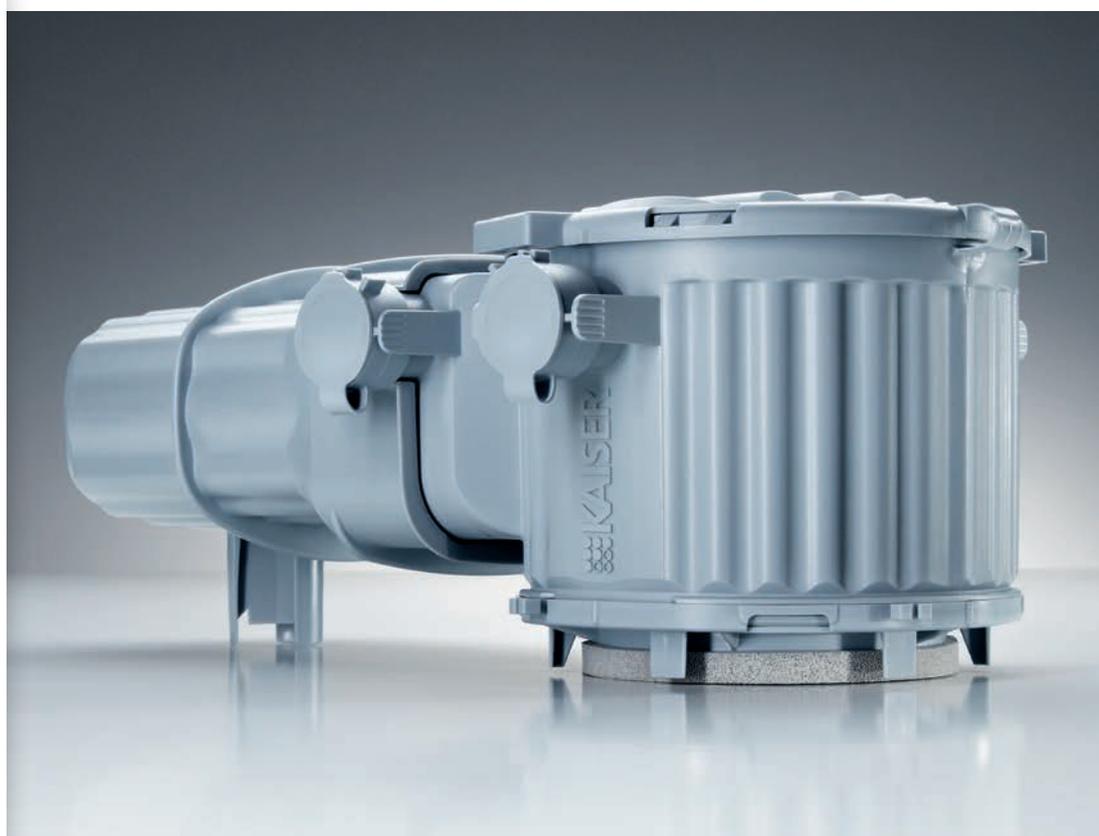


AGRO Elektro-Installation

Dosen, Gehäuse und Systeme

41



Betonbau . Unterputz . Hohlwand . Brandschutz
Schallschutz . Einbaugeschäfte . Aufputz . Erdung . Werkzeuge
Kabelverschraubungen . Kabelschutzschläuche . BST . Energieeffizienz.

 **AGRO**
... your quality-connection



Die KAISER Gruppe, ein Familienunternehmen in der dritten Generation, setzt seit jeher auf Fortschritt und Tradition. Als Innovationsführer im Bereich von Elektroinstallationsprodukten wollen wir für unsere Kunden mit starken Ideen und Lösungen der Branche stets einen Schritt voraus sein. Qualifizierte, erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind dabei der Garant für die hohe Qualität von AGRO. Unsere Partner im Fachhandwerk und -handel sowie in der Industrie können auf unsere Innovationskraft für die Märkte von heute und morgen vertrauen. Dies gilt auch für den kundennahen Service und die schnelle Lieferfähigkeit, die eine starke Elektromarke auszeichnen.

Ulrich Kaiser
KAISER GmbH & Co. KG

Burkard Kaiser
Geschäftsführer
KAISER GmbH & Co. KG

<p>Betonbau Für Decken und Wände</p> <p style="text-align: right;">12</p>		1
<p>Unterputz Für Decken, Wände und isolierte Fassaden</p> <p></p> <p style="text-align: right;">38</p>		2
<p>Hohlwand / Schallschutz Für alle Hohlwandarten. Luftdicht und halogenfrei.</p> <p> </p> <p style="text-align: right;">58</p>		3
<p>Brandschutz Für Einbau, Ein- und Durchführungen in Brandschutzwänden EI 30—EI 90.</p> <p></p> <p style="text-align: right;">82</p>		4
<p>Einbaugehäuse Für Leuchten und Lautsprecher. Für Decken und Wände.</p> <p></p> <p style="text-align: right;">108</p>		5
<p>Aufputz Abzweigdosen und Rohrzubehör. Halogenfrei.</p> <p style="text-align: right;">164</p>		6
<p>Erdung Für den Potentialausgleich. Potentialausgleichs- und Erdleitungsbriden.</p> <p style="text-align: right;">172</p>		7
<p>Werkzeuge Hochwertige System-Werkzeuge für die professionelle Elektroinstallation.</p> <p style="text-align: right;">176</p>		8
<p>Kabelverschraubungen Kabelverschraubungen Progress® und Syntec®. Für Kabel das Beste.</p> <p style="text-align: right;">188</p>		9
<p>Kabelschutzschläuche und Zubehör für Anwendungen im Maschinen-, Anlagen-, Fahrzeug und Schienenfahrzeugbau, der Automation oder Energietechnik</p> <p style="text-align: right;">274</p>		10
<p>BST Modulare Rohr- und Kabeldurchführungen. Wasser- und gasdicht.</p> <p style="text-align: right;">320</p>		11
<p>Service Gesucht. Gefunden. Von der Kommunikation bis zur Artikelnummer.</p> <p style="text-align: right;">347</p>		12



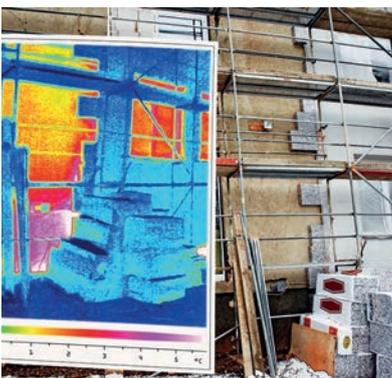
Energieeffizienz.

Zukunftsfähige Gebäudetechnik muss heute neben den Anforderungen der Nutzer an Architektur und Funktion vor allem ganz konkrete baurechtliche Vorgaben erfüllen. Wesentliche Vorgaben definieren den Energiestandard. Hier gilt es, den Primärenergieverbrauch durch höhere Effizienz zu verringern.

Innovative AGRO Produkte unterstützen Sie dabei, die gestiegenen Anforderungen der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich zu erfüllen. Bei diesen Musterbestimmungen handelt es sich um das von den Kantonen, gestützt auf ihre Vollzugserfahrungen, gemeinsam erarbeitete Gesamtpaket energierechtlicher Vorschriften im Gebäudebereich.



Mit unseren Produkten tragen wir dazu bei, die Forderung nach einer luftdichten Gebäudehülle zu erfüllen – zum Beispiel mit unseren luftdichten Hohlwanddosen, Dichtungsmanschetten sowie Einbaugehäusen mit ECON-Technik. Unser breites Sortiment bietet für nahezu alle Installationsaufgaben eine ideale und praxisbewährte Lösung.



Viele AGRO Produkte sind speziell für den Einsatz in gedämmten Aussenfassaden entwickelt worden. Sie lassen sich optimal an Wärmedämmverbundsystemen befestigen – auch nachträglich – und gewährleisten eine wärmebrückenfreie Elektro-Installation.



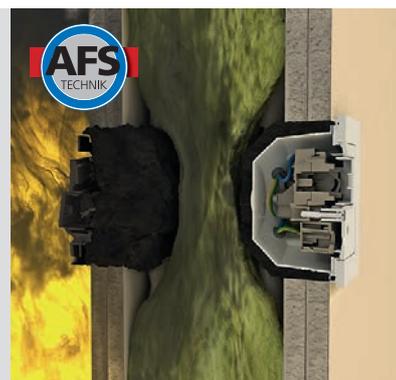


Brandschutz.

Die **wichtigsten Aufgaben** des vorbeugenden Brandschutzes sind die Rettung von Menschenleben und die Minimierung von Sachschäden. Hierzu müssen vor allem der Funktionserhalt der brandschutztechnischen Geräte, die Nutzbarkeit der Rettungswege und der Zugang für Rettungsdienste garantiert sein.

KAISER Brandschutz-Systeme bieten Ihnen zuverlässige Lösungen für Elektro- Installationen in Brandschutzwänden und -decken, die die geforderten Feuerwiderstandsklassen auch im Brandfall sichern. Intelligente Produkte für aktiven und vorbeugenden Brandschutz in Gebäuden.

Unsere **zertifizierten Brandschutzdosen und -gehäuse** lassen Rauch und Feuer keine Chance. Dank der intelligenten AFS-Technik reagieren die Produkte direkt auf Feuer oder Hitze, indem sie sofort alle Installationsöffnungen eigenständig verschliessen. Beim Einbau von Schaltern und Steckdosen in Brandschutzwänden oder von Leuchten und Lautsprechern in Brandschutzdecken ist zudem keine Umkofferung notwendig.



KAISER Brandschott-Systeme bieten einen sicheren, sichtbaren und zertifizierten Schutz für Leitungen, Rohre, Leitungs- und Rohrbündel. Auch hier sorgt die bewährte KAISER AFS-Technik dafür, dass die Schotts im Brandfall umgehend aufschäumen und die Installationsöffnung feuer- und rauchdicht verschliessen. Auf diese Weise sichern die Brandschotts die Feuerwiderstandsklasse der Wand und garantieren dadurch einen wirksamen Brandschutz.





Schallschutz.

Baulicher Schallschutz in Gebäuden bedeutet Vertraulichkeit, Ruhe aber auch Intimität und Geborgenheit. In öffentlichen und gewerblichen Gebäuden spielt dieser Aspekt eine ebenso grosse Rolle wie im Privatbereich. Hierzu gehören Schulen, Krankenhäuser, Seniorenheime, Konferenzräume, Hotelzimmer oder Arztpraxen. Aber auch Reihenhäuser oder Mehrfamilienhäuser. Schallschutzwände werden immer dann gefordert, wenn Privatsphäre oder Konzentration gefragt sind.

Die **innovative Schallschutzdose von AGRO** sichert die baulichen Anforderungen an Schallschutzwände trotz Installationsöffnungen. Der speziell entwickelte massive Dosenkörper mit Schallschutz-Ummantelung absorbiert und reflektiert den Schall fast vollständig.

Die AGRO Schallschutzdosen können sogar gegenüberliegend bis zu einer 3x2 Kombination verwendet werden, ohne negative Auswirkungen auf den Schalldruckpegel zu haben.

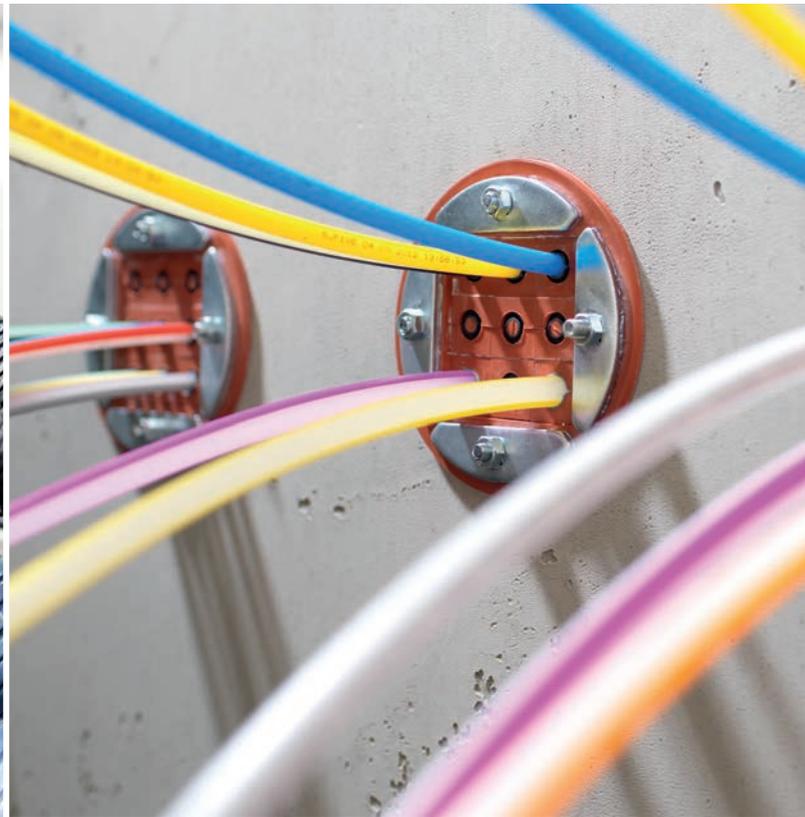


Kabelverschraubungen.

AGRO Kabelverschraubungen aus Kunststoff oder Messing stehen für höchste Qualität und absolute Praxistauglichkeit. Das innovative Gesamtprogramm bietet Ihnen alles, was Sie für die professionelle Kabeleinführung benötigen. Das Sortiment umfasst Kabelverschraubungen für die tägliche Elektro-Installation ebenso wie spezifische Produkte – zum Beispiel EMV-, Ex- oder Winkelkabelverschraubungen. Universalkabeleinführungen und ein umfangreiches Zubehör runden das Portfolio ab.

Unser **praxisnahes Sortiment an Kabelverschraubungen** liefert Ihnen für fast jede Aufgabe das passende Produkt oder eine individuell entwickelte Lösung für das Handwerk und die Industrie. Weitere Informationen zu unserem Gesamtprogramm mit mehr als 3.500 Produkten finden Sie in unserem Spezialkatalog „Kabelverschraubungen“ oder unter www.agro.ch.





Kabelschutzschläuche.

AGRO bietet ein umfassendes Sortiment von Kabelschutzschläuchen aus Metall oder Kunststoff an. In der Praxis sind Schutzschläuche im Maschinen- und Anlagenbau, in der Automation, Energietechnik, im Fahrzeug- sowie im Schienenfahrzeugbau zu finden.

Sie schirmen Datenleitungen vor elektromagnetischen Einflüssen ab, schützen Leitungen vor Bruch und Beschädigungen oder sorgen in der Medizinaltechnik für Biegeschutz oder leichte Desinfizierbarkeit.

Kabelschutzschläuche aus Kunststoff sind aus vielen Einsatzgebieten und Anwendungsbereichen nicht mehr wegzudenken. Parallelgewellte Kabelschutzschläuche aus unterschiedlichen Kunststoffen haben in den letzten Jahren ihren festen Platz erobert.

Kabelschutzschläuche aus Metall oder Kunststoff sind erhältlich für Einsatzgebiete von -60°C bis $+230^{\circ}\text{C}$, für Schutzarten bis IP 68, sind lösemittelresistent, nicht flüssigkeitsdicht und flüssigkeitsdicht oder ummantelt mit PVC, PU oder Silikon.



BST.

BST spielt überall dort seine Stärken aus, wo Durchführungen für Kabel und Rohre brandbeständig oder wasser- und gasdicht verschlossen werden müssen.

Die Rahmen können in die Konstruktionen eingegossen oder eingeschweisst, in Kernbohrungen eingefügt oder auf die Oberfläche verschraubt werden. Planen Sie für den zukünftigen Bedarf – öffnen Sie später einfach die Dichtungen und profitieren Sie von der Reservekapazität.

Unsere Kabel- und Rohrdurchführungen sind sicher, effizient und zuverlässig. Ganz gleich, ob Sie Bauherr, Konstrukteur oder Installateur sind. Sie können sich auf unsere Lösungen verlassen, da wo Kabel und Rohre durch Öffnungen laufen – ganz gleich welcher Größe.





Betoneinbauehäuse HaloX®.

Für Ortbeton und Werksfestigung - für Wand und Decke.

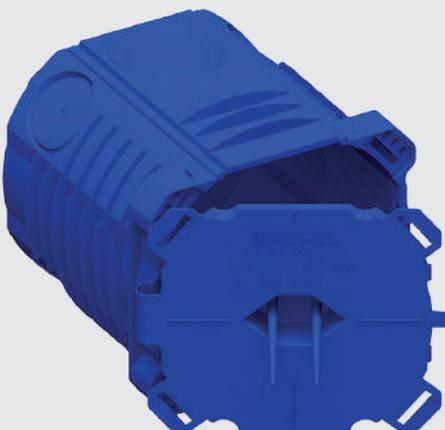
Das modular aufgebaute Gehäusesystem HaloX® schafft Freiraum für Licht und Beschallung. Mit einem Deckenausschnitt bis 250mm und optionalen Verlängerungsringen entsteht genügend Raum für den Einbau von Leuchten und Lautsprechern bei grösseren Einbautiefen. Die M20/25 Öffnungen werden werkzeuglos geöffnet und bei Bedarf einfach wiederverschlossen. **Die neuen Module greifen dadurch nur minimal in die Statik ein.**



Einbauehäuse für die Aussendämmung.

Installation von LED Einbauleuchten in gedämmte Decken.

Dank dem neuen Einbauehäuse für die Aussendämmung können starre und schwenkbare LED Einbauleuchten wärmebrückenfrei installiert werden. Das Frontteil des Gehäuses bietet die Möglichkeit, einen Deckenauslass von 68mm Durchmesser per Hammerschlag zu öffnen. Durchmesser von bis zu 86mm können ausgefräst werden. Die ausstehenden Massangaben erlauben einen schnellen und exakten Abschnitt auf Dammstärke. **Das Gehäuse schützt die LED-Leuchte vor Verschmutzung und schirmt das umgebende Dämmmaterial vor den hohen Betriebstemperaturen ab.**



NIS Dose mit mehr Einbautiefe.

Erleichtert den Einbau tiefbauender Einbaugeräte.

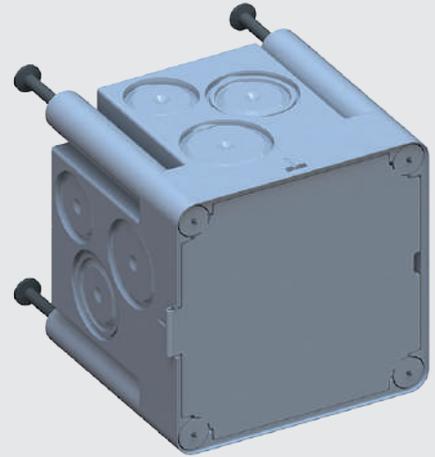
Die neue blaue AGRO NIS-Dose ist auf 70mm Tiefe vergrößert worden. Sie bietet deutlich mehr Raum für Einbauten, Verdrahtung oder Klemmen sodass auch Typ 13 Steckdosen bequem eingebaut werden können. Der Putzklappdeckel schützt die Befestigungslöcher für die Grundplatte und verhindert damit das Eindringen von Betonmilch oder Grundputz. **Die neue NIS Dose bietet dem Monteur rundum mehr Komfort.**



Einlasskasten Gr. 1x1 mit/ohne Nägel.

Schnelle und saubere Montage in Beton oder Mauerwerk.

Die grauen AGRO Einlasskästen 1x1 mit oder ohne Nägel (GDP 650°C) bieten mit ihrer Tiefe von 70mm mehr Platz für die Montage von Aktoren, WLAN-Modulen, Verdrahtungen, Klemmen und Leitungen. Dank dem Deckel sind die Dosen während den Bauarbeiten und beim Verputzen optimal vor Verschmutzung geschützt. Das Modell mit eingeführten Nägeln führt separate Nagelstellen, damit der Deckel nach dem Ausschalen auf der Dose bleibt und die Nägel nicht abgeklemmt werden müssen. Durch das leichte Aufstecken auf die Montageschiene Pro Fix 6D kann die Montage auch für Mehrfachkombinationen sehr genau ausgeführt werden. **Dies ist schweizweit einmalig!**



Einlasskasten Gr. 1x1.

Effizienter Einbau in oder auf brennende Materialien.

Weisse AGRO Einlasskästen 1x1 (GDP 850°C) ermöglichen dank der Tiefe von 70mm eine einfache Montage von Aktoren und WLAN-Modulen. Die Deckelkonstruktion schützt die Schraubdomes gegen Eindringen von Grundputz und Abrieb. Mit Hilfe des Nageldorndeckels kann eine Spannungsverschleppung vermieden werden. Mit der Montageschiene Pro Fix 6D kann die Montage auch für Mehrfachkombinationen sehr genau ausgeführt werden. **Beim neuen Einlasskasten entfällt der Reinigungsaufwand vor der Endmontage der Geräte gänzlich; die Installation wird effizienter.**



Neue Farbcodierung im Brand- und Schallschutz.

Erleichtert die Abnahme auf der Baustelle.



Die Brand- und Schallschutzdosen besitzen neu eine eigene Farbcodierung zur einfachen Erkennung. Blaue Dosen stehen für Schallschutz, während rote im Brandschutz eingesetzt werden. **Die Abnahme auf der Baustelle wird dank optischer Überprüfung noch müheloser.**





System-Geräteträger.

System-Geräteträger für Dammstärken von 160 - 310 mm.

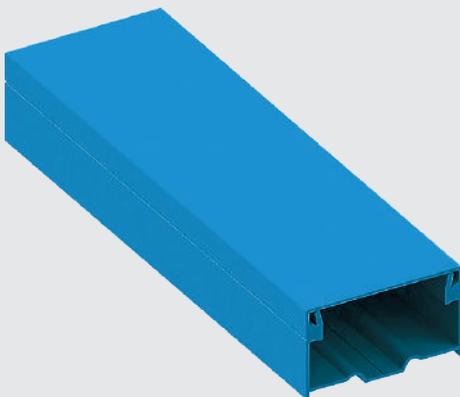
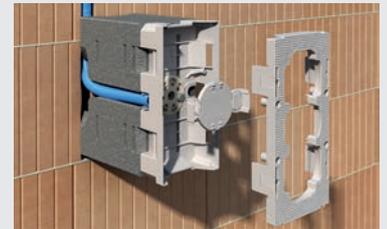
Der **System-Geräteträger** ist so konstruiert, dass er sich perfekt in die Aussendämmung einfügt; er wird selbst Teil des Wärmedämm-Verbandsystems. Wärmebrücken werden auf diese Weise zuverlässig verhindert. Der Geräteträger wird auf dieselbe Weise montiert wie die Dämmplatten: der neu im Lieferumfang enthaltene Schraubdübel wird mit einer Akku-Bohrmaschine ins Mauerwerk getrieben und verankert den Geräteträger dauerhaft und unverrückbar. **Höhere Traglasten sind problemlos möglich.**



Recycling-Kit für System-Geräteträger.

Zubehör für Dammstärken von 160 - 310 mm.

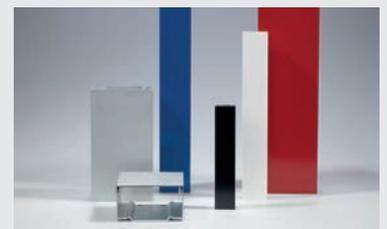
Mit dem neuen **Recycling Kit** können überzählige Styroporteile zu einem vollständigen Geräteträger zusammengestellt werden und **überzählige Styroporteile müssen nicht mehr weggeworfen werden.**



Alu-Installationskanal lackiert.

Für eine dezente Elektroinstallation.

Im industriellen Umfeld müssen Elektroinstallationen vor mechanischen Belastungen geschützt werden. Hinzu kommt vermehrt die Anforderung, dass die Installation unauffällig und harmonisch der Umgebung angepasst werden soll. Aus diesem Grund werden die hochstabilen und leichten Aluminium-Kanäle von AGRO auf Wunsch farbig lackiert. **Ob RAL oder NCS Farbe – die 2K-Polyurethan Duplex Beschichtung mit hoher Schlag-, Wetter- und Lichtbeständigkeit lässt keine Wünsche offen.**

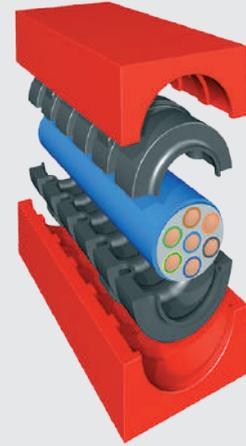


Kabeldurchführungen und Brandschutz.

Für Industrie, Hoch- & Tiefbau, Container- & Apparatebau, Mobilfunk, Offshore und Schiffbau.



Die **Modul-Abschottungssysteme von BST** dienen zur Abdichtung von Kabeln, Rohren und Stromschielen in Wand- und Deckendurchbrüchen von Gebäuden, Schiffen und Stahlkonstruktionen. Die halogenfreien Elastomer-Kunststoff-Module schützen jede Leitung zuverlässig vor Feuer, Wasser, Rauch, Gas, statischen und dynamischen Druck. **Das ermöglicht geringen Wartungsaufwand und geprüfte Sicherheit.**



Progress® EMV powerCONNECT Messing.

Hohe Ableitströme auf kleinstem Raum.



Die **Progress® EMV powerCONNECT** mit der neuartigen fortschrittlichen Presshülse garantiert eine sichere 360° Schirmkontaktierung auf kleinstem Raum. **Der direkte Übergang vom Geflecht auf das Unterteil der Kabelverschraubung gewährleistet einen erstaunlich niedrigen Übergangswiderstand.**



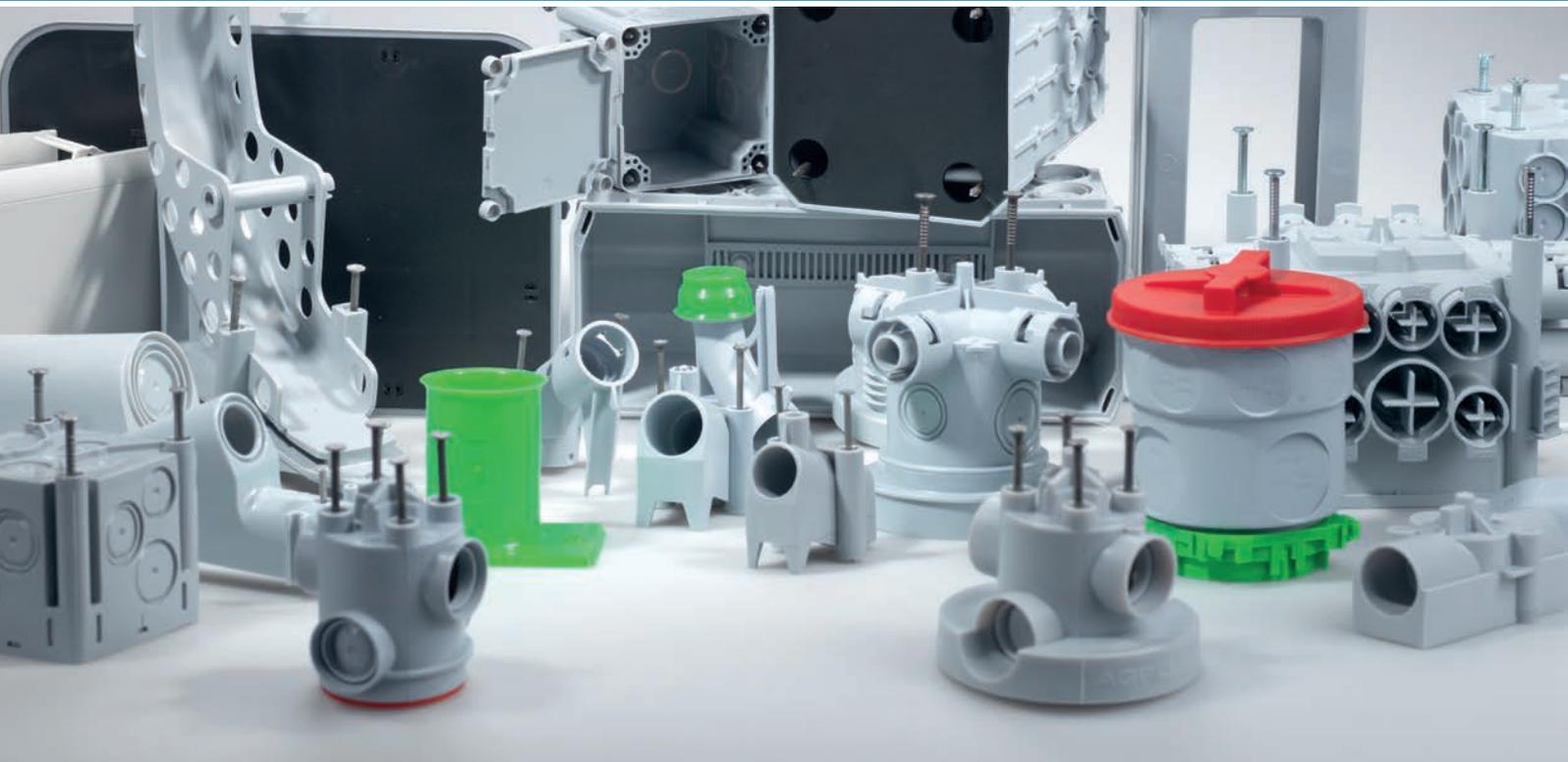
Druckausgleichs- und Entwässerungselemente.

Verhindern Druckunterschiede, Temperaturschwankungen und Kondenswasserbildung.



Um Druckdifferenzen, hohe Luftfeuchtigkeit und Kondenswasserbildung im Gehäuse zu verhindern, müssen ein stetiger Druckausgleich und Luftwechsel stattfinden. Der Einbau von **AGRO Druckausgleichselementen** in Elektro- und Elektronikgehäusen bewirkt einen effizienten Druckausgleich und **sorgt für eine konstante Belüftung und bei Bedarf auch für Entwässerung.**





Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- Komplette Systeme für Ortbeton
- Innovative KRFG-Technologie ermöglicht Rohreinführung ohne spezielles Werkzeug
- Dichtlippen verhindern das Ausbluten des Betons
- Prefix®-Montagetechnik für die einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung
- Universal Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte für alle gängigen Gerätegrößen (z.B. Displays, LED-Leuchten u.v.m.)
- Praktische Lösungen für Wand-Decken-Übergänge
- Profi System-Werkzeuge für die schnelle und sichere Installation
- Umfangreiches Systemzubehör
- Internationale Produkte für den Geräteeinbau nach nationalen Normen
- Halogenfrei



3D-Animationen
www.kaiser-elektro.org/agrodebetonbau

Betonbau-Installation Produktgruppen

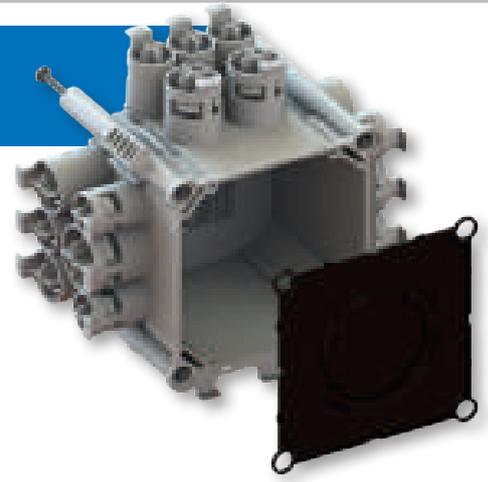


UP-Abzweigdosen	S. 13
Deckel zu UP-Abzweigdosen	S. 16
UP-Schlaufkasten	S. 19
Deckel zu UP-Schlaufkasten	S. 21
Prefix® Montagesystem	S. 23
Prefix® Betonbaudose zur Befestigung an der Armierung	S. 25
Decken-, Wandauslässe	S. 26
Zubehör zu Decken- und Wandauslässen	S. 28
Teleskophalter für Montagen in Beton	S. 30
Schalungsschoner, Rohrstützen, Wand-Deckenübergänge	S. 31
Universal-Einbaugehäuse	S. 36

UP-Abzweigdose für KRFG-Rohre mit Einfach-Rohreinführungen

Die UP-Abzweigdose 115x115x115 mm verzichtet auf Kombi-Einführungen und kann im Gegenzug komfortabel mit KRFG-Rohren bestückt werden. Die Anzahl der Rohreinführungen mit Durchmesser M25 übersteigt diejenige von vergleichbaren Dosen.

- Einfach-Rohreinführungen, keine Rohre im Innenraum
- 8 x M25 Rohreinführungen, mehr als alle Andern
- Montage in Hohldecken und Hohlböden einfach möglich
- Prefix® Anbindung zur Befestigung an der Bewehrung
- Völlig glatte Innenfläche, keine Verletzungsgefahr
- Optimierte Schlagkreuze, auch bei Wärme gut einschlagbar
- Rödellasse für Kabelbinder optimiert



UP-Abzweigdose für KRFG-Rohre

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 115 mm	115 x 115 x 160 mm
Schlagkupplung M20	12	12
Schlagkupplung M25	8	8
Schlagkupplung M32	2	2
Prefix Aufnahmen	2	2
Anzahl Nägel	4	4
850 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9907.10	9907.10.21
E-No	155 111 529	155 111 509
Verpackung innen/Versand	- / 20	- / 5

Prefix® Flügel Set

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



3D-Animation

Länge x Breite x Höhe	137 x 59 x 16 mm	137 x 59 x 16 mm	137 x 59 x 16 mm
Anzahl Flügel	2	4	10
Art.-Nr.	9940.20	9940.40	9940.11
E-No	155 901 308	155 902 308	155 903 308
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5	- / 10

UP-Abzweigdosen

für den Einbau in Beton oder Mauerwerk

UP-Abzweigdose für KRFG Rohre, quadratisch

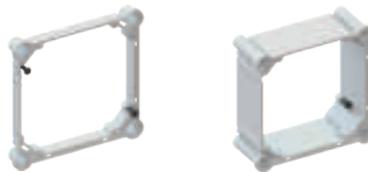
- Material: Polyethylen / Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 105 mm	115 x 115 x 150 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	12	12
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	4
Rohr-Kombieinführungen M25/32	2	2
Anzahl Nägel	4	4
650 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9907	9907.21
E-No	155 011 798	155 011 698
Verpackung innen/Versand	- / 20	- / 5

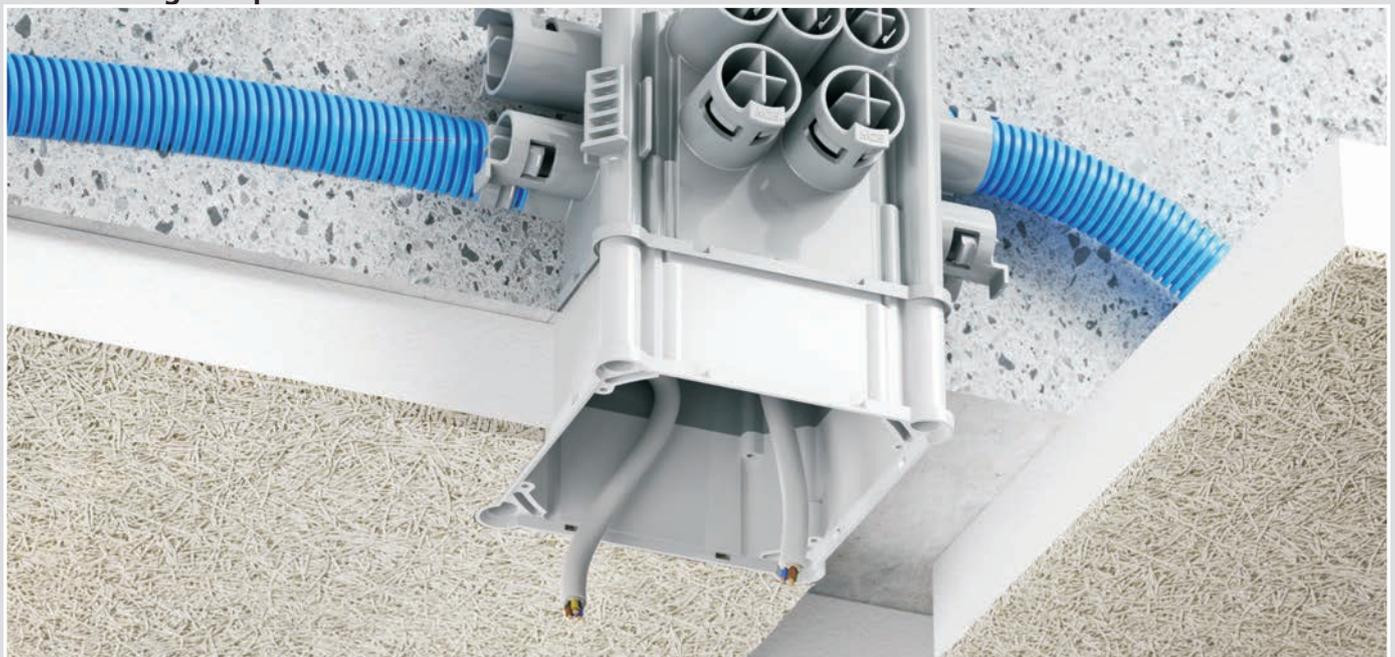
Aufsatzrahmen zu UP-Abzweigdosen, quadratisch

- zur Erhöhung der Dosentiefe oder für Unterdeckenisolation
- passend zu Art.-No.:
- 9907 / 9907.21
- Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 12 mm	115 x 115 x 45 mm
Anzahl Schrauben	2	2
850 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9907.68	9907.68.45
E-No	155 992 198	155 992 298
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

Anwendungsbeispiel



UP-Abzweigdose, quadratisch

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 76 mm	115 x 115 x 101 mm	115 x 115 x 145 mm	115 x 115 x 150 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	16	16	16	16
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	8	8	8
Anzahl Nägel	4	4	4	4
650 °C /	• / •	• / •	• / •	• / •
	•	•	•	•
Art.-Nr.	9909.01	9908.01	9908.01.21	9908.21
E-No	155 010 398	155 010 898	155 110 509	155 010 998
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 20	- / 5	- / 5

Aufsatzrahmen zu UP-Abzweigdosen, quadratisch

- zur Erhöhung der Dosentiefe oder für Unterdeckenisolation
- passend zu Art.-No.:
- 9909.01 / 9908.01 / 9908.01.21
- 9909.01.850 / 9908.01.850
- Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 13 mm	115 x 115 x 45 mm
850 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9908.68	9908.68.45
E-No	155 992 098	155 992 498
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

UP-Abzweigdose, rechteckig

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C

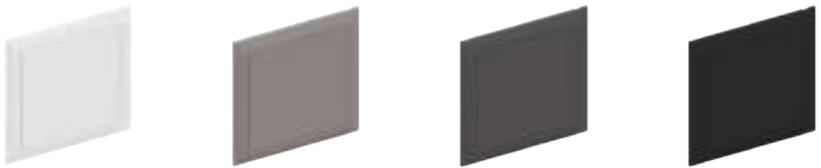


Länge x Breite x Tiefe	170 x 115 x 95 mm	175 x 120 x 64 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	2	2
Rohr-Kombieinführungen M20/25	14	14
Rohr-Kombieinführungen M20/25/32	6	4
Anzahl Nägel	4	4
650 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9911.01	9912.01
E-No	155 010 698	155 010 798
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

Deckel zu UP-Abzweigdosens

Steckdeckel mit Diagonalsteg

- Konform nach EN 60670-1
- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 7 mm			
Farbe	RAL 9010	RAL 7047	RAL 7012	RAL 9005
850 °C /	• / •	• / •	• / •	• / •
	•	•	•	•
Art.-Nr.	9909.22	9909.22.65	9909.22.67	9909.22.60
E-No	155 910 028	155 910 138	155 910 148	155 910 158
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Steckdeckel mit isolierter Zentrumsschraube

- Konform nach EN 60670-1
- mit 2 isolierten und geprüften Zentrumsschrauben
- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 7 mm			
Farbe	RAL 9010	RAL 7047	RAL 7012	RAL 9005
850 °C /	• / •	• / •	• / •	• / •
	•	•	•	•
Art.-Nr.	9909.22.37	9909.22.37.65	9909.22.37.67	9909.22.37.60
E-No	155 911 028	155 910 238	155 910 248	155 910 258
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Steckdeckel mit Zentrumsbefestigung

- Konform nach EN 60670-1
- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 3.5 mm	130 x 130 x 3.5 mm	115 x 115 x 3.5 mm	130 x 130 x 3.5 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
850 °C /	• / •	• / •	• / •	• / •
	•	•	•	•
Art.-Nr.	9909.10	9909.10.37	9901.02	9909.20
E-No	155 910 808	155 911 808	155 910 008	155 910 018
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Diagonalsteg als Ersatz

- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei



•

Art.-Nr.	9907.60
E-No	155 910 128
Verpackung innen/Versand	- / 10

Steckdeckel mit Eckbefestigung

- Konform nach EN 60670-1
- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Länge x Breite x Höhe **130 x 130 x 3.5 mm**

Farbe RAL 9010



• / •



•

Art.-Nr.	9909.12
E-No	155 910 408
Verpackung innen/Versand	- / 10

Schraub-/Steckdeckel

- Konform nach EN 60670-1
- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Länge x Breite x Höhe **130 x 130 x 3.5 mm** **130 x 130 x 3.5 mm**

Farbe RAL 9010 RAL 9010

Anzahl Kunststoff-Schrauben 4 -

Anzahl Metall-Schrauben - 4



• / •

• / •



•

•

Art.-Nr.	9909.02	9909.05
E-No	155 910 308	155 910 508
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Deckel zu UP-Abzweigdosens

Schraub-/Steckdeckel mit Steckdose

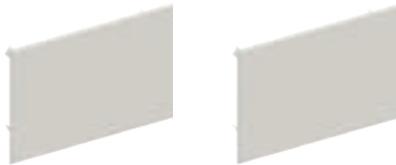
- Konform nach EN 60670-1
- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Länge x Breite x Höhe	130 x 130 x 3.5 mm			
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
Schrauben	4	4	4	4
Steckdosentyp	13	15	23	25
850 °C /	• / •	• / •	• / •	• / •
	•	•	•	•
Art.-Nr.	9909.02.13	9909.02.15	9909.02.23	9909.02.25
E-No	155 990 108	155 990 208	155 990 408	155 990 508
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5	- / 5

Schraub-/Steckdeckel

- Konform nach EN 60670-1
- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Länge x Breite x Höhe	185 x 130 x 3.5 mm	185 x 130 x 3.5 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010
Schrauben	4	-
850 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9911.02	9911.12
E-No	155 910 608	155 912 708
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

Feuchtraumdeckel

- Material: Aluminium eloxiert
- Dichtung: CR (Neopren)



Länge x Breite x Höhe	80 x 80 x 1.5 mm	88 x 88 x 1.5 mm	130 x 130 x 1.5 mm	186 x 130 x 1.5 mm
Schrauben	4	4	4	4
Art.-Nr.	9960.03	9919.03	9909.03	9911.03
E-No	155 902 098	372 800 629	155 900 098	155 902 198
Verpackung innen/Versand	- / 25	25 / 1	- / 100	- / 50

UP-Schlaufkasten

Die neue Generation

Die Schlaufkasten sind im Stil eines Baukastens entworfen: zwei Grundtypen stehen zur Verfügung, einmal mit geringerer und einmal grösserer Tiefe, dazu passend werden dem Elektroinstallateur Aufsatzrahmen, Putz-, Schraub-, Feuchtraum- und Universaldeckel angeboten.

- Schnelle und sichere Montage auf der Schalung
- Acht vormontierte Nägel
- Version für Sichtbeton
- Erhöhte Stabilität
- Rohrmarkierungen für Bohrdurchmesser
- Stapelbar



UP-Schlaufkasten

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	250 x 180 x 120 mm	250 x 180 x 185 mm
Rohreinführungen bis M20	-	4
Rohreinführungen bis M25	12	20
Rohreinführungen bis M32	8	8
Rohreinführungen bis M40	4	8
Rohreinführungen bis M50	-	4
Grossflächige Ausbrechöffnungen	8	8
Prefix Aufnahmen	4	4
Anzahl Nägel	8	8
650 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9916	9916.21
E-No	155 002 908	155 003 908
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

UP-Schlaufkasten

für Ortbeton

UP-Schlaufkasten

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	400 x 300 x 120 mm	400 x 300 x 220 mm
Rohreinführungen bis M25	16	24
Rohreinführungen bis M32	8	20
Rohreinführungen bis M40	2	20
Rohreinführungen bis M50	8	12
Rohreinführungen bis M63	-	4
Grossflächige Ausbrechöffnungen	10	10
Prefix Aufnahmen	6	6
Anzahl Nägel	8	8
650 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9917	9917.21
E-No	155 004 908	155 005 908
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

Aufsatzrahmen zu UP-Schlaufkasten

- Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	246 x 176 x 45 mm	397 x 297 x 45 mm
Für Artikelnummer	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21
850 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9916.68	9917.68
E-No	155 990 908	155 991 908
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

UP-Schlaufkasten

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	250 x 105 x 94 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	26
Rohr-Kombieinführungen M20/25/32	2
Rohr-Kombieinführungen M40/50/63	2
Anzahl Nägel	4
650 °C /	• / •
	•
Art.-Nr.	9914.01
E-No	155 101 198
Verpackung innen/Versand	- / 10

Schraubdeckel

- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Länge x Breite x Höhe	270 x 200 x 5 mm	420 x 320 x 5 mm	262 x 112 x 5 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
Schrauben	4	6	-
Für Artikelnummer	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21	9914.01
850 °C /	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9916.02	9917.02	9914.02
E-No	155 911 908	155 912 908	155 901 198
Verpackung innen/Versand	- / 100	- / 50	- / 180

Feuchtraumdeckel

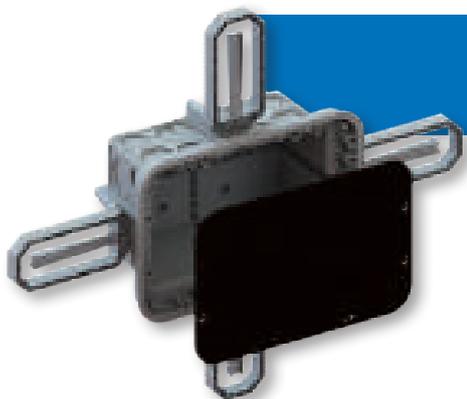
- Material: Aluminium eloxiert
- Dichtung: CR (Neopren)



Länge x Breite x Höhe	270 x 200 x 2 mm	420 x 320 x 2 mm	265 x 115 x 2 mm
Schrauben	4	8	4
Für Artikelnummer	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21	9914.01
Art.-Nr.	9916.03	9917.03	9914.03
E-No	155 915 908	155 916 908	155 901 298
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 20	- / 50

UP-Schlaufkasten

für Ortbeton



UP-Schlaufkasten System Prefix®

Für Sichtbetoninstallationen zur Gegenschalung

Für Installationen in Sichtbeton sind Ausführungen mit Prefix®-Montagetechnik die beste Lösung.

- Einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Stützelement und Gegenlager
- Vorfixierung durch Prefix®-Montagetechnik, beide Hände frei zur Befestigung mit Rödeldraht
- Für Sichtbetoninstallationen zur Gegenschalung
- Erhöhte Stabilität
- Stabilisationsplatte inklusive
- Rohrmarkierungen für Bohrdurchmesser



UP-Schlaufkasten System Prefix®

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	250 x 180 x 120 mm	400 x 300 x 120 mm
Rohreinführungen bis M25	12	16
Rohreinführungen bis M32	8	8
Rohreinführungen bis M40	4	2
Rohreinführungen bis M50	-	8
Grossflächige Ausbrechöffnungen	8	10
Prefix Aufnahmen	4	6
/	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9916.40	9917.40
E-No	155 000 908	155 001 908
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Putzdeckel

- bei Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung
- Material: schlagfestes Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite x Höhe	242 x 172 x 1 mm	390 x 290 x 1 mm
Für Artikelnummer	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21
Art.-Nr.	9916.06	9917.06
E-No	155 914 908	155 913 908
Verpackung innen/Versand	- / 30	- / 30

Prefix® Montagesystem

für Einlasskästen, Abzweigdosen und Schlaufkästen

Prefix® Montagesystem für grössere Einlasskästen, Abzweigdosen und Schlaufkästen für die einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung. Die Flügel werden mit oder ohne Adapter an die dafür vorgesehenen Produkte eingerastet. Die federnden Montageklemmen bauen einen hohen Druck zur Gegenschalung auf und sorgen dadurch für den exakten Sitz der Dose und ein sauberes Wandbild auch bei grösseren Dosen.

- Jede Dose wird zur genialen Prefix®-Dose
- Einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Stützelement und Gegenlager
- Vorfixierung durch Prefix®-Montagetechnik, beide Hände frei zur Befestigung mit Rödeldraht
- Für Sichtbetoninstallationen zur Gegenschalung



	9922	9923.30	9924.40	9924	9926	9928	9929	9900.12	9916.40	9917.40	9907.10	9907.10.21
	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-
	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	2	2

Prefix® Flügel Set

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Höhe	137 x 59 x 16 mm	137 x 59 x 16 mm	137 x 59 x 16 mm
Anzahl Flügel	2	4	10
Art.-Nr.	9940.20	9940.40	9940.11
E-No	155 901 308	155 902 308	155 903 308
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5	- / 10

Prefix® Montagesystem für Ortbeton

Prefix® Montageset

- Set bestehend aus Flügel und Adapter
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



3D-Animation

Anzahl Flügel und Adapter	2	4
Art.-Nr.	9940.22	9940.44
E-No	155 904 308	155 905 308
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

Prefix® Adapterset

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



3D-Animation

Anzahl Adapter	10
Art.-Nr.	9940.10
E-No	155 900 308
Verpackung innen/Versand	- / 10

Prefix® Beton-Einbaudose 1x1 / Ø 30 mm

für die Befestigung an der Armierung



Einlasskasten mit Prefix®-Montagetechnik, für die einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung. Die einteilig ausgeführte Dose mit zwei integrierten Frontteilen bietet Dank der federnden Montageklappen hohen Druck auf die Gegenschalung und sorgt somit für den exakten Sitz der Dose und ein sauberes Wandbild.

- Einfache und schnelle Installation zur Gegenschalung ohne Stützelement und Gegenlager
- Vorfixierung durch Prefix®-Montagetechnik, beide Hände frei zur Befestigung mit Rödeldraht
- Verwendbar für Betonüberdeckungen von 20-60 mm
- Für Sichtbetoninstallationen zur Gegenschalung
- Stabil kombinierbar für normgerechte Mehrfachkombinationen



Prefix® Betonbaudose

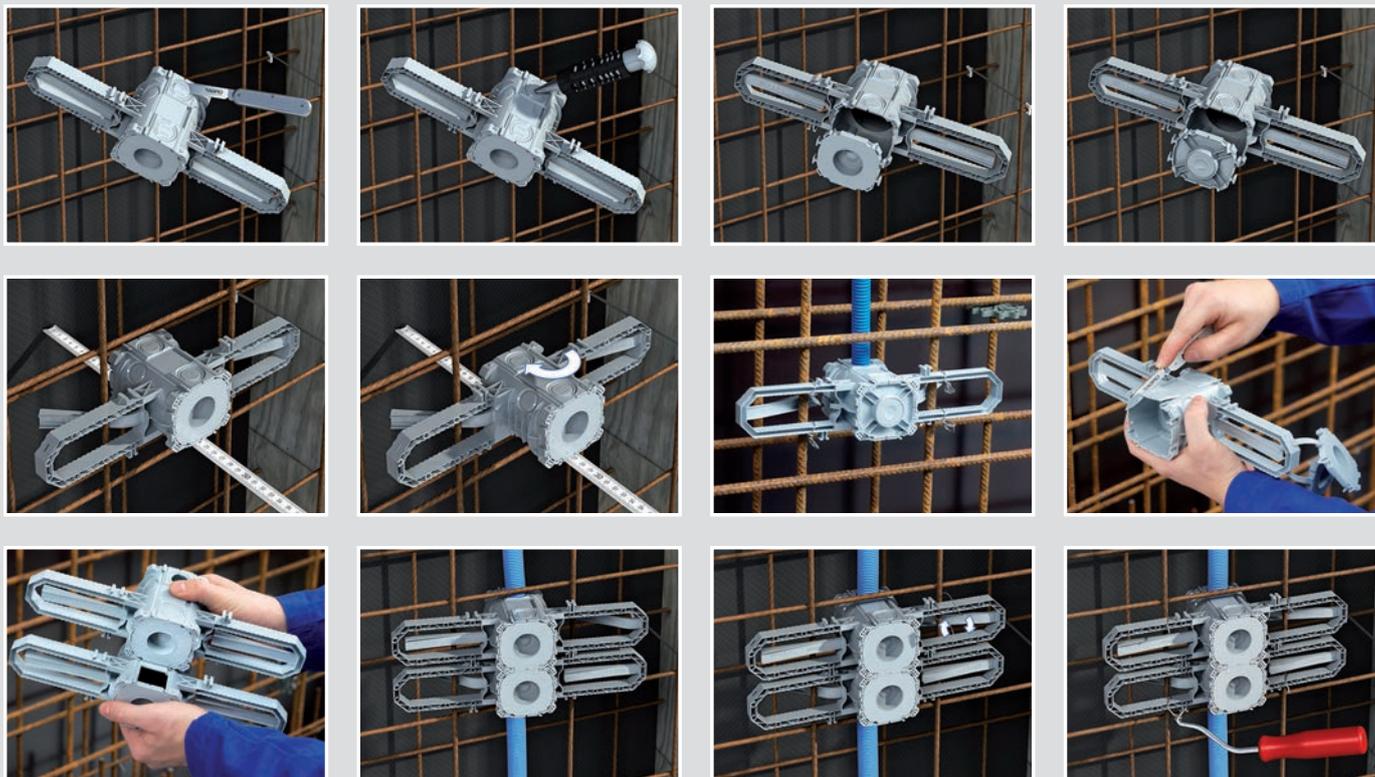
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



3D-Animation

Auslassöffnung Ø	30 mm
Tiefe	97 mm
Kombination	1x1
650 °C /	• / •
	•
Art.-Nr.	9940
E-No	372 711 309
Verpackung innen/Versand	- / 10

Montage





Deckenauslass für KRFG-Rohre

Elektroinstallationen mit KRFG-Rohren sind eine Möglichkeit, zunehmendem Kostendruck zu begegnen. Das Verlegen der Rohre ist einfach, schnell und sicher.

- Schnelle und sichere Montage auf der Schalung
- Höchste Auszugssicherheit der Rohre
- Endkappen überflüssig
- Extrem robuste Konstruktion



Deckenauslass für KRFG-Rohre

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Auslassöffnung Ø	48 mm	35 mm	60 mm
Tiefe	105 mm	99 mm	99 mm
Durchmesser aussen	85 mm	-	-
Schlagkupplungen M20/M25	4	4	4
Anzahl Teile	1	2	2
Anzahl Nägel	2	-	-
Schraubdomes zur Gerätebefestigung	-	-	4
Ausbrechöffnung M20/M25	2	2	2
Ausbrechöffnung M25/M32	2	2	2
/	• / •	• / •	• / •
	•	-	-
Art.-Nr.	9959	1245-62	1245-63
E-No	165 921 128	165 921 328	165 921 428
Verpackung innen/Versand	- / 25	10 / 100	10 / 100

Deckenauslass

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	- x - x 81 mm	- x - x 75 mm	90 x 90 x 59 mm	84 x 84 x 90 mm
Durchmesser aussen	96 mm	52 mm	-	-
Deckenauslass (DA) Ø	47 mm	48 mm	45 mm	45 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	4	4	6
Anzahl Nägel	4	4	-	4
/	• / •	• / •	• / •	• / •
	•	•	•	•
Art.-Nr.	9954.10	9954	9952	9953
E-No	165 921 028	165 920 328	165 920 128	165 920 228
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 50	- / 25	- / 25

Deckenauslass

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Auslassöffnung Ø	35 mm	60 mm
Tiefe	115 mm	115 mm
Durchmesser	102 mm	102 mm
Rohr-Kombieinführungen M16-25	8	-
Rohr-Kombieinführung M16-32	4	-
Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 25 mm	-	8
Markierungen für Kabel und DIN EN Rohre bis Ø 32 mm	-	4
Anzahl Teile	3	3
650 °C	- / •	• / •
Art.-Nr.	1227-51	1227-50
E-No	165 920 528	165 920 428
Verpackung innen/Versand	- / 100	- / 100

Wandauslass

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	- x - x 69 mm	90 x 45 x 50 mm
Durchmesser aussen	85 mm	-
Deckenauslass (DA) Ø	35 mm	30 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	8	-
Rohr-Kombieinführungen M20/25	-	2
650 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9955	9951
E-No	165 930 128	165 930 028
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50

Zubehör zu Decken- und Wandauslässen

Abschlussdeckel mit Zentrumsbefestigung, quadratisch

- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Länge x Breite x Höhe	88 x 88 x 7.5 mm	86 x 86 x 4 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010
850 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9919.10	11086
E-No	374 161 008	165 950 508
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Abschlussdeckel mit Zentrumsbefestigung, rund

- Material: ASA Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Info: UV beständig



Höhe	5 mm	5 mm	22 mm
Durchmesser	98 mm	98 mm	80 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
850 °C /	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	11081	11082	11088
E-No	165 950 308	165 950 408	165 950 608
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Abschlussdeckel mit Bajonettverschluss, rund

- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenarm



Höhe	15 mm
Durchmesser aussen	100 mm
Art.-Nr.	10100
E-No	165 950 008
Verpackung innen/Versand	- / 10

Abschlussdeckel mit Klemmfeder, rund

- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



mit Platine Ø	72 mm	85 mm	95 mm
für Dosen Ø	60 mm	70 mm	80 mm
Art.-Nr.	1159-25	1174-25	1184-25
E-No	372 801 729	372 801 629	165 950 309
Verpackung innen/Versand	50 / 500	50 / 500	25 / 250

Abschlussdeckel zu Deckenlampendübel KAISER

- 1227-50 / 1227-51
- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



Durchmesser	35 mm	60 mm
Art.-Nr.	1148-93	1259-96
E-No	165 929 028	165 929 128
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 250

Hakenschraube mit Holzgewinde

- Spannungsfestigkeit 2500 V geprüft
- Material: Stahl
- Eigenschaften: isoliert
- Hängelast: max. 5 kg



Schaftlänge	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
30 mm	1225-30	163 612 025	- / 100
40 mm	1225-40	163 612 040	- / 100
60 mm	1225-60	163 612 060	- / 100
80 mm	1225-80	163 612 080	- / 100
100 mm	1225-10	163 612 100	- / 50
120 mm	1225-12	163 612 120	- / 50
140 mm	1225-14	163 612 140	- / 50

Hakenschrauben mit M5-Gewinde

- Spannungsfestigkeit 2500 V geprüft
- Material: Stahl
- Eigenschaften: isoliert
- Hängelast: max. 5 kg



Schaftlänge	55 mm	65 mm	115 mm	125 mm
Durchmesser Haken	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Gewindelänge	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Gesamtlänge	81 mm	91 mm	143 mm	151 mm
Art.-Nr.	1226-55	1226-65	1226-98	1226-99
E-No	165 921 928	165 922 928	165 927 928	165 928 928
Verpackung innen/Versand	- / 150	- / 150	- / 100	- / 100

Zentrumsschraube isoliert

- Material: Stahl
- Eigenschaften: isoliert
- Spannungsfestigkeit: 2.5 kV

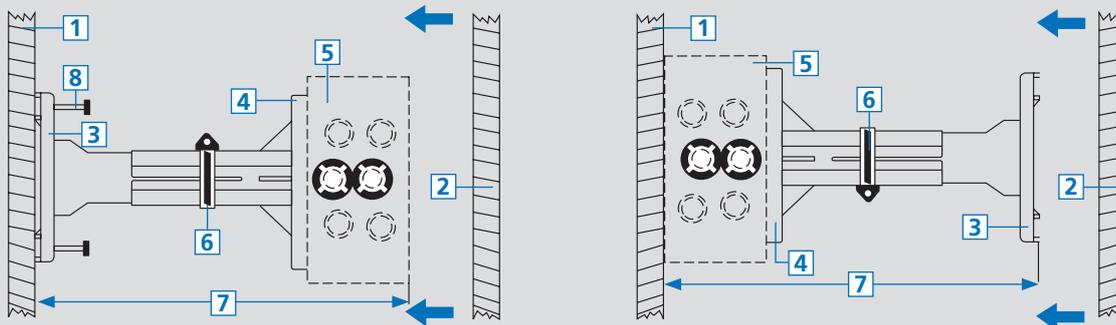


Länge	Durchmesser	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
40 mm	3.5 mm	9901.37.40	163 013 140	- / 50
50 mm	3.5 mm	9901.37.50	163 013 150	- / 50
60 mm	3.5 mm	9901.37.60	163 013 160	- / 50
70 mm	3.5 mm	9901.37.70	163 013 170	- / 50
80 mm	3.5 mm	9901.37.80	163 013 180	- / 50
90 mm	3.5 mm	9901.37.90	163 013 190	- / 50
100 mm	3.5 mm	9901.37.100	163 013 200	- / 25
120 mm	3.5 mm	9901.37.120	163 013 220	- / 25

Teleskophalter für Montagen in Beton

Abstütztechnik für Kästen und Einbauehäuse

Abstütztechnik mit Teleskop-Abstützung: Verbindungskästen und Einbauehäuse können auch bei stehender Fertigung auf beiden Schalungsseiten montiert werden: Entweder indem man sie direkt an der Arbeitsschalung befestigt oder durch das Aufständern mit der Teleskop-Abstützung sichert. Wird der Verbindungskasten an der Arbeitsschalung direkt befestigt oder sind extreme Belastungen durch eine große Schütthöhe zu erwarten, ist eine zusätzliche Sicherung mit der Teleskop-Abstützung empfehlenswert.



1 Arbeitsschalung | 2 Gegenschalung | 3 Sockelplatte | 4 Trägerplatte | 5 Verbindungskasten | 6 Schlauchschelle | 7 Wandstärke + 2 cm | 8 Nagel

Teleskop-Abstützung an unterschiedliche Wandstärken anpassen



Wandstärke bis 20 cm: 8-Kant-Rohr an Sockel und Trägerplatte auf das passende Mass kürzen. Wandstärke 20 bis 25 cm: Teleskop-Abstützung auf das passende Mass einstellen.

Wandstärke 25 bis 30 cm: Beiliegende Verlängerung einsetzen und Teleskop-Abstützung auf das passende Mass einstellen.

Hinweis

Beim Schliessen der Schalung werden Kasten und Teleskop-Abstützung zwischen den Schalwänden verspannt. Durch die eingestellte Überlänge von 2 cm wird der Anpressdruck stark genug, um eine sichere Befestigung zu erreichen. Schlauchschelle immer fest anziehen!

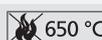
Teleskop-Abstützung

- zum Abstützen aller Kästen (99xx.xx ohne Stützelementaufnahme) in stehender Holzschalung
- Befestigung der Sockelplatte durch 4 beigefügte Nägel
- Befestigung der Kästen durch Anschrauben auf der Trägerplatte
- Einstellbares Mass ohne Verlängerung für die Mauerstärke von 135 bis 205 mm + Kastenhöhe. Einstellbares Mass mit beiliegender Verlängerung von 195 bis 265 mm + Kastenhöhe.



Länge x Breite x Höhe 110 x 110 x 150-300 mm

Anzahl Nägel 4

 650 °C •

Art.-Nr. 9957

E-No 372 903 409

Verpackung innen/Versand - / 10

Schalungsschoner

- aneinanderreihbar
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	306 x 40 x 29 mm	300 x 45 x 65 mm	165 x 32 x 31 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2	1	1
Anzahl Nägel	4	4	-
650 °C	•	•	•
Art.-Nr.	4558	4555	4550
E-No	126 584 150	126 564 034	126 564 024
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50	- / 50

Schalungsschoner

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	270 x 90 x 82 mm	250 x 105 x 94 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	-	26
Rohr-Kombieinführungen M20/25/32	1	2
Rohr-Kombieinführungen M25/32/40	1	-
Rohr-Kombieinführungen M40/50/63	-	2
Anzahl Nägel	-	4
650 °C /	• / -	• / •
	-	•
Art.-Nr.	4552	9914.01
E-No	126 564 014	155 101 198
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Rohrstützen

- zur gesicherten Verlegung von Rohren aus der Betondecke
- verhindert das Abknicken der Rohre



Länge x Breite x Höhe	130 x 132 x 210 mm	300 x 300 x 300 mm
DIN EN Rohr Ø	16-40 mm	-
Stahl-Durchmesser Ø	-	8 mm
650 °C	•	-
Art.-Nr.	4560	11021
E-No	126 596 150	126 578 160
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 25

Rohrbogenstütze

- verhindert das Abknicken der Rohre



Länge x Breite x Höhe	170 x 107 x 225 mm
Anzahl Nägel	3
Radius	160
650 °C	•
Art.-Nr.	4561
E-No	126 583 005
Verpackung innen/Versand	- / 25



Übergangsdübel für KRFG-Rohre

Der Übergangsdübel für KRFG-Rohre nimmt in der gleichen Einführung entweder ein Rohr M20 oder ein Rohr M25 auf und verankert es ausreissfest. Die Einführung für die Aufputzrohre ist exzentrisch und führt das M20 oder das M25 Rohr für wandnahe Montage.

- Nur ein Artikel für Rohrdimensionen M20/M25. UP- und AP-seitig
- Optimal bei schwerer Armierung
- AP-Rohr M20 und M25 ohne Versatz montierbar



Übergangsdübel für KRFG-Rohre

- für beide Rohrdimensionen
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Höhe	61 x 78 x 75 mm
Rohr-Kombieinführungen M20/25	1
Anzahl Nägel	2
	•
Art.-Nr.	4530
E-No	126 589 052
Verpackung innen/Versand	- / 50

Übergangsdübel

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Höhe	66 x 44 x 60 mm	73 x 49 x 66 mm
Rohreinführungen M20	1	-
Rohreinführungen M25	-	1
Anzahl Nägel	2	2
	•	•
Art.-Nr.	4520.20	4520.25
E-No	126 564 062	126 564 064
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50

End- und Übergangsstülen, Wand- und Deckenkrümmer 30°

End- und Übergangsstülen sowie Wand- und Deckenkrümmer 30° zur Sicherung eines durchgängig funktionierenden Leerrohrsystems an Übergangsstellen. Die besonders kleine Bauform der End- und Übergangsstülen ermöglicht das Auslassen von Leerrohren auch zwischen eng gelegten Bewehrungseisen ohne diese aufwändig zu bearbeiten. Der optimale Radius der Wand- und Deckenkrümmer sowie die passgenauen Rohraufnahmen vermeiden Stoskanten an Übergängen und garantieren somit das flexible Einziehen von Leitungen aus beiden Richtungen.

- Kleine Bauform für einfache Installationen zwischen eng gelegten Bewehrungseisen
- Einfacher Leitungseinzug durch optimalen Krümmerradius
- Installation zur Gegenschalung mit Stützelement und Gegenlager
- 2-teilige Bauform mit stabiler Verrastung
- Einfaches Entfernen der Putzhaut
- Geringe Sichtfläche, sauberes Wand- bzw. Deckenbild



End- und Übergangsstülen Montage



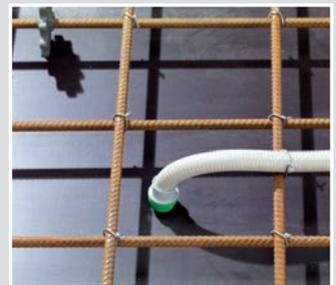
Das flache Frontteil ermöglicht die einfache Befestigung mit nur einem Nagel.



Die neue Rastverbindung bietet eine sichere Verbindung zwischen Frontteil und Rückteil.



Nun wird das Leerrohr bis zum Anschlag in die Aufnahme des Krümmers eingebracht.

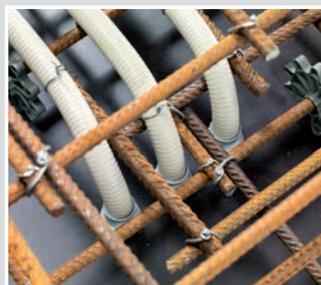


Die umlaufende Rohrsicherung hält das Rohr fest in der Aufnahme und sichert somit ein funktionierendes Leerrohrsystem.

Produktvorteile End- und Übergangsstülen



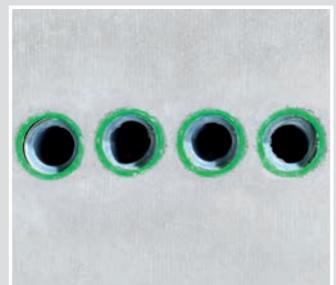
Durch die neue Bauform ist das Auslassen von Rohren...



...auch zwischen eng gelegten Bewehrungseisen problemlos möglich.



Dazu erlaubt die kleine Bauform viele Auslässe auf einer geringen Wand- oder Deckenfläche.



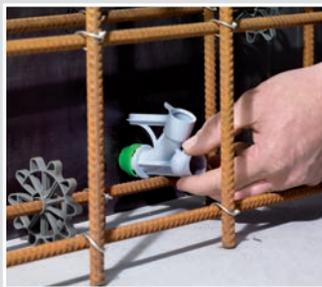
Nach dem Ausschalen verbleibt eine minimale Sichtfläche im Beton.

Schalungsschoner, Rohrstützen, Wand-Deckenübergänge für Ortbeton

Wand- und Deckenkrümmer 30° Montage



Das flache Frontteil ermöglicht die einfache Befestigung mit nur einem Nagel.



Die neue Rastverbindung bietet eine sichere Verbindung zwischen Frontteil und Rückteil.



Nun wird das Leerrohr bis zum Anschlag in die Aufnahme des Krümmers eingebracht.



Die umlaufende Rohrsicherung hält das Rohr fest in der Aufnahme und sichert somit ein funktionierendes Leerrohrsystem.

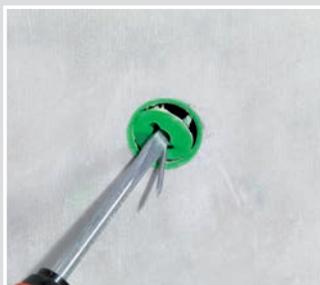
Produktvorteile Wand- und Deckenkrümmer 30°



Die Stützelementaufnahme der neuen Wand- und Deckenkrümmer ermöglicht ab sofort...



...auch die Installation zur Gegenschalung mit Stützelement und Gegenlager.



Nach dem Ausschalen lässt sich die Putzhaut einfach und schnell mit einem Schraubendreher öffnen.



Die neuen Krümmer verfügen über einen optimalen Radius und somit ein flexibles Einziehen von Leitungen.

End- und Übergangsstüben

- zum Verbinden von Rohren oder als Deckenauslass
- zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen
- für alle Schalungsarten geeignet



3D-Animation

Höhe	32 mm	36 mm	41 mm
Durchmesser	30 mm	35 mm	41 mm
DIN EN Rohr Ø	20 mm	25 mm	32 mm
Anzahl Teile	2	2	2
Sichtbare Fläche Ø	23 mm	28 mm	35 mm
Art.-Nr.	1204-24	1204-34	1204-29
E-No	126 564 502	126 564 602	126 564 702
Verpackung innen/Versand	50 / 500	25 / 100	25 / 100

End- und Übergangsstülpe

- zum Verbinden von Rohren oder als Deckenauslass
- zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen
- für alle Schalungsarten geeignet



Länge x Breite x Höhe	95 x 65 x 70 mm
DIN EN Rohr Ø	40 mm
Anzahl Teile	1
Sichtbare Fläche Ø	95 x 65 mm
Art.-Nr.	1203-28
Verpackung innen/Versand	10 / 40

Wand- und Deckenkrümmer 30°

- zum Verbinden von Rohren oder als Deckenauslass
- zur Schalungsseite mit Putzhaut verschlossen
- für alle Schalungsarten geeignet

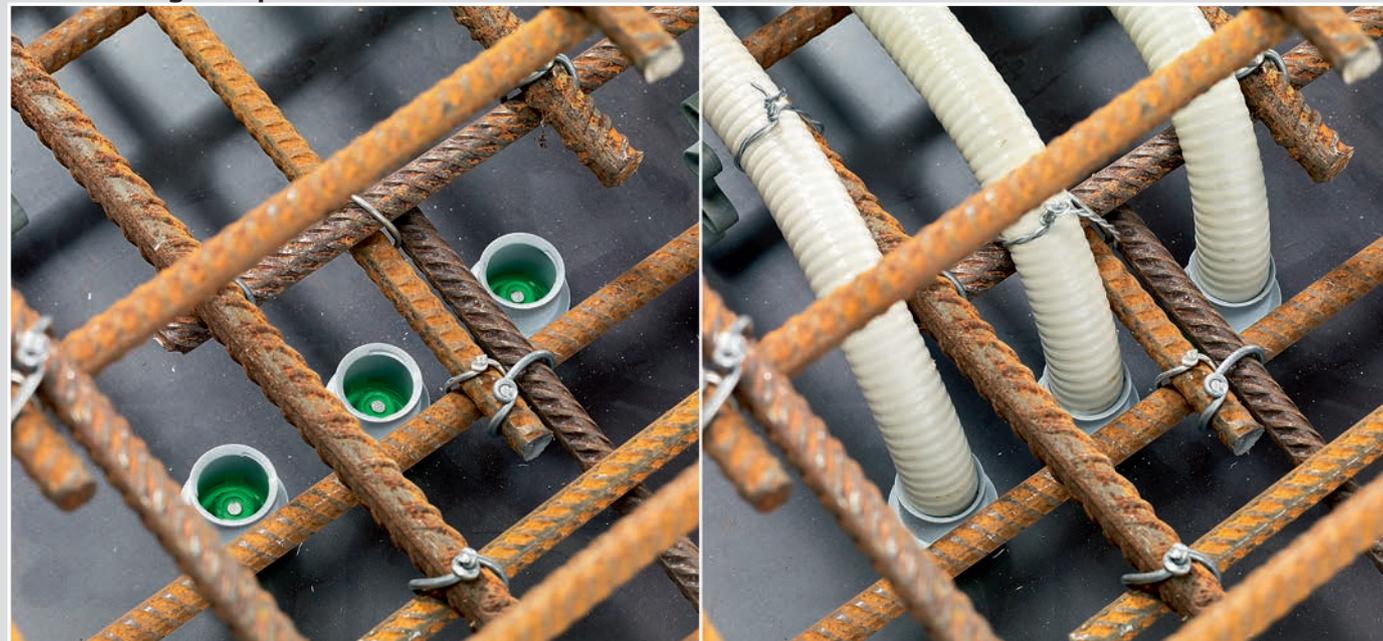


3D-Animation



Länge x Breite x Höhe	70 x 30 x 77 mm	72 x 35 x 78 mm	80 x 41 x 83 mm
DIN EN Rohr Ø	20 mm	25 mm	32 mm
Anzahl Teile	2	2	2
Sichtbare Fläche Ø	23 mm	28 mm	35 mm
Art.-Nr.	1202-04	1202-34	1202-29
E-No	126 564 500	126 564 600	126 564 700
Verpackung innen/Versand	25 / 250	25 / 100	25 / 100

Anwendungsbeispiele



Universal-Einbaugehäuse

für Betondecken und -wände



Universal-Einbaugehäuse

Universal-Einbaugehäuse für den Einbau fast aller Gerätegrößen und -formen in Betonwänden und -decken. Das Gehäusesystem besteht aus neun verschiedenen Einbaugehäusen sowie umfangreichem Zubehör.

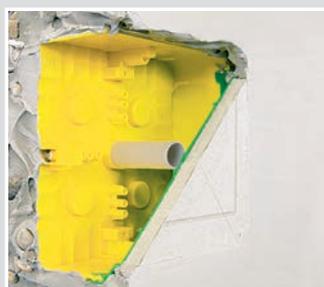
- Für Displays, LED-Leuchten und vieles mehr
- Für den Einbau fast aller Formen und Grössen
- Für Wand- und Deckeninstallation
- Für Ortbeton und Werksfertigung
- Für liegende und stehende Schalung sowie Mauerwerk



Anwendungsbeispiel



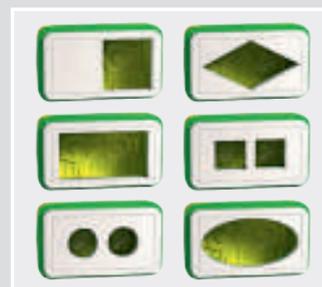
Das einbetonierte Gehäuse mit dem flächenbündigen Abschluss der Mineralfaserplatte. Die Nut in der Mineralfaserplatte geben den maximalen Montagebereich an.



Die Abstützung in dem Einbaugehäuse verhindert das Eindringen während des Betonierens.



Bei der Gerätebefestigung verwenden Sie nur Schrauben, die in, aber nicht durch die Mineralfaserplatte reichen (z.B. SPAX Senkkopf 3,5 x 15 mm)!



Die einfach zu bearbeitenden Frontplatten erlauben es, nahezu jede denkbare Geometrie flexibel auszuschneiden.

Hinweis

Die angegebene Wandstärke bezieht sich auf Wände ohne brandschutztechnische Funktion. Für Brandschutzwände gilt: Verbleibende Wandstärke min. 60 mm. Bei Einsatz von Halogenleuchten maximale Leistung beachten (siehe Produktangaben).

Universal-Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte

- 2-teilig, bestehend aus Gehäuse und Frontteil mit Mineralfaserplatte
- umlaufende Nut kennzeichnet das maximale Öffnungsmass
- für Lautsprecher, Displays und LED-Leuchten



Länge x Breite x Tiefe	90 x 90 x 70 mm	150 x 90 x 70 mm	128 x 128 x 86 mm
Einbauöffnung	40 x 40 mm	100 x 40 mm	75 x 50 mm
Geräte-Einbautiefe	60 mm	60 mm	65 mm
Deckenstärke	>= 140 mm	>= 140 mm	>= 140 mm
Wandstärke	>= 110 mm	>= 110 mm	>= 120 mm
geeignet für liegende Schalung	•	•	•
geeignet für stehende Schalung	•	•	•
Art.-Nr.	1223-22	1224-22	1295-22
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Universal-Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte

- 2-teilig, bestehend aus Gehäuse und Frontteil mit Mineralfaserplatte
- umlaufende Nut kennzeichnet das maximale Öffnungsmass
- inkl. innenliegendem Stützelement zur Stabilisierung des Gehäuses



Länge x Breite x Tiefe	180 x 180 x 90 mm	250 x 220 x 90 mm
Einbauöffnung	120 x 100 mm	200 x 145 mm
Geräte-Einbautiefe	65 mm	65 mm
Deckenstärke	>= 140 mm	>= 140 mm
Wandstärke	>= 120 mm	>= 120 mm
geeignet für liegende Schalung	•	•
geeignet für stehende Schalung	•	•
Art.-Nr.	1296-22	1297-22
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

Universal-Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte



Länge x Breite x Tiefe	258 x 188 x 135 mm	258 x 188 x 200 mm	408 x 308 x 135 mm	408 x 308 x 235 mm
Einbauöffnung	194 x 124 mm	194 x 124 mm	344 x 234 mm	344 x 234 mm
Geräte-Einbautiefe	105 mm	180 mm	115 mm	215 mm
Deckenstärke	>= 180 mm	>= 240 mm	>= 180 mm	>= 280 mm
Wandstärke	>= 180 mm	>= 240 mm	>= 180 mm	>= 280 mm
Rohreinführungen bis M20	•	4	•	•
Rohreinführungen bis M25	12	20	16	24
Rohreinführungen bis M32	8	8	8	20
Rohreinführungen bis M40	4	8	2	20
Rohreinführungen bis M50	•	4	8	12
Rohreinführungen bis M63	•	•	•	4
Grossflächige Ausbrechöffnungen	8	8	•	10
Anzahl Nägel	8	8	8	8
max. Leistung Halogenleuchten	1x35 W QR-CBC, 1x50 W Alu	1x50 W QR-CBC, 1x75 W Alu	1x50 W QR-CBC, 1x75 W Alu	1x75 W QR-CBC, 2x50 W QR-CBC, 2x75 W Alu
 650 °C	•	•	•	•
Art.-Nr.	1298-37	1298-38	1297-34	1297-35
E-No	372 721 009	372 722 009	372 720 009	372 723 009
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 4	- / 4



Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- Komplette Systeme für alle Unterputz-/ Mauerwerksanwendungen
- In Beton oder Mauerwerk einsetzbar
- Installationslösungen für gedämmte Fassaden (WDVS)
- ECON Technik: luftdichte Gerätedosen für werkzuglose Leitungs- und Rohreinführungen
- Installationsrohre und Zubehör
- Praktische Lösungen für Wand-Decken-Übergänge
- Universal-Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte für alle gängigen Gerätegrößen (z.B. Displays, LED-Leuchten u.v.m.)
- Internationale Produkte für den Geräteeinbau nach nationalen Normen
- Luftdichte Installation
- Halogenfrei



3D-Animationen
www.kaiser-elektro.org/agrodeunterputz

Unterputz-Installation Produktgruppen



Einlasskasten	S. 39
Installationssysteme für gedämmte Aussenfassaden	S. 41
Installationsrohre und Zubehör	S. 56
Gerätedosen deutsche Norm	S. 57

NIS-Dose 1x1

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Tiefe	70 mm	59 mm
Durchmesser	71 mm	71 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	11	11
Rohr-Kombieinführungen M20/25	1	1
/	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9921.70	9921
E-No	372 501 639	372 501 629
Verpackung innen/Versand	- / 50	50 / 100

Montageschienen

- zur massgenauen Montage im Abstand 100 mm



Länge x Breite x Tiefe	450 x 70 x 6 mm	550 x 70 x 6 mm	565 x 25 x 17 mm
passend zu Art.-No.:	9921.70 / 9921	9921.70 / 9921	9921.xx / 9902.xx
Material	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt	Polypropylen
Anzahl 9902.21 / 9902.21.14	-	-	6
Anzahl 9921.70 / 9921	3	4	6
Art.-Nr.	9921.03	9921.04	9921.06
E-No	372 890 029	372 890 129	372 801 609
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5	- / 10

Einlasskasten 1x1

- Material: Polyethylen / Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	77 x 77 x 70 mm	77 x 77 x 70 mm	78 x 78 x 58 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	6	6	9
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	4	2
Anzahl Nägel	-	4	-
/	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9902.21	9902.21.14	9918
E-No	372 713 009	372 713 109	372 002 929
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50	- / 50

Einlasskasten für Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

- inkl. Bohrschablone
- mit Stabklotz und Nägeln
- Material: PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	195 x 140 x 56 mm
Anzahl Nägel	4
/	• / •
	•
Art.-Nr.	9926.90
E No	372 117 129
Verpackung innen/Versand	- / 5

Einlasskasten für Unterputz-Installation

Einlasskasten

- mit Trennwänden
- und Stabdeckel
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	130 x 70 x 70 mm	196 x 70 x 55 mm	190 x 70 x 70 mm
Kombination	2x1	3x1	3x1
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	-	10	-
Rohr-Kombieinführungen M20/25	8	4	18
650 °C /	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9922	9923	9923.30
E-No	372 101 129	372 103 129	372 507 029
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 10	- / 10

Einlasskasten

- mit Trennwänden
- und Stabdeckel
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	250 x 70 x 70 mm	130 x 130 x 70 mm	190 x 130 x 70 mm
Kombination	4x1	2x2	3x2
Rohr-Kombieinführungen M20/25	22	16	20
650 °C /	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9924.40	9924	9926
E-No	372 104 129	372 111 129	372 112 129
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 5	- / 5

Einlasskasten

- mit Trennwänden
- und Stabdeckel
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	250 x 130 x 70 mm	190 x 190 x 70 mm	250 x 190 x 70 mm
Kombination	4x2	3x3	4x3
Rohr-Kombieinführungen M20/25	24	24	28
650 °C /	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9928	9929	9900.12
E-No	372 114 129	372 113 129	372 115 129
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5

System-Geräteträger für gedämmte Aussenfassaden

System-Geräteträger für die sichere Befestigung von Elektro-Installationen in oder an wärmeisolierten Aussenfassaden. Stabile Befestigung von Aussenleuchten, Steckdosen, Bewegungsmeldern, Aussen-Temperaturfühlern, Funkempfängern, Windmessern, Kameras, Briefkästen und vielem mehr.

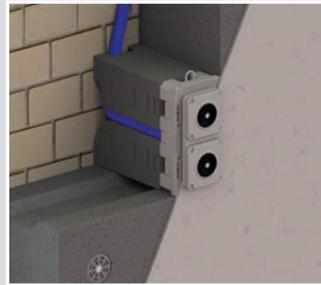
- Schnellste Montage durch Schraubdübel
- 2 Produkttypen ermöglichen 6 Anwendungen
- In 10 mm-Schritten an Dämmstärke anpassbar - Zuschneiden entfällt
- Vermeidung von Wärmebrücken
- für Dämmstärken von 160 bis 310 mm
- Montage auf verschiedensten Oberflächen (Beton, Hochlochziegel, Holz, OSB, MDF, Gipsfaserplatte etc.)
- Einfache Demontage



Anwendungsbeispiele



Auslieferstatus Öffnung Ø 73 mm, 1x1



Kombination 2x1 NUP (2 Abdeckungen ausbrechen)

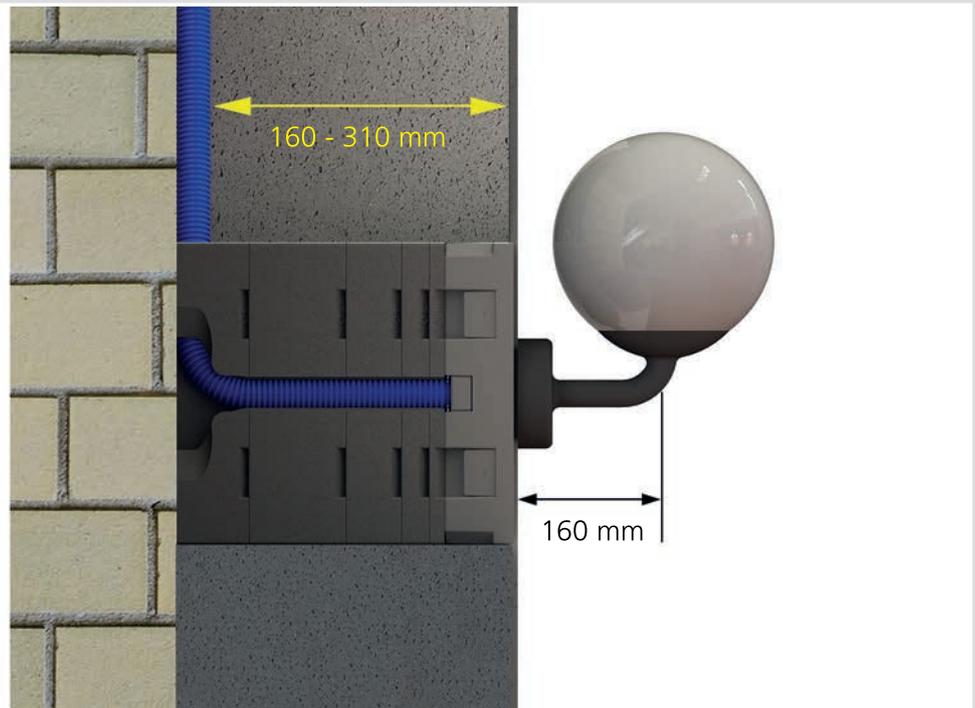


Kombination 3x1 (2 Abdeckungen ausbrechen)



mit ausgebrochenem Auslass für Leuchten

Verarbeitungshinweis



Installationssysteme für gedämmte Aussenfassaden

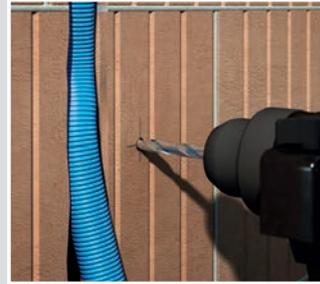
Montage



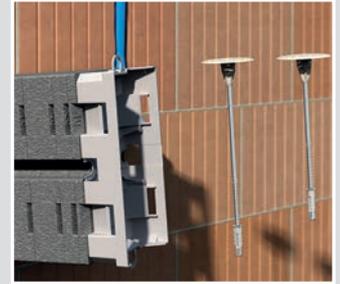
Backsteinmauer mit Rohraustritt.



Geräteträger durch die passende Wahl von Bauteilen an Dämmstärke anpassen.



Bohrtiefe mindestens 60 mm.



Schlagdübel den Seitenlaschen entnehmen. Beachten Sie die unterschiedlichen Längen!



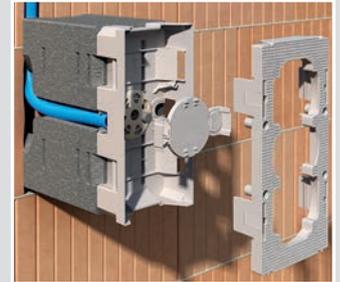
Der Dübel muss den Aufbau des Geräteträgers je nach Dübellänge um min. 30 mm überragen.



Geräteträger an die Wand halten, ausrichten und mit Dübel befestigen.



Das Rohr in die seitliche Führung drücken und ablängen.



Gewünschtes Frontteil aufklicken. Styroporstopfen eindrücken. Die Rohrenden werden abgedeckt.

Kombinationsmöglichkeiten Frontplatten



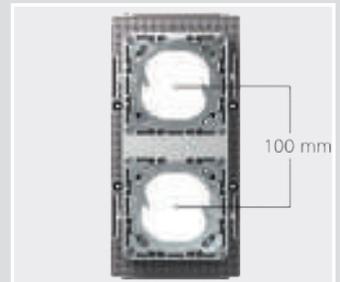
Auslieferungszustand 9966.11 und 9966.21., Öffnung Ø 73 mm, 1x1



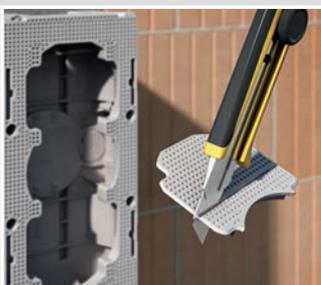
Kombination 2x1 (1 Abdeckung ausbrechen)



Kombination 3x1 (2 Abdeckungen ausbrechen)



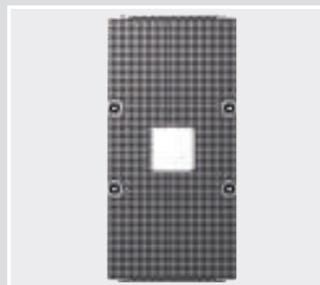
Kombination 2x1 NUP (2 Abdeckungen ausbrechen)



Die ausgebrochenen Kunststoffflächen können an der perforierten Stelle mit dem Messer zugeschnitten werden und...



...zur Ordnungstrennung in Kombinationen 2x1 und 3x1 eingesetzt werden.



Auslieferungszustand 9966.12 und 9966.22, Universal Montageplatte



mit ausgebrochenem Auslass für Leuchten

Tipps und Tricks



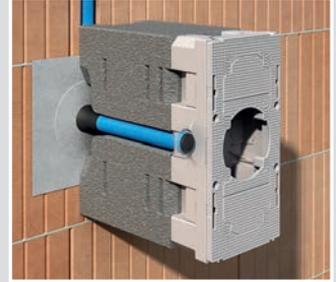
Für ein zusätzliches Rohr können die Stege bei den Neopor-teilen entfernt ...



...und bei der Dübelabdeckung die perforierte Einführung ausgebrochen werden.



Für die Befestigung grosser Lasten empfiehlt es sich, die Montageplatte mit Schrauben M3.5x25 zusätzlich zu sichern.



Für eine luftdichte Installation muss die Rohr-Austrittsstelle mit einer geeigneten Luftdicht-manschette und das Rohr mit einem Dichtstopfen versiegelt werden.

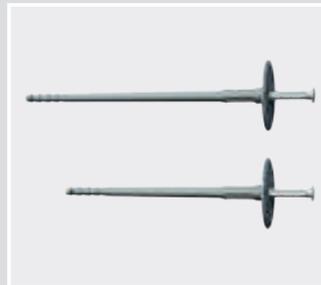
System-Geräteträger bei Dämmstärken 100 - 170 mm



Für Dämmstärken < 180 mm Produkt 9916.11 oder 9916.12 bestellen...>



...entsprechendes Element / entsprechende Elemente entfernen (bei Dämmstärke 160 mm beispielsweise Elemente 10 mm + 70 mm).



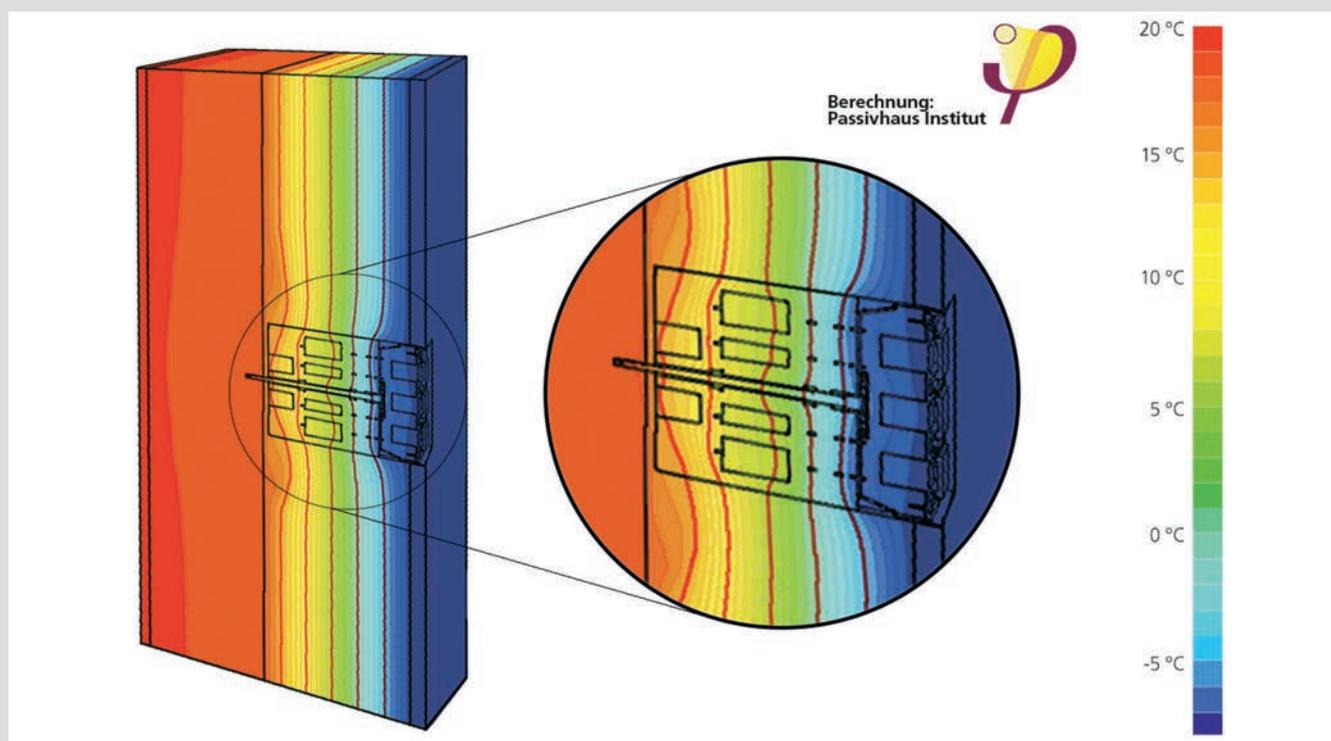
Passenden Schlagdübel bestellen (E-No. 165 151 100 / 100 - 130 mm) (E-No. 165 151 500 / 140 - 170 mm)



... oder den passenden Schraubdübel (E-No. 165 151 400 / 100-130 mm) (E-No. 165 151 800 / 140-170 mm) bestellen.

Wärmebrückenberechnung

Ein Wärmebrückennachweis vom Passivhaus Institut Dr. Feist, Darmstadt, hat ergeben, dass die Wärmeleitfähigkeit nur unwesentlich verändert wird und somit nachweislich die wärmebrückenfreie Elektroinstallation gewahrt bleibt. Der Verlustkoeffizient „x WB“ beträgt 0,00585 W/K.



Installationssysteme für gedämmte Aussenfassaden

System-Geräteträger 160 - 240 mm

- kann in 10 mm Schritten um 80 mm reduziert werden
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C
- Isolationsmaterial: Neopor



Länge x Breite x Höhe	110 x 220 x 160-240 mm	220 x 110 x 160-240 mm	110 x 220 x 100 mm	110 x 220 x 100 mm
Kombination	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	Leuchtauslass / Montageplatte	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	Leuchtauslass / Montageplatte
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2	2	2	2
Schraubdübel	1x200 mm / 1x240 mm	1x200 mm / 1x240 mm	1x200 mm / 1x240 mm	1 x 200 mm / 1 x 240 mm
 / 	• / •	• / •	• / •	• / •
	•	•	•	•
Art.-Nr.	9966.11	9966.21	9966.11.60	9966.21.60
E-No	372 900 909	372 804 409	372 800 909	372 814 409
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 10	- / 10

System-Geräteträger 240 - 310 mm

- kann in 10 mm Schritten um 70 mm reduziert werden
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C
- Isolationsmaterial: Neopor



Länge x Breite x Höhe	110 x 220 x 240-310 mm	220 x 110 x 240-310 mm	110 x 220 x 100 mm	110 x 220 x 100 mm
Kombination	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	Leuchtauslass / Montageplatte	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	Leuchtauslass / Montageplatte
Rohr-Kombieinführungen M20/25	2	2	2	2
Schraubdübel	1x280 mm / 1x320 mm	1x280 mm / 1x320 mm	1x280 mm / 1x320 mm	1x280 mm / 1x320 mm
 / 	• / •	• / •	• / •	• / •
	•	•	•	•
Art.-Nr.	9966.12	9966.22	9966.12.60	9966.22.60
E-No	372 900 919	372 804 419	372 800 919	372 814 419
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 10	- / 10

Schraubdübel zu System-Geräteträger

- Zugelassen für: Beton, Gipskarton - und Gipsfaserplatten, Hochlochziegel, Hohlblock aus Leichtbeton, Hohldecken aus Ziegel und Beton, Kalksand-Lochstein, Kalksand-Vollstein, Naturstein, Porenbeton, Spanplatten, Vollgips-Platten, Vollstein aus Leichtbeton, Vollziegel
- Material: Polyethylen
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge	für Dämmstärken	Bohr Ø	min. Bohrlochtiefe	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
140 mm	100-130 mm	8 mm	60 mm	650341	165 151 400	10 / 100
180 mm	140-170 mm	8 mm	60 mm	650342	165 151 800	10 / 100
200 mm	160-200 mm	8 mm	60 mm	650321	165 152 000	10 / 100
240 mm	200-240 mm	8 mm	60 mm	650339	165 152 400	10 / 100
280 mm	240-270 mm	8 mm	60 mm	650338	165 152 800	10 / 100
320 mm	280-310 mm	8 mm	60 mm	650340	165 153 200	10 / 100

Schlagdübel zu System-Geräteträger

- Zugelassen für: Beton, Kalksandvollstein, Mauerziegel, Vollblöcke aus Normalbeton, Kalksandlochstein, Hochlochziegel, Hohlblockstein aus Leichtbeton, Haufwerksporiger Leichtbeton
- Material: Polyethylen
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge	für Dämmstärken	Bohr Ø	min. Bohrlochtiefe	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
110 mm	100-130 mm	8 mm	60 mm	507418	165 151 100	10 / 100
150 mm	140-170 mm	8 mm	60 mm	507420	165 151 500	10 / 100
190 mm	160-200 mm	8 mm	60 mm	507422	165 151 900	10 / 100
230 mm	200-240 mm	8 mm	60 mm	507424	165 152 300	10 / 100
270 mm	240-270 mm	8 mm	60 mm	3851	165 152 700	10 / 100
310 mm	280-310 mm	8 mm	60 mm	502294	165 153 100	10 / 100



Teleskop-Einlasskasten 1x1 für gedämmte Fassaden 80-200 mm

- Glühdrahtgeprüft mit 850°C nach EN 60695-2-11
- Für Dämmstärken von 80 - 200 mm
- Mehrfachkombinationen möglich
- 2 Rohreinführungen an der Sockelplatte
- Skala am Sockelarm zum massgenauen Abschneiden auf Dämmstärke ohne zu messen
- Tiefenanschlag an der Sockelaufnahme der Dose
- Befestigung der Dose von vorne



Teleskop-Einlasskasten 1x1

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



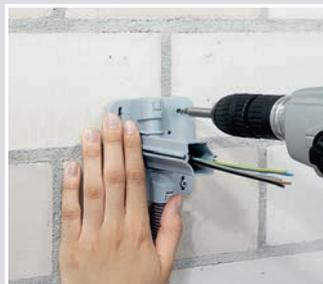
3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	105 x 105 x -	50 x 60 x 50 mm
Dämmstärke	80-200 mm	-
850 °C /	• / •	• / •
Art.-Nr.	1159-81	1159-82
E-No	372 001 519	372 901 609
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Montage



Träger durch Absägen auf benötigte Länge kürzen, integrierte Massangabe sorgt für exaktes Ablesen des Masses.



Langlöcher ermöglichen die exakte Ausrichtung auch bei ungenauen Bohrungen.



Das Installationsrohr an die Rohreinführung am Grundträger anpassen und abschneiden.



Rohreinführungen sorgen für den sicheren Halt des Rohres. Im Weiteren wird das Einziehen der Einzeladern durch die integrierte Leitungsführung einfach ermöglicht.



Einlasskasten bis zum Anschlag auf den Trägerarm aufsetzen.



Die Frontfixierung und der Tiefenanschlag gewähren immer eine massgenaue Einstellung und verhindern Fehlinstallationen.



Für Mehrfachkombinationen Seitentrennwände herauschneiden und Gerätedosen verbinden.



Zwei- und Dreifachkombinationen lassen sich einfach und sicher mit nur einem Träger waagrecht oder senkrecht installieren.

Teleskop-Geräteträger 120x120 mm für gedämmte Fassaden 80-200 mm



- Glühdrahtgeprüft mit 850°C nach EN 60695-2-11
- Für Dämmstärken von 80 - 200 mm
- Seitliche Fixierung zum sicheren aneinanderreihen mehrerer Trägerplatten
- 2 Rohreinleitungen an der Sockelplatte
- Skala am Sockelarm zum massgenauen Abschneiden auf Dämmstärke ohne zu messen
- Tiefenanschlag an der Sockelaufnahme der Trägerplatte
- Befestigung der Trägerplatte von vorne



Teleskop-Geräteträger

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



3D-Animation

Länge x Breite	120 x 120 mm
Dämmstärke	80-200 mm
850 °C	•
Art.-Nr.	1159-80
E-No	372 903 519
Verpackung innen/Versand	- / 10

Montage des Geräteträgers



Träger durch Absägen auf benötigte Länge kürzen, integrierte Massangabe sorgt für exaktes Ablesen des Masses.



Langlöcher ermöglichen die exakte Ausrichtung auch bei ungenauen Bohrungen.



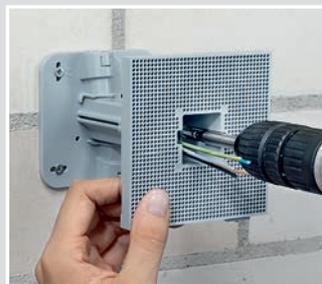
Das Installationsrohr an die Rohreinleitung am Grundträger anpassen und abschneiden.



Rohreinleitungen sorgen für den sicheren Halt des Rohres. Im Weiteren wird das Einziehen der Einzeladern durch die integrierte Leitungsführung einfach ermöglicht.



Montageplatte bis zum Anschlag auf den Trägerarm aufsetzen.



Die Frontfixierung und der Tiefenanschlag gewähren immer eine massgenaue Einstellung und verhindern Fehlinstallationen.



Seitliche Fixierungen ermöglichen das sichere Positionieren mehrerer Geräteträger nebeneinander...



...sowie eine stabile Befestigung für Anbaugeräte mit grossem Abstand der Befestigungspunkte.



Universal-Geräteträger

Universal-Geräteträger für die sichere Befestigung von Elektro-Installationen in oder an wärmeisolierten Aussenfassaden. Stabile Befestigung von Aussenleuchten, Steckdosen, Bewegungsmeldern, Aussen-Temperaturfühlern, Funkempfängern, Windmessern, Kameras, Briefkästen und vielem mehr.

- Sichere Befestigung verschiedener Geräte an oder in gedämmten Aussenfassaden
- Vermeidung von Wärmebrücken
- Schnelle Montage durch Rastverbindungen
- Für Dämmstärken von 60 bis 360 mm

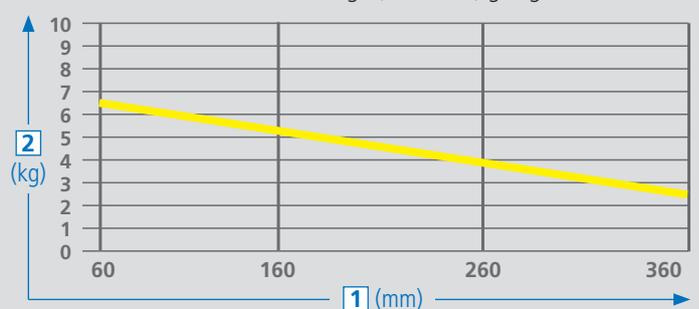
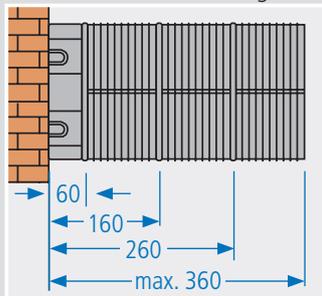
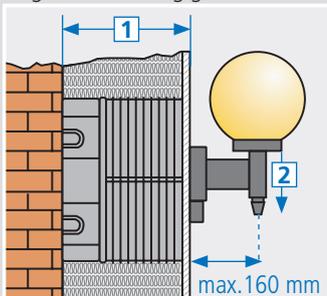


Anwendungsbeispiele



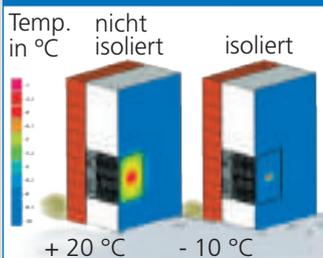
Verarbeitungshinweis

Traglast in Abhängigkeit zur Dämmstärke. Universal-Geräteträger ist ausschliesslich für die vertikale Montage (hochkant) geeignet!



1 Aussendämmung - Dämmstärke | 2 zulässige Traglast

Wärmebrückenberechnung



Bei sachgemäßer Montage des Geräteträgers sind Wärmeverluste kaum messbar.

Berechnung und Quelle:
PASSIV HAUS INSTITUT
Dr. W. Feist

[mm]	isoliert [m ²]	nicht isoliert [m ²]
160	0,027	0,300
360	0,039	0,520

Universal-Geräteträger

- kann durch Aufstockelemente 1159-23 (50 mm) und 1159-27 (100 mm) in 10 mm Schritten erhöht werden (max. 360 mm)
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C
- Isolationsmaterial: Steinwolle



Länge x Breite x Höhe	220 x 100 x 60-160 mm	100 x 220 x 60-160 mm	100 x 220 x 70-160 mm
Kombination	-	1x1/2x1	2x1 NUP
Rohr-Kombieinführungen M20/25	6	6	6
650 °C	•	•	•
Art.-Nr.	1159-24	9958.22	9958.25
E-No	372 803 409	372 911 209	372 911 219
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5

Austockelemente zu Universal-Geräteträger

- zum Erweitern der Bauhöhe um 50/100 mm (max. 360 mm)
- inkl. Isolationsmaterial
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C
- Isolationsmaterial: Steinwolle



Länge x Breite x Tiefe	220 x 100 x 50 mm	220 x 100 x 100 mm
650 °C	•	•
Art.-Nr.	1159-23	1159-27
E-No	372 802 009	372 801 009
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5





Teleskop-Gerätedose

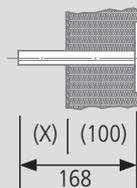
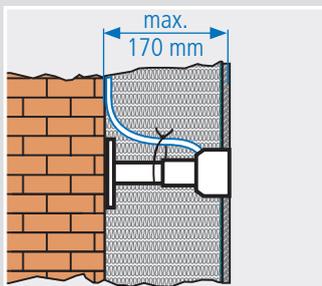
Teleskop-Einlasskasten Gr. 1 zur sicheren Montage von Steckdosen oder Schaltern in gedämmten Aussenfassaden.

- Zur sicheren Befestigung von Schaltern, Steckdosen etc. in der Aussendämmung
- Stufenlos der Dämmstärke anpassbar
- Einführungen für Leitungen und DIN EN Rohre



Verarbeitungshinweis

Für Isolierstärken von 80-170 mm bitte die Rohrstütze kürzen!



Beispiel:

Artikelkonstante	168 mm
– Isolierstärke	100 mm
= zu kürz. Länge X	68 mm

1. Sockelplatte an die Wand schrauben.
2. Gerätedose so weit auf die Rohrstütze aufschieben bis die Isolierstärke erreicht ist; in dieser Position mit der Fixierschraube sichern.
3. Leitungen durch vorgestanzte Öffnungen führen.
4. Isolierung anbringen und Putz auftragen. Isoliermaterial, z.B. Mineralwolle, ggf. in den Teleskoparm einbringen.
5. Gerät anschließen u. montieren.



Fixierschraube zur stufenlosen Anpassung an die Dämmstärke

Teleskop-Gerätedose

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C

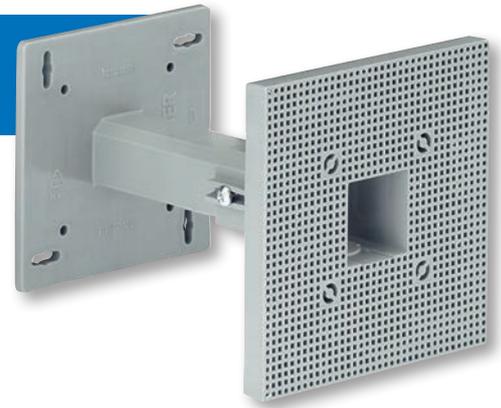


Länge x Breite x Höhe	100 x 100 x 80-170 mm
Kombination	1x1
/	• / •
	•
Art.-Nr.	9920
E-No	372 001 529
Verpackung innen/Versand	- / 10

Teleskop-Geräteträger

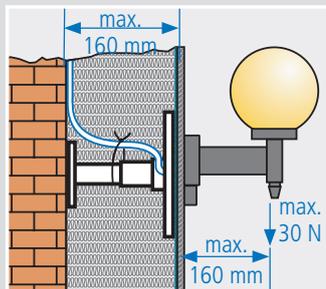
Teleskop-Geräteträger zur sicheren Befestigung von Leuchten, Bewegungsmeldern und vielem mehr.

- Zur sicheren Befestigung von Leuchten, Bewegungsmeldern u.v.m. an gedämmten Aussenfassaden
- Stufenlos der Dämmstärke anpassbar
- Für Leitungen und DIN EN Rohr Ø 20 mm



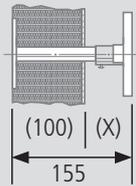
Verarbeitungshinweis

Für Isolierstärken von 80-160 mm bitte die Rohrstütze kürzen!



Beispiel:

Artikelkonstante	160 mm
– Isolierstärke	100 mm
= zu kürz. Länge X	60 mm



1. Sockelplatte an die Wand schrauben.
2. Geräteträger so weit auf die Rohrstütze aufschieben, bis die Isolierstärke erreicht ist; in dieser Position mit der Fixierschraube sichern.
3. Leitungen durch vorgestanzte Öffnung führen.
4. Isolierung anbringen und Putz auftragen. Isoliermaterial, z.B. Mineralwolle, ggf. in den Teleskoparm einbringen.
5. Gerät anschließen u. montieren.

Fixierschraube zur stufenlosen Anpassung an die Dämmstärke



Teleskop-Geräteträger

- Befestigungslochabstand max. 110 mm
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Höhe	120 x 120 x 80-160 mm
Art.-Nr.	9956
E-No	165 930 328
Verpackung innen/Versand	- / 10



Mini-Geräteträger

Mini-Geräteträger für die nachträgliche Befestigung verschiedenster Anbaugeräte an gedämmten und bereits verputzten Wärmedämmverbundsystemen (WDVS). Dauerhaft sicher und ohne Wärmebrücken können Leuchten, Bewegungsmelder, Aussenfühler und vieles mehr schnell und einfach befestigt werden.

- Für die nachträgliche Installation an gedämmten Aussenfassaden
- Exaktes, bündiges Ausrichten von Anbaugeräten
- Garantiert wärmebrückenfreie Installation
- 4 Schwenkschneiden für die sichere Verankerung
- Kein Eindringen von Feuchtigkeit



Anwendungsbeispiele



Die kleinen Mini-Geräteträger werden durch Leuchten und kleinere Geräte verdeckt.



Sichere Befestigung von Bewegungsmeldern.

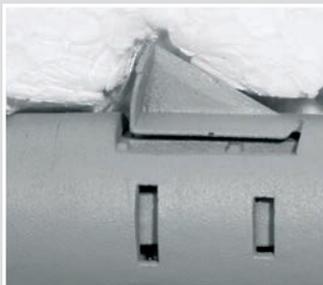


Unsichtbar auch bei randnaher Befestigung.



Stabile und einfache Montage der Eckbefestigung.

Technische Informationen



Die Schwenkschneiden verankern den Mini-Geräteträger in der Dämmung.



Klemmrippen, Dichtlippe und Halterand geben zusätzliche Stabilität.



Die variable Anschraubfläche gleicht Toleranzen bis zu 10 mm aus.



Die Anschraubfläche wird auch bei nah am Rand liegenden Befestigungspunkten verdeckt.

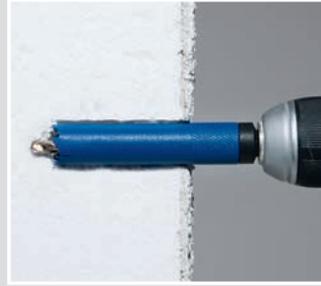
Hartmetall-Fräser Ø 20 mm für KAISER Mini-Geräteträger



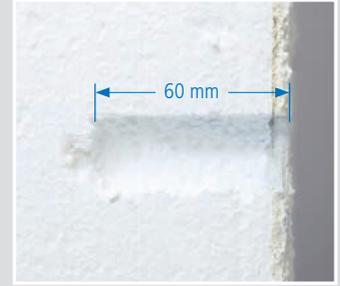
Der Hartmetall-Fräser Ø 20 mm mit Hartmetallschneiden für exakte Einbauöffnungen. Art-Nr. 1088-06



Durch einfaches Abschrauben der Fräskrone lässt sich der Bohrkern mittels Zentrierbohrer schnell entfernen.



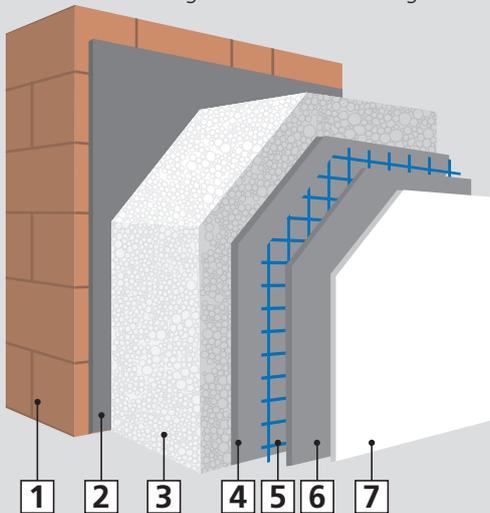
Durch die Bohrtiefenbegrenzung wird nur so viel Dämmmaterial entnommen, wie für die Befestigung des Mini-Geräteträgers benötigt wird.



Die Dämmwirkung bleibt trotz Einbauöffnung erhalten.

Systemaufbau organischer WDVS

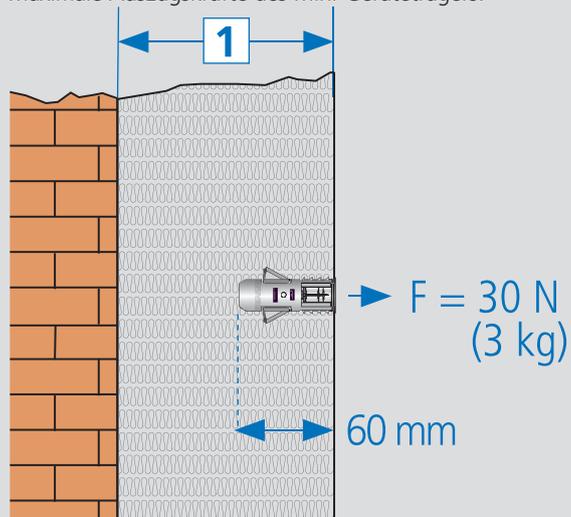
Speziell für die nachträgliche Installation in organischen Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) wurde der Mini-Geräteträger entwickelt.



1 Mauerwerk | 2 Verklebung | 3 Dämmstoffplatte | 4 Armierungsputz | 5 Armierungsgewebe | 6 Armierungsputz | 7 Endputz, Dekorputz

Installationssysteme für gedämmte Aussenfassaden

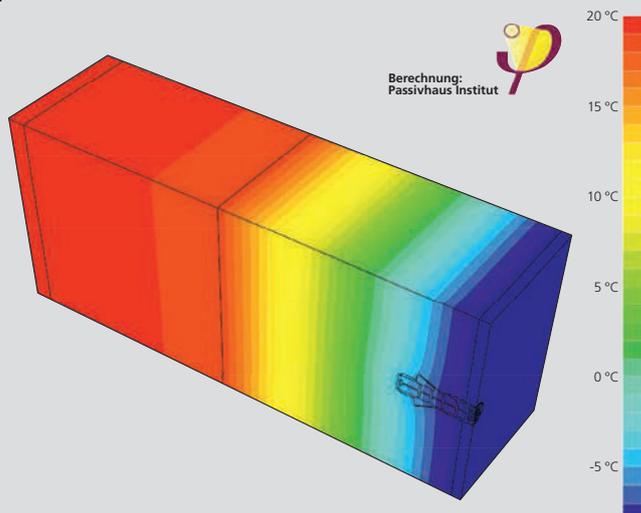
Maximale Auszugskräfte des Mini-Geräteträgers.



1 Aussendämmung - Dämmstärke

Wärmebrückenberechnung

Ein Wärmebrückennachweis vom Passivhaus Institut Dr. Feist, Darmstadt, hat ergeben, dass die Wärmeleitfähigkeit nur unwesentlich verändert wird und somit nachweislich die wärmebrückenfreie Elektroinstallation gewahrt bleibt. Der Verlustkoeffizient „x WB“ beträgt 0,000054 W/K.



Montage

Der zweiteilige Mini-Geräteträger lässt sich mit wenigen Handgriffen sicher in der gedämmten Aussenfassade verankern.



Einbauöffnungen Ø 20 mm erstellen (z. B. KAISER Hartmetall-Fräser mit Tiefenanschlag).



Fräskrone lösen und Bohrkern entfernen.



Die Ankerhülse des Mini-Geräteträgers wandbündig in die Einbauöffnung eindrücken.



Den Befestigungskern eindrücken bis er in der Ankerhülse verrastet.



Durch das Eindrücken des Befestigungskerns werden die Schwenkschneiden in dem Dämmmaterial verankert und geben dem Mini-Geräteträger sicheren Halt.



Die Mini-Geräteträger bieten nun stabile und wandbündige Anschraubflächen...



...und bieten einen Toleranzausgleich von bis zu 10 mm. Somit lassen sich alle Anbaugeräte auch nachträglich exakt ausrichten.



Die Leuchte ist stabil, sicher und wandbündig montiert.

Mini-Geräteträger

- nachträglicher Einsatz in bestehenden WDVS
- bestehend aus Ankerhülse und Befestigungskern
- für Dämmstärken ab 80 mm
- Anschraubfläche mit 10 mm Toleranzausgleich
- 4 Schwenkschneiden
- 2 Klemmrippen
- umlaufende Dichtlippe
- Gewichtsbelastung bis 30 N (3 kg)
- Gerätebefestigung mit selbstformenden Schrauben Ø 3,2 - 4 mm



3D-Animation

Länge	60 mm
Einbauöffnung	Ø 20 mm
Art.-Nr.	1159-50
E-No	165 372 008
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Zubehör: Hartmetall-Fräser Ø 20 mm, Seite 187

Installationsrohre und Zubehör

Vollkunststoff-Wellschläuche H-TXM-M

- Zugelassen für Solaranlagen
- Material: Spezialkunststoff
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Klassifizierung: 3353-HF nach EN 61386
- Druckfestigkeit: > 750 N
- Einsatztemperatur: -45°C / 105°C
- Brandkennziffer (BKZ): 5.2
- Info: UV beständig



Nenngrösse	Gewicht	Durchmesser Ø I	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	0.067	10.3 mm	6760.17	125 071 210	- / 50
20	0.094	13.6 mm	6760.20	125 071 410	- / 50
25	0.130	17.4 mm	6760.25	125 071 510	- / 50
32	0.186	23.1 mm	6760.32	125 071 610	- / 25
40	0.270	29.8 mm	6760.40	125 071 710	- / 25
50	0.340	38.8 mm	6760.50	125 071 810	- / 25
63	0.440	48.4 mm	6760.63	125 071 910	- / 25

Universal Verbindungsmuffe

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Nenngrösse	Masswert L	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	56 mm	4420.17	126 556 312	100 / 3000
20	66 mm	4420.20	126 556 322	100 / 2000
25	75 mm	4420.25	126 556 332	100 / 1200
32	84 mm	4420.32	126 556 342	50 / 600
40	104 mm	4420.40	126 556 352	25 / 300
50	114 mm	4420.50	126 556 362	10 / 200
63	132 mm	4420.63	126 556 372	10 / 140

Gerätedose M20

- Material: schlagfestes Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Tiefe **46 mm**

Einbauöffnung 60 mm

Geräteschrauben 2

Rohreinführungen M20 3

Rohreinführungen M25 2

Rohr-Kombieinführungen M20/25 2

•

Art.-Nr. **1056-04**

E-No 372 101 329

Verpackung innen/Versand 25 / 500

CEE-Gerätedose 16 A

- für CEE-Steckvorrichtungen 16 A
- Material: schlagfestes Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Tiefe **50 mm**

Schraubabstand 67 mm

Einbauöffnung Ø 70 mm

Linsenkopfgeräteschrauben 4 mm •

Rohreinführungen M20 2

Rohreinführungen M25 2

•

Art.-Nr. **1075-04**

E-No 372 101 629

Verpackung innen/Versand - / 100

Signaldeckel zu Gerätedose

- Material: schlagfestes Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



für Einbauöffnung **35 mm** **60 mm**

für Gerätedosen und Geräte-
Verbindungs Dosen Ø 60 mm - •

- •

Art.-Nr. **1181-35** **1181-60**

E-No 165 929 228 372 800 229

Verpackung innen/Versand - / 50 50 / 1000



Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- Komplette Systeme für alle Hohlwandanwendungen
- Schnellmontagetechnik FX4 für zeitsparende Installation
- Luftdichte Installation
- ECONTechnik: luftdichte Einlassdose für werkzeuglose Rohreinführungen
- Quickbox Schallschutzdosen für den Einsatz in Wänden mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz
- Luftdichtungsmanschetten für die luftdichte Durchführung von Leitungen und Rohren
- Internationale Produkte für den Geräteeinbau nach nationalen Normen
- Umfangreiches Systemzubehör
- Halogenfreies Produktsortiment



3D-Animationen
www.kaiser-elektro.org/agrodehohlwand

Hohlwand-Installation Produktgruppen



Quickbox ECON®	S. 59
Dichtstopfen 16-40	S. 60/107
Quickbox Einlasskasten und -dosen	S. 61
Schallschutztechnik	S. 64
Einlasskasten für Feller KNX Touch-Panel 7"	S. 67
Gerätedosen deutsche Norm	S. 68
UP-Abzweigdosen mit Glühdrahtprüfung 850°C	S. 70
Kombidosen und Einlasskasten mit Glühdrahtprüfung 850°C	S. 71
Dichtungsmanschetten	S. 73

Quickbox ECON® die erste luftdichte 2K-Hohlwanddose der Schweiz

Bei der Leicht- oder Hohlwandbauweise wird eine diffusionshemmende Dampfbremssfolie auf der warmen Seite der Dämmung eingezogen. Hier ist darauf zu achten, die Folie durch Einsatz luftdichter Hohlwanddosen unbeschädigt zu erhalten.

- Die erste luftdichte Hohlwanddose der Schweiz
- Werkzeuglose luftdichte Rohreinführungen
- Äussere Bauform wie Quickbox Standard
- Luftdichtigkeit durch Blower-Door Gutachten belegt
- Fertige Kombinationen bis 3x1 ab Werk lieferbar



Quickbox ECON®

- für Plattenstärke 7 - 35 mm
- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 65 mm	145 x 83 x 65 mm	205 x 83 x 65 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Rohreinführungen M20	4	6	8
Kombination	1x1	2x1	3x1
850 °C / CE	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9298-21	9298-21.02	9298-21.03
E-No	372 631 109	372 631 209	372 631 309
Verpackung innen/Versand	20 / 100	- / 10	- / 5

Anwendungsbeispiel





Dichtstopfen 16-40

für Elektroinstallationsrohre

Dichtstopfen 16-40 zum nachträglichen Abdichten von Installationsrohren. Gewährleistet eine luftdichte Installation bei vorhandenen oder zukünftigen Elektroinstallationen.

- Sichere, einfache und zuverlässige Anwendung
- Für alle Installationsrohre M16 - M40, Pg 9 - Pg 36, 3/4" und 5/8"
- Einsatz für luftdichte und rauchdichte Elektroinstallation
- ECON - Technik für werkzeugloses Einführen
- Unterteilte Membran zur Vermeidung von Leitungszwickel
- Selbständiges Abdichten der Leitungen und Einzeladern



Dichtstopfen 16-20

- zuverlässiges Abdichten von Elektroinstallationsrohren
- ECON®-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung
- dauerelastischer Kunststoff



3D-Animation

Dichtstopfen	M16	M20
DIN EN Rohr Ø	16 mm	20 mm
Art.-Nr.	1040-16	1040-20
E-No	126 573 010	126 573 020
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 100

Dichtstopfen 25-40

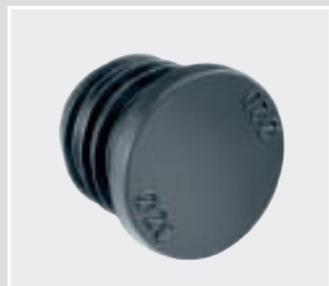
- zuverlässiges Abdichten von Elektroinstallationsrohren
- ECON®-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung
- dauerelastischer Kunststoff



3D-Animation

Dichtstopfen	M25	M32	M40
DIN EN Rohr Ø	25 mm	32 mm	40 mm
Art.-Nr.	1040-25	1040-32	1040-40
E-No	126 573 030	126 573 040	126 573 050
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 50	- / 25

Produktvorteile Dichtstopfen



Die elastische Dichtungsmembran der ECON®-Technik fñgt sich beim Durchstossen um die Leitung oder Einzeladern,...



...unkontrollierte Luftströme werden somit ausgeschlossen.



Ab RohrgröÙe M25 sind die Membranflächen durch Trenntege unterteilt,...



...diese sorgen für eine sichere Leitungsfñhrung und vermeiden Beschädigungen und Leitungszwickel.

Quickbox H1

- für Plattenstärke 7 - 35 mm
- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 65 mm	145 x 83 x 65 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm
Rohreinführungen M20	4	6
Rohreinführungen M25	4	6
Kombination	1x1	2x1
850 °C /	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9098-77	9098-77.02
E-No	372 630 009	372 630 109
Verpackung innen/Versand	20 / 100	- / 50

Quickbox H1

- für Plattenstärke 7 - 35 mm
- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite x Tiefe	205 x 83 x 65 mm	145 x 145 x 65 mm	205 x 145 x 65 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Rohreinführungen M20	9	8	10
Rohreinführungen M25	9	8	10
Kombination	3x1	2x2	3x2
850 °C /	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9098-77.03	9098-77.04	9098-77.06
E-No	372 630 209	372 630 309	372 630 409
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 5

Quickbox HR1, rund

- inkl. Deckel und Metall-Deckelschrauben
- für Plattenstärke 7 - 40 mm
- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



Tiefe	65 mm
Fräsloch Ø	120 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	4
Ausbrechöffnungen Ø 25 mm	2
Leitungseinführungen für NYM- und Kleinspannungsleitungen	•
für Klemmen bis	4 mm ²
halogenfrei	•
für max. 2 Stromkreise durch Trennwand 9073-20	•
850 °C	• / •
Art.-Nr.	9073-78
E-No	155 114 029
Verpackung innen/Versand	- / 10

Quickbox Einlasskasten und -dosen

UP-Abzweigdosen Quickbox HQ1/2, quadratisch

- inkl. Deckel und Metall-Deckelschrauben
- für Plattenstärke 7 - 40 mm
- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite x Tiefe	107 x 107 x 53 mm	165 x 165 x 72 mm
Fräslloch Ø	4 x 35 mm	4 x 68 mm
mit 4 Schraubdomen	•	-
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	8	8
Ausbrechöffnungen Ø 25 mm	-	2
Ausbrechöffnungen Ø 32 mm	-	2
Leitungseinführungen für NYM- und Kleinspannungsleitungen	•	•
für Klemmen bis	4 mm ²	16 mm ²
halogenfrei	•	•
für max. 2 Stromkreise Trennwand einsetzen	•	•
 / 	• / •	• / •
Art.-Nr.	9195-77	9196-77
E-No	155 110 029	155 111 029
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

UP-Abzweigdosen Quickbox HRE1/2, rechteckig

- inkl. Deckel und Metall-Deckelschrauben
- für Plattenstärke 7 - 40 mm
- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite x Tiefe	240 x 140 x 72 mm	235 x 205 x 72 mm
Fräslloch Ø	4 x 68 mm	4 x 68 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	8	8
Ausbrechöffnungen Ø 25 mm	2	2
Ausbrechöffnungen Ø 32 mm	2	2
Leitungseinführungen für NYM- und Kleinspannungsleitungen	•	•
für Klemmen bis	16 mm ²	16 mm ²
halogenfrei	•	•
für max. 3 Stromkreise durch Trennwände	•	•
 / 	• / •	• / •
Art.-Nr.	9192-77	9197-77
E-No	155 112 029	155 113 029
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Wandlampendübel

- inkl. Deckel und Metall-Deckelschrauben
- für Plattenstärke 7 - 40 mm
- Material: ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



für Plattenstärke 7 - 40 mm

Tiefe 45 mm

Fräsloch Ø 35 mm

Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm² 1

halogenfrei •

luftdicht •

850 °C •

Art.-Nr. 9248-77

E-No 372 625 029

Verpackung innen/Versand 25 / 100

Ersatzschraube/Ersatzlasche

- zu Quickbox
- Material: Stahl verzinkt
- Eigenschaften: Chromfrei



Länge x Breite 44,5 x - 7 x 13 mm 7 x 23 mm

Schrauben Ø 3 mm - -

Art.-Nr. 2445-25 2445-50 78512-03

E-No 160 201 060 155 915 029 155 913 029

Verpackung innen/Versand 100 / 2000 100 / 2000 100 / 2000

Ersatzdeckel für Verbindungsdosen Ø 120 mm

- Deckelrand plan aufliegend
- Oberfläche rau strukturiert
- Versenk für Schraubenköpfe



halogenfrei •

für Art.-Nr. 9073-78/77

Art.-Nr. 9073-79

E-No 155 924 029

Verpackung innen/Versand - / 10

Ersatzdeckel

- zu UP-Abzweigdosen Quickbox
- Material: schlagfestes Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite 120 x 120 mm 180 x 180 mm 255 x 155 mm 250 x 220 mm

passend zu Art.-No.: 9195-77 9196-77 9192-77 9197-77

Art.-Nr. 1095-77 1096-77 1092-77 1097-77

E-No 155 920 029 155 921 029 155 922 029 155 923 029

Verpackung innen/Versand - / 10 - / 10 - / 5 - / 5



Quickbox Maxi Schallschutzdosen

Schallschutzdose für den Einsatz in Wänden mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz. Der massive Dosenkörper mit zusätzlicher Schallschutzummantelung absorbiert und reflektiert den Schall, so dass eine Beeinträchtigung in benachbarten Räumen ausgeschlossen wird und der Schallschutz so bestehen bleibt, als wären keine Installationsdosen eingebaut.

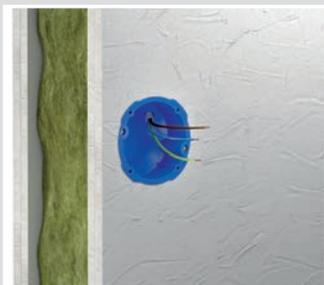
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Rohreinführungen bis M25
- Auch nachträgliche Installation
- Einbau bis 3x2 Kombination
- Auch gegenüberliegender Einbau



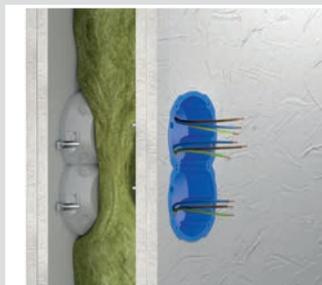
Anwendungsbeispiele



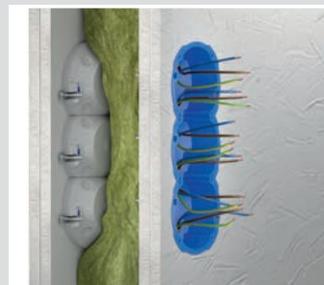
Einbaubeispiel mit einer 2x1 Kombination



Einseitiger Einsatz der Schallschutzdose



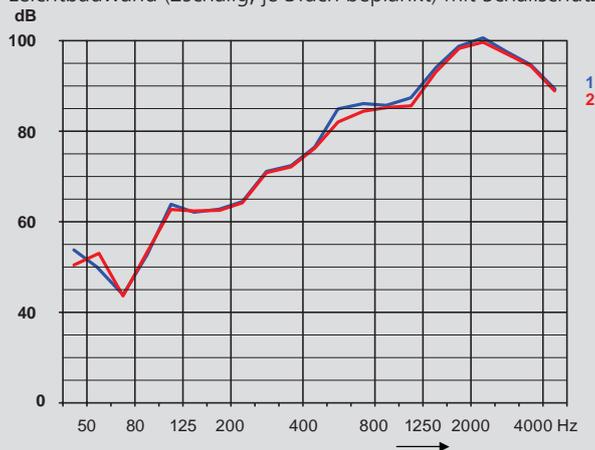
Gegenüberliegender Einsatz der Schallschutzdose.



Die Schallschutzdose ist bis zu einer 3x2-Kombination gegenüberliegend ohne Schwächung des Schallschutzes der Wand einsetzbar.

Vergleich der Schalldämm-Masse

Leichtbauwand (2schalig, je 3fach beplankt) mit Schallschutz Geräte-Verbindungs-dosen.



1 Wand, ohne Einbauten, 78 dB | 2 Schallschutzdose 9799-77.xx, 78 dB

Quickbox Maxi Schallschutzdosen

- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Material: TPE, PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 73.5 mm	145 x 83 x 73.5 mm	205 x 83 x 73.5 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Kombination	1x1	2x1	3x1
Rohreinführungen bis M25	2	2	2
Art.-Nr.	9799-77	9799-77.02	9799-77.03
E-No	372 632 009	372 632 109	372 632 309
Verpackung innen/Versand	10 / 100	- / 5	- / 5

Quickbox Maxi Schallschutzdosen

- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Material: TPE, PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	145 x 145 x 73.5 mm	205 x 145 x 73.5 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm
Kombination	2x2	3x2
Rohreinführungen bis M25	4	4
Art.-Nr.	9799-77.04	9799-77.06
E-No	372 632 209	372 632 409
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

Montage



Installationsöffnung Ø 83 mm mit einem Fräser (z. B. Bi-Metall-Fräser 1082-84) erstellen.



Passgenaue Einführungen für Rohre erstellen



Erforderliche Anzahl Rohre, gemäss Artikeldaten, einführen



Dose mit den zwei vormontierten FX4-Schrauben befestigen.

Quickbox Schallschutzdosen

- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Material: TPE, PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 50 mm	145 x 83 x 50 mm	205 x 83 x 50 mm
Bohr Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Kombination	1x1	2x1	3x1
850 °C /	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9798-77	9798-77.02	9798-77.03
E-No	372 630 019	372 630 029	372 630 039
Verpackung innen/Versand	10 / 100	- / 5	- / 5

Quickbox Schallschutzdosen

- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Material: TPE, PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	145 x 145 x 50 mm	205 x 145 x 50 mm
Bohr Ø	83 mm	83 mm
Kombination	2x2	3x2
 850 °C / CE	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9798-77.04	9798-77.06
E-No	372 630 049	372 630 059
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

Montage der Quickbox Brandschutzdosen 50 mm



Achtung: Kabelinstallation in den Rohren zwingend!
Installationsöffnung Ø 83 mm mit einem Fräser (z. B. Bi-Metall-Fräser 1082-84) erstellen.



Passgenaue Einführungen für Kabel erstellen:



Lochbild für Kombinationen

Einlasskasten für Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

für den passgenauen Einbau des Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

für den passgenauen Einbau des Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

- für Einbau in Beton, Mauerwerk und Hohlwand geeignet
- Glühdrahtgeprüft mit 850°C nach EN 60695-2-11
- mit 4 Laschenschrauben FX4
- mit 4 Nägeln
- inkl. Bohrschablone



Einlasskasten für Feller Home-Panel 7" und Feller KNX Home-Panel 7"

- inkl. Bohrschablone
- Material: PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Tiefe	195 x 140 x 56 mm
Anzahl Nägel	4
/	• / •
	•
Art.-Nr.	9926.90
E No	372 117 129
Verpackung innen/Versand	- / 5

Anwendungsbeispiel



Gerätedose

· mit Halterand



für Plattenstärke

7 - 40 mm

7 - 40 mm

Tiefe	47 mm	47 mm
Fräsloch Ø	68 mm	2 x 68 mm
Geräteschrauben	2	4
Mittenabstand	-	71 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	2	6
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	2	2
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	2	4
Leitungseinführungen für Kleinspannungen	2	-
Verbindungsstutzen pro VPE	7	-
halogenfrei	•	•
	•	•
Art.-Nr.	9063-77	9062-77
E-No	372 601 519	372 630 619
Verpackung innen/Versand	25 / 250	10 / 100

Geräte-Verbindungsdose

· mit Halterand



für Plattenstärke

7 - 40 mm

Tiefe	61 mm
Fräsloch Ø	68 mm
Geräteschrauben	2
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	4
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	2
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	4
Leitungseinführungen für Kleinspannungen	2
Verbindungsstutzen pro VPE	7
halogenfrei	•
	•
Art.-Nr.	9064-77
E-No	372 630 519
Verpackung innen/Versand	25 / 250

Geräte-Verbindungsdose ECON® 64

- luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen
- vollisolierte, luftdichte Durchverdrahtung bei Kombinationen von Geräte-Verbindungs Dosen durch Verbindungsstutzen
- werkzeuglose Leitungs- oder Rohreinführungen
- integrierte Leitungsrückhaltung der NYM-Leitungen, Selbsthemmung der Rohre



LUFTDICHT **ECON** **FIX**
TECHNIK

für Plattenstärke	7 - 40 mm
Tiefe	61 mm
Fräsloch Ø	68 mm
Geräteschrauben	2
Rohreinführungen M25	2
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	2
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	2
Verbindungsstutzen pro VPE	7
halogenfrei	•
luftdicht	•
 / 	• / •
Art.-Nr.	9264-77
E-No	372 631 519
Verpackung innen/Versand	25 / 250

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

UP-Abzweigdosen mit Glühdrahtprüfung 850°C

für den Einbau in Hohlwände oder brennbare Materialien



UP-Abzweigdosen mit Glühdrahtprüfung 850°C

UP-Dosen und Einlasskasten für den Einbau in Hohldecken, Hohlwänden und auf brennbaren Teilen müssen die Glühdrahtprüfung, nach EN 60695-2-11, mit 850°C bestanden haben

- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Spannungsverschleppung wird durch versenkte Schraubenaufnahmen verhindert
- Unverzichtbar im Holzbau
- Aufbaurahmen für Unterdeckenisolation verfügbar



UP-Abzweigdosen, quadratisch mit Glühdrahtprüfung 850°C

- Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 76 mm	115 x 115 x 101 mm
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	16	16
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	8
/	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9909.01.850	9908.01.850
E-No	155 011 398	155 011 898
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 20

Aufsatzrahmen zu UP-Abzweigdosen, quadratisch mit Glühdrahtprüfung 850°C

- zur Erhöhung der Dosentiefe oder für Unterdeckenisolation
- Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite x Tiefe	115 x 115 x 13 mm	115 x 115 x 45 mm
/	• / •	• / •
	•	•
Art.-Nr.	9908.68	9908.68.45
E-No	155 992 098	155 992 498
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Anwendungsbeispiele



Kombidosen und Einlasskasten mit Glühdrahtprüfung 850°C

für den Einbau in Hohlwände oder brennbare Materialien

Einlasskasten mit Glühdrahtprüfung 850°

für den Einbau in Hohlwände oder brennbare Materialien



Die halogenfreien Einlasskästen für die Hohlwand sind für die Montage auf brennbaren Materialien geeignet. Die Dosen sind in weissem Polypropylen gefertigt und haben die Glühdrahtprüfung bei 850°C nach EN 60695-2-11 erfolgreich bestanden.

- Unverzichtbar im Holzbau
- Elektrisch gut isolierend sowie schlag- und druckfest.
- Ebene Auflagefläche durch 4 Standfüsse
- Variante 1x1 mit vier Schraubkopfdeckeln für Befestigung gegen Spannungsverschleppung



Einlasskasten

- Material: Polypropylen
- Eigenschaften: halogenfrei



Länge x Breite x Tiefe x Höhe	77 x 77 x - x 70 mm	130 x 70 x 70 x -	190 x 70 x 70 x -
Kombination	•	1x2	1x3
Ausbrechöffnungen Ø 20 mm	6	-	-
Ausbrechöffnungen Ø 25 mm	4	-	-
Rohr-Kombieinführungen M20/25	4	14	18
850 °C /	• / •	• / •	• / •
	-	•	•
Art.-Nr.	9902.21.850	9922.850	9923.30.850
E-No	372 713 209	372 601 129	372 607 029
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50	- / 10

Einlasskasten

- Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite x Tiefe	130 x 130 x 70 mm	250 x 70 x 70 mm	190 x 130 x 70 mm
Kombination	2x2	4x1	3x2
Rohr-Kombieinführungen M20/25	16	22	20
850 °C /	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9924.850	9924.40.850	9926.850
E-No	372 111 229	372 104 229	372 112 229
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 25	- / 5

Kombidosen und Einlasskasten mit Glühdrahtprüfung 850°C

für den Einbau in Hohlwände oder brennbare Materialien

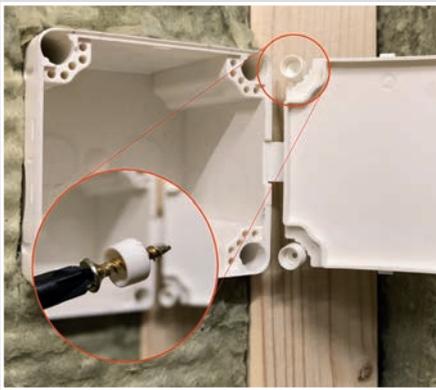
Einlasskasten

- Material: Polypropylen
- Eigenschaften: Halogenfrei



Länge x Breite x Tiefe	250 x 130 x 70 mm	190 x 190 x 70 mm	250 x 190 x 70 mm
Kombination	4x2	3x3	4x3
Rohr-Kombieinführungen M20/25	24	24	28
 850 °C / 	• / •	• / •	• / •
	•	•	•
Art.-Nr.	9928.850	9929.850	9900.12.850
E-No	372 114 229	372 113 229	372 115 229
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5

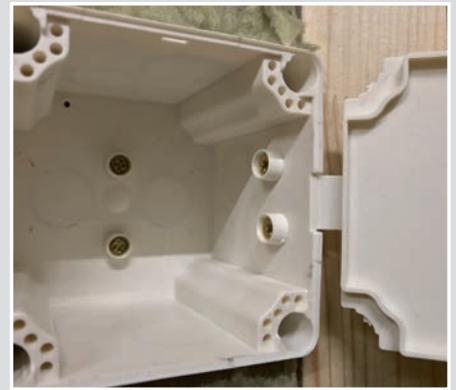
Montage der Schraubkopfdeckel gegen Spannungsverschleppung



Deckel an den Ecken entfernen und 3,5 x X Senkkopfschraube wie abgebildet vormontieren.



Senkkopfschrauben mit Deckel können beliebig durch die Seitenwände des Einlasskastens geschraubt werden.



Durch den Schraubkopfdeckel ist eine Spannungsverschleppung gemäss EN 60670-1:2500 + A1:2013 ausgeschlossen.

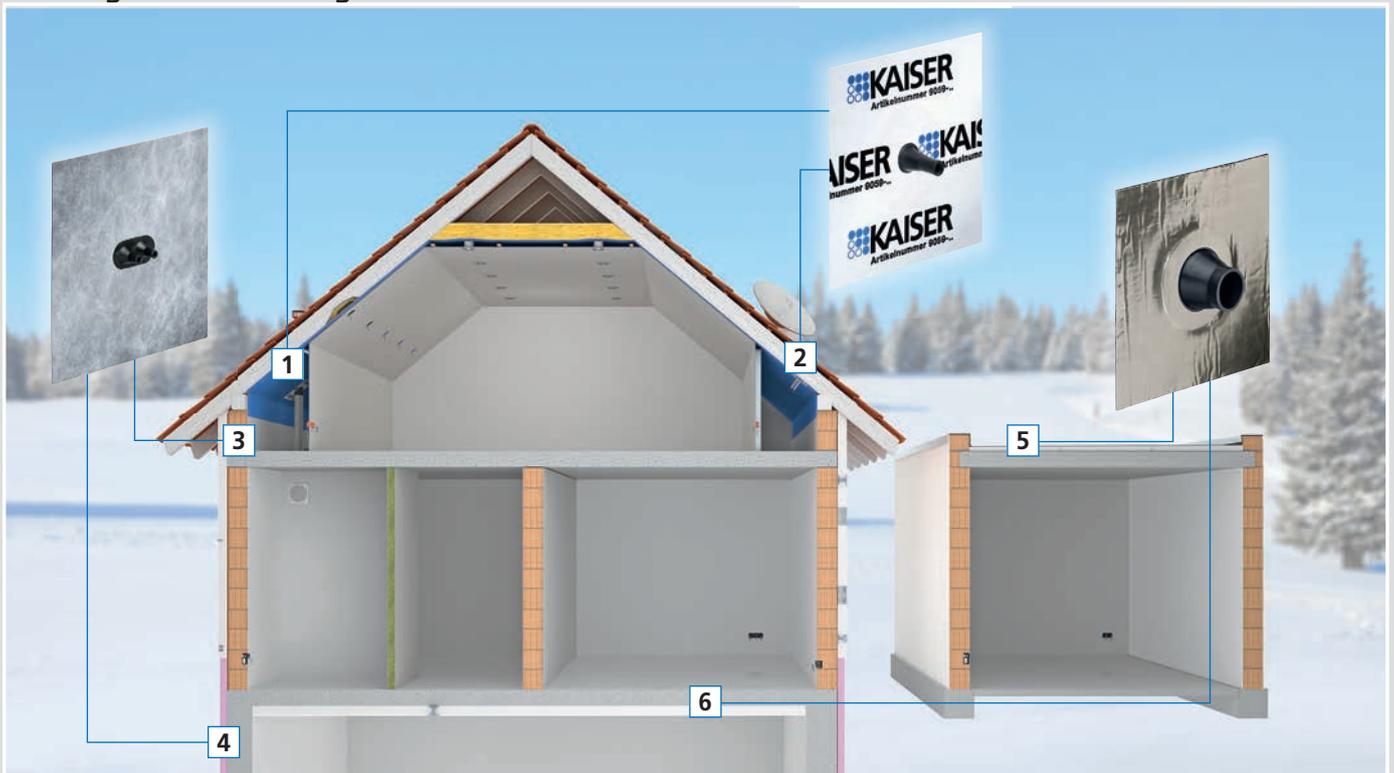
Dichtungsmanschetten

Das KAISER Luftdichtungsmanschetten-Sortiment bietet für alle gängigen Leitungs- und Rohrgrößen die perfekte Abdichtung sowohl im Innen- als auch im Aussenbereich. Das Sortiment besteht aus Einzel- und Doppel-Manschetten für ein bzw. zwei Leitungen oder Rohre sowie aus zwei Mehrfach-Luftdichtungsmanschetten für bis zu sechs Leitungen oder Rohre. Die selbstklebenden KAISER-Dichtungsmanschetten lassen sich komplett werkzeuglos montieren. Die werkseitig mit Talkum vorbereiteten Manschetten sorgen für eine einfache Leitungs- bzw. Rohrdurchführung und somit für eine schnelle Verarbeitung auf der Baustelle. Entgegen der konventionellen, improvisierten Methode garantieren KAISER-Dichtungsmanschetten das dauerhaft luftdichte Verschliessen von Installationsdurchdringungen.

- Für Leitungen Ø 4 - 12 mm und Rohre Ø 15 - 110 mm
- Grosse Kontaktfläche zu Leitungen und Rohren
- Knickschutzülle dichtet auch stark abknickende Leitungen dauerhaft sicher ab
- Komplett werkzeuglose Montage
- Extrem starke Klebkraft



Einsatzgebiete Dichtungsmanschetten



1 Abdichtung eines Lüftungsrohres durch die Dampfbremse bzw. Dampfsperre | 2 Abdichtung mehrerer Leitungen durch die Dampfbremse bzw. Dampfsperre | 3 Abdichtungen bei verputzten Wänden | 4 Abdichtungen im Kellerbereich | 5 Abdichtungen in Flachdachbereichen | 6 Abdichtungen der Kellerdecke oder Fundament-Bodenplatte

Dichtungsmanschetten

Zuverlässiges Abdichten von Installationsdurchführungen



Luftdichtungsmanschette

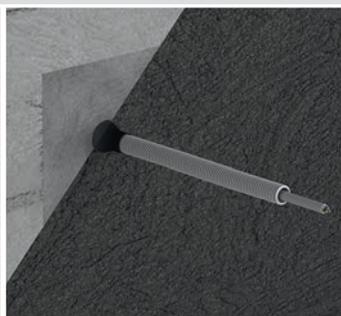


Vlies-Butyl Dichtungsmanschette



Alu-Butyl Dichtungsmanschette

		Einsatzbereich			
		Innen	Innen und Außen	Innen und Außen	
L x B	H	Ø mm	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Leitungen/Kabel (Koaxialleitungen, NYM-Leitungen, Erdkabel, Solarkabel, ...)					
1-fach		4 - 8 mm	9059-44	9089-44	9079-44
		8 - 12 mm	9059-46	9089-46	9079-46
2-fach		4 - 8 mm	9059-45	9089-45	9079-45
		8 - 12 mm	9059-47	9089-47	9079-47
6-fach		4 - 11 mm	9059-61	-	-
Rohre (Elektroinstallations-Rohre, Abwasser-Rohre, Lüftungs-Rohre, Heizungs-Rohre, ...)					
1-fach		15 - 22 mm	9059-48	9089-48	9079-48
		25 - 32 mm	9059-49	9089-49	9079-49
2-fach		15 - 22 mm	9059-55	9089-55	9079-55
1-fach		42 - 55 mm	9059-51	9089-51	9079-51
		50 - 75 mm	9059-52	9089-52	9079-52
		75 - 90 mm	9059-53	9089-53	9079-53
		100 - 110 mm	9059-54	9089-54	9079-54
6-fach		16 - 25 mm	9059-62	-	-



Luftdichtungsmanschette

Luftdichtungsmanschette zur Abdichtung von Rohr- und Leitungseinführungen im Innenbereich bei luftdichten Gebäudehüllen.

- Extrem starke Klebekraft
- Für garantiert luftdichte Durchführungen, insbesondere im Dachgeschoss
- 10 Typen für verschiedene Rohr- und Leitungsdurchmesser
- Geeignet für Dampfsperrefolien, Unterspannbahnen, OSB-Platten*



Anwendungsbeispiele



Messung der Luftdichtheit



Verarbeitungshinweis

Luftdichte Rohreinführungen erreichen Sie sauber und bequem mit den selbstklebenden KAISER Luftdichtungsmanschetten. Entgegen improvisierten Methoden bieten die Manschetten schnellere, stabilere und vor allem luftdichte Übergänge. Beachten Sie bitte, dass der Untergrund trocken, staub- und fettfrei sein muss. Die Verarbeitung sollte bei Temperaturen oberhalb -5 °C durchgeführt werden, die volle Klebkraft wird nach 24 Std. erreicht. Die Manschetten sind bei Raumklima (kühl und trocken) unbegrenzt lagerfähig. * Bei Holzfaserplatten ist ein Voranstrich mit Haftprimer zu empfehlen.

Montage



Manschette über die Leitung bzw. das Rohr schieben.



Schutzfolie von der Manschette abziehen



Manschette aufkleben und gründlich von innen nach außen auf dem Untergrund feststreichen.

Dichtungsmanschetten

Zuverlässiges Abdichten von Installationsdurchführungen

Luftdichtungsmanschetten für Leitungen und Rohre

- dauerhaftes Abdichten bei Durchdringungen von Leitungen durch luftdichte Schichten
- Extrem starke Klebekraft
- Temperaturbeständigkeit von -30° C bis +80° C, im Bereich der Durchführung bis +120° C
- UV-beständig, halogenfrei



LUFTDICHT

Länge x Breite x Höhe	Anzahl Leitungen / Rohre	Durchmesser Leitung / Rohr	luftdicht	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	4 - 8 mm	•	9059-44	171 535 168	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	4 - 8 mm	•	9059-45	171 535 268	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	7,5 - 12 mm	•	9059-46	171 535 308	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	7,5 - 12 mm	•	9059-47	171 535 318	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	15 - 22 mm	•	9059-48	171 535 328	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	15 - 22 mm	•	9059-55	171 535 608	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	25 - 32 mm	•	9059-49	171 535 338	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	42 - 55 mm	•	9059-51	171 535 348	- / 8
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	50 - 75 mm	•	9059-52	171 535 358	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	75 - 90 mm	•	9059-53	171 535 368	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 Stück	100 - 110 mm	•	9059-54	171 535 378	- / 4

Mehrfach-Luftdichtungsmanschetten ECON®

Mehrfach-Luftdichtungsmanschette ECON® für das zuverlässige Abdichten von bis zu 6 Leitungs- oder Rohrdurchführungen durch die luftdichte Gebäudehülle - ideal geeignet für digitale Satellitenanlagen.

- Flexibles Abdichten von 1 bis 6 Leitungen oder Rohren
- Geringer Platzbedarf und starke Klebekraft
- Komplette werkzeuglose Montage
- Abdichten auch bei stark abknickenden Leitungen
- Nicht genutzte Durchführungen dienen als Reserve für spätere Installationen



Anwendungsbeispiel



Anschluss einer digitalen Satelliten-Empfangsanlage.



Hier werden 4 Koaxial-Leitungen für den Empfang angeschlossen.



Zusätzlich muss der Mast, der den Parabolspiegel hält, in den Potentialausgleich einbezogen werden.



Die Leitungen werden durch die Luftdichtung des Gebäudes geführt. Diese Durchführung muss dauerhaft luftdicht verschlossen werden.

Montage



Die werkzeuglose Leitungs- oder Rohrdurchführung der ECON®- Technik bietet maximalen Installationskomfort und ermöglicht eine schnelle Verarbeitung.



Bevor die Manschette aufgeklebt werden kann, muss sichergestellt werden, dass der Untergrund staubfrei ist. Anschließend Schutzfolie abziehen,...



...Manschette aufkleben und gründlich von innen nach außen auf dem Untergrund feststreichen.



Die Manschetten garantieren dauerhaftes Abdichten von Durchführungen - auch bei stark abknickenden Leitungen. Eine Nachbelegung ist problemlos möglich.

Produktvorteile



Dichtungsmanschetten

Zuverlässiges Abdichten von Installationsdurchführungen

Leitungsmanschette ECON®

- 1-teilig
- Extrem starke Klebekraft
- Temperaturbeständigkeit von -25 °C bis +80 °C
- UV-beständig, halogenfrei



3D-Animation



Länge x Breite x Höhe	230 x 230 x 25 mm
Anzahl Leitungsdurchführungen	1 - 6
Durchmesser Leitung	4 - 11 mm
Art.-Nr.	9059-61
E-No	171 535 388
Verpackung innen/Versand	- / 5

Rohrmanschette ECON®

- 1-teilig
- Extrem starke Klebekraft
- Temperaturbeständigkeit von -25 °C bis +80 °C
- UV-beständig, halogenfrei



3D-Animation



Länge x Breite x Höhe	320 x 320 x 30 mm
Anzahl Rohrdurchführungen	1 - 6
Durchmesser Rohr	16 - 25 mm
Art.-Nr.	9059-62
E-No	171 535 398
Verpackung innen/Versand	- / 5

Vlies-Butyl Dichtungsmanschetten

Zur dauerhaft sicheren Abdichtung von Installationsdurchdringungen durch z. B. Mauerwerk, Beton oder Holzwerkstoffe. Die hochelastischen Manschetten sind mit Vlies-Butyl-Klebekragen als Putzträger versehen und bieten höchste Klebekraft. Einige Untergründe müssen mit dem KAISER-Haftprimer vorbehandelt werden.

- Dauerhaft feuchtigkeitsfest für den Einsatz im Innen- und Aussenbereich
- Überputzbare Vliesmanschette für den Einsatz in verputzten Wänden und hinter Wärmedämmverbundsystemen
- Wasserdichtender Effekt bei nicht drückendem Wasser, z. B. gegen Bodenfeuchtigkeit



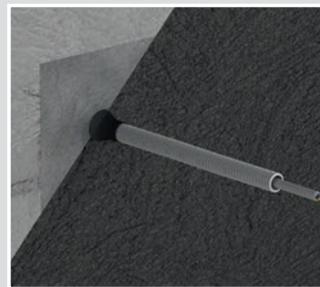
Montage



Untergrund evtl. vorbehandeln, Manschette über Leitung/Rohr ziehen...



... Schutzfolie abziehen und Manschette fest andrücken.



Der Klebekragen ist überputzbar und sorgt für die dauerhafte Abdichtung der Durchdringung des Mauerwerks.

Hinweis

Für eine sichere Haftung aller KAISER Luftdichtungsmanschetten müssen die Untergründe staub- und fettfrei sowie trocken und tragfähig sein. Insbesondere mineralische und organische Untergründe wie z.B. Stein, Beton, Gipskarton oder Holzfaserplatten müssen mit dem KAISER-Haftprimer vorbehandelt werden.

Vlies-Butyl Dichtungsmanschetten

- Für Leitungen Ø 4 - 12 mm und Rohre Ø 15 - 110 mm
- Überputzbare Vliesmanschette
- selbstklebend
- 1-teilig



Länge x Breite x Höhe	Anzahl Leitungen / Rohre	Durchmesser Leitung / Rohr	luftdicht	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	4-8 mm	•	9089-44	171 535 408	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	4-8 mm	•	9089-45	171 535 488	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	8-12 mm	•	9089-46	171 535 418	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	8-12 mm	•	9089-47	171 535 498	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	15-22 mm	•	9089-48	171 535 428	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	15-22 mm	•	9089-55	171 535 618	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	25-32 mm	•	9089-49	171 535 438	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	42-55 mm	•	9089-51	171 535 448	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	50-75 mm	•	9089-52	171 535 458	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	75-90 mm	•	9089-53	171 535 468	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 Stück	100-110 mm	•	9089-54	171 535 478	- / 4

Dichtungsmanschetten

Zuverlässiges Abdichten von Installationsdurchführungen



Alu-Butyl Dichtungsmanschetten

Zur dauerhaft sicheren Abdichtung von Installationsdurchdringungen durch z. B. Mauerwerk, Beton oder Holzwerkstoffe. Die hochelastischen Manschetten sind mit reissfesten Alu-Butyl-Klebekragen ausgestattet und bieten höchste Klebkraft. Einige Untergründe müssen mit dem KAISER-Haftprimer vorbehandelt werden.

- Dauerhaft feuchtigkeitsfest für den Einsatz im Innen- und Aussenbereich
- Wasserdichtender Effekt bei nicht drückendem Wasser bis 0,02 bar
- Besonders gut geeignet für Abdichtungen im Bereich des Kellersockels
- Grosse Kontaktfläche zu Leitungen und Rohren
- Knickschutztülle dichtet auch stark abknickende Leitungen dauerhaft sicher ab
- Komplett werkzeuglose Montage
- Extrem starke Klebkraft



Montage



Mineralische Untergründe und Holzfasertplatten mit Haftprimer vorbehandeln.



Manschette über Leitung/Rohr ziehen und die Schutzfolie abziehen.



Klebekragen der Manschette fest andrücken.

Alu-Butyl Dichtungsmanschetten

- Für Leitungen Ø 4 - 12 mm und Rohre Ø 15 - 110 mm
- wasserdicht bis 0,02 bar
- selbstklebend
- 1-teilig



Länge x Breite x Höhe	Anzahl Leitungen / Rohre	Durchmesser Leitung / Rohr	luftdicht	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	4-8 mm	•	9079-44	171 535 508	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	4-8 mm	•	9079-45	171 535 588	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	8-12 mm	•	9079-46	171 535 518	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	8-12 mm	•	9079-47	171 535 598	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	15-22 mm	•	9079-48	171 535 528	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 Stück	15-22 mm	•	9079-55	171 535 628	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 Stück	25-32 mm	•	9079-49	171 535 538	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	42-55 mm	•	9079-51	171 535 548	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	50-75 mm	•	9079-52	171 535 558	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 Stück	75-90 mm	•	9079-53	171 535 568	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 Stück	100-110 mm	•	9079-54	171 535 578	- / 4

KAISER-Haftprimer

Der KAISER-Haftprimer ist ein hochwertiger lösungsmittelfreier Voranstrich zur Optimierung der Haftbarkeit aller KAISER Dichtungsmanschetten auf saugfähigen, mineralischen Untergründen wie z. B. Mauerwerk, Beton, Gipskarton oder Holzwerkstoffen. Der selbstklebende Haftprimer ist wasser- und wärmestandfest und lässt sich zusätzlich z.B. auch auf Styropor, EPS oder XPS einsetzen.



Montage



Der Untergrund muss trocken, fett-, öl- und staubfrei sein. Den Haftprimer vor der Verarbeitung gut aufrühren. Gleichmässig auftragen (poröse Oberflächen doppelt einstreichen).



Vor dem Anpressen des Klebekragens den Primer bis zur Transparenz ablüften lassen. Eingedickter Primer kann mit Wasser verdünnt werden.

KAISER-Haftprimer

· Der selbstklebende Haftprimer ist wasser- und wärmestandfest und lässt sich zusätzlich z.B. auch auf Styropor, EPS oder XPS einsetzen.



Inhalt	250 ml
Art.-Nr.	9000-02
E-No	171 599 018
Verpackung innen/Versand	- / 1



Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- AFS-Active fire stop- garantiert den Brandschutz
- Hohlwanddosen Quickbox HWD 90 für Brandschutzwände EI 30-EI 90
- Schnellmontagetechnik FX4 für zeitsparende Installation
- Leitungs- und Rohrschott System für Wanddurchführungen und -einführungen
- Dosenschott System DS 90 für Leitungen, Leitungsbündel und Rohre
- Gehäuse-Systeme für Brandschutzdecken
- Dichtstopfen 16-40 für Elektrorohre. Garantiert die luft- und rauchdichte Installation
- VKF—zertifizierte Produkte



3D-Animationen
www.kaiser-elektro.org/agrodebrandschutz

Brandschutz-Installation Produktgruppen



Quickbox HWD 90	S. 83
Leitungsschott System LS90, Rohrschott System RS 90	S. 86
Dosenschott System DS 90 / 74 mm	S. 91
Brandschutzgehäuse FlamoX	S. 94
FlamoX-S 30 E für Hohldecken Brandschutzklasse F30	S. 97
Dosenschott System DS 90 / 120 mm	S. 100
Dichtstopfen 16-40	S. 60/107

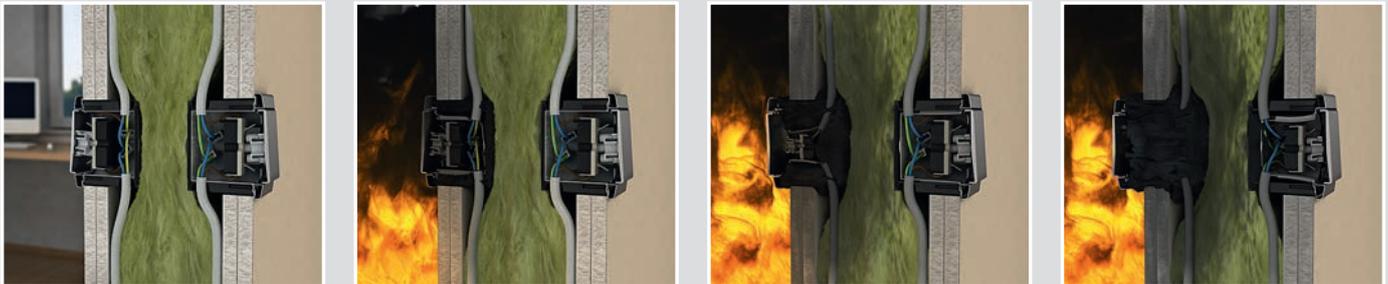
Quickbox Maxi HWD 90

Hohlwanddose HWD 90 für EI30-EI90 Brandschutzwände. Die intelligente Technik reagiert sofort auf Feuer und Hitze und verschliesst die Installationsöffnungen selbsttätig. Die Feuerwiderstandsklasse der Brandschutzwand ist damit gewährleistet, Fluchtwege gesichert und Menschenleben gerettet.

- für Brandschutzwände EI30 - EI90
- VKF-Zulassung
- Auch nachträgliche Installation
- Einbau bis 3x2 Kombination
- Rohreinführungen bis M25
- mit Brandschutzdeckel als Verbindungsdose einsetzbar
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Keine Umkofferung nötig



Reaktion des Dämmschichtbildners im Brandfall



Brandschutzwände

Nach EN 13501-2 sind Brandschutzwände 1- oder 2-schalige, nichttragende, innere Trennwände in Trockenbau- oder Massivbauweise mit Wandstärken ab 100 mm. Das eingesetzte Dämmmaterial ist nach EN 13501 Teil 1 definiert. Oft werden als Beplankung 2 x 12,5 mm GKF-Gipskartonfeuerschutzplatten eingesetzt. Nach der DIN 4102 ist der Einbau herkömmlicher Hohlwanddosen gegenüberliegend nicht erlaubt sowie der Einbau einzelner Installationsdosen nur in Abhängigkeit des Schmelzpunktes, der Rohdichte und der Stärke des Dämmmaterials zulässig. Es bedarf daher einer bauseitigen Umhüllung, z. B. mit Gips, Fibersilikat oder Ähnlichem. Ebenso ist bei der Massivbauweise sicherzustellen, dass eine Restwandstärke von 60 mm hinter einseitig installierten oder zwischen gegenüberliegend installierten Unterputzdosen verbleibt.



Aufbau einer F90 Metallständwand nach DIN 4102 Teil 4



Aufbau einer EI 90 Massivwand aus Kalksandsteinen (Stärke 11,5 cm).

Quickbox Maxi HWD 90

- VKF Zulassung 26831
- für EI 30 - EI 90 Brandschutzwände
- Material: IG, PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 73.5 mm	145 x 83 x 73.5 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm
Kombination	1x1	2x1
Rohreinführungen bis M25	2	2
VKF Zulassung	26831 / 26846	26831 / 26846
Art.-Nr.	9499-77	9499-77.02
E-No	372 632 509	372 632 609
Verpackung innen/Versand	10 / 100	- / 5

Quickbox Maxi HWD 90

- VKF Zulassung 26831
- für EI 30 - EI 90 Brandschutzwände
- Material: IG, PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	205 x 83 x 73.5 mm	145 x 145 x 73.5 mm	205 x 145 x 73.5 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Kombination	3x1	2x2	3x2
Rohreinführungen bis M25	2	4	4
VKF Zulassung	26831 / 26846	26831 / 26846	26831 / 26846
Art.-Nr.	9499-77.03	9499-77.04	9499-77.06
E-No	372 632 809	372 632 709	372 632 909
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5

Quickbox HWD 90

- VKF Zulassung 21042
- für EI 30 - EI 90 Brandschutzwände
- Material: IG, PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe	83 x 83 x 50 mm	145 x 83 x 50 mm	205 x 83 x 50 mm
Fräsloch Ø	83 mm	83 mm	83 mm
Kombination	1x1	2x1	3x1
VKF Zulassung	21042	21042	21042
850 °C /	• / •	• / •	• / •
Art.-Nr.	9498-77	9498-77.02	9498-77.03
E-No	155 012 029	155 013 029	155 014 029
Verpackung innen/Versand	10 / 100	- / 5	- / 5

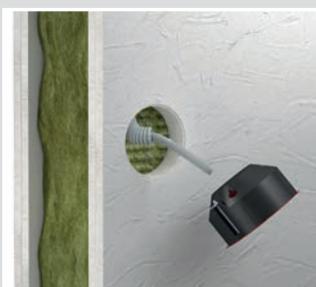
Montage Quickbox HWD 90 in Brandschutzwänden EI30 - EI90



Achtung: Kabelinstallation in den Rohren zwingend!
Installationsöffnung Ø 83 mm mit einem Fräser (z. B. Bi-Metall-Fräser 1082-84) erstellen.



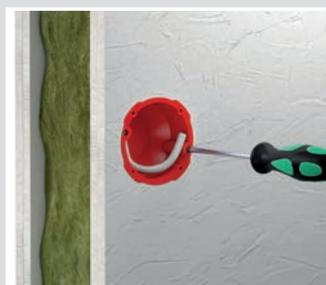
Passgenaue Einführungen für Kabel erstellen:



Nur das Kabel in die Dose einführen!



Dose in die Einbauöffnung einführen und ausrichten.



Dose mit den zwei vormontierten FX4-Schrauben befestigen.



Apparat wie gewohnt einbauen.



Abschottungen in Brandschutzwänden

Abschottungen in Brandschutzwänden werden benötigt sobald Leitungen oder Rohre durch Wände mit einer bestimmten Feuerwiderstandsklasse geführt werden müssen. Um die jeweilige Klasse zu erhalten, muss eine fachgerechte Abschottung der Öffnung vorgenommen werden, um das Übergreifen von Feuer oder Rauch zu verhindern. KAISER Abschottungen erhalten die Feuerwiderstandsklassen der Wand (EI30-EI90).



Europaweite
ETA-Zulassung



Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) hat es offiziell bestätigt: KAISER-Brand-Abschottungen eignen sich optimal für fachgerechte Elektroinstallationen in Brandschutzwänden. Sowohl für das Leitungsschott „System LS 90“, das Rohrschott „System RS 90“ als auch für das Dosenschott „System DS 90“ hat KAISER die europaweite ETA-Zulassung erhalten. Die Brandabschottungen sind für den Einbau in Trockenbauwänden, massivem Mauerwerk und Betonbauwänden zertifiziert. Eine zerstörungsfreie Nachbelegung ist problemlos möglich. Jedes der getesteten Produkte erhält die Feuerwiderstandsklasse der Wand und setzt keine gefährlichen Stoffe frei. KAISER-Brandabschottungen ermöglichen somit eine schnelle, fachgerechte und in jeder Hinsicht sichere Abschottung in Brandschutzwänden.



- Durchführung und Einführung in Trockenbauwände nach DIN EN 1364-1
- Durchführung durch massive Mauerwerkswände nach DIN 1053
- Durchführung durch Betonwände nach DIN 1045



Leitungsschott System LS 90, Rohrschott System RS 90

Leitungs- und Rohrschott Systeme für das brandschutzgerechte Verschließen von Durch- und Einführungen in Brandschutzwänden. Die zertifizierten Schotts sind schnell und einfach montiert und können sogar nachträglich über Leitungen und Rohre gesetzt werden. Sie erhalten die Feuerwiderstandsklasse der Wand (EI30-EI90).

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Für die Wanddurchführung und -einführung
- Ohne Spachteln und Schmieren
- Selbständiges Abdichten der Fugen
- Für Leitungen Ø von 5 - 15 mm
- Für Rohre M16 - M25



Europaweite
ETA-Zulassung



Belegung der Schotts



Das Leitungsschott System LS 90 eignet sich für alle Leitungsquerschnitte von 5 – 15 mm (bis zu 5 x 2,5²).



Das Rohrschott System RS 90 kann folgende Rohrgrößen aufnehmen: M16, M20 und M25.

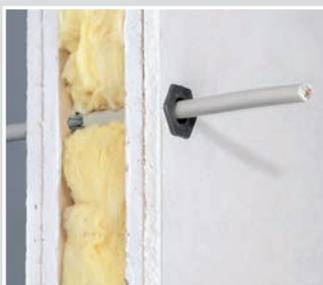


Das Rohrschott System RS 90 kann auch als Reserveschott verwendet werden. Die Rohre müssen hierzu mit den KAISER Dichtstopfen verschlossen werden.



Rohrschott System RS 90 mit M16, M20 und M25 Rohren

Anwendungsbeispiele Leitungsschott System LS 90



Wanddurchführung durch Trockenbau-Brandschutzwand.



Wand-einführung in Trockenbau-Brandschutzwand.



Wanddurchführung durch Brandschutzwand aus Kalksandstein.



Wanddurchführung durch Brandschutzwand aus Beton.

Technische Informationen

Leitungs- und Rohrschott Systeme bieten für Hohlwand, Mauerwerk oder Betonbau geprüfte Sicherheit.



Die Installationsöffnungen können mit handelsüblichen Bohrern (20 mm bzw. 32 mm) in der massiven Wand oder in der Trockenbauwand mit einem Bohrer oder dem Fräser 1082-10 (35 mm) erstellt werden.



Die Leitungs- und Rohrschott Systeme sind aus einem dauerhaft haltbaren und flexiblen Material gefertigt.



Durch das Aufklappen des Leitungs- und Rohrschotts, kann dieses einfach um Leitung oder Rohr gelegt werden.



Die KAISER Schotts bieten einen selbstständigen Raumabschluss ohne zusätzliches Verputzen.

Montage Leitungsschott System LS 90 in Hohlwänden



Installationsöffnung \varnothing 20 mm mit einem Fräser (z. B. KAISER-Hartmetallfräser 1088-06) oder einem Bohrer erstellen.



Für die Montage das Schott seitlich öffnen und über die Leitung schieben.



Schott beidseitig in die jeweilige Öffnung eindrücken.



Die Leitungsschotts können in einem Mittenabstand von 50 mm als Gruppe waagrecht oder senkrecht angeordnet werden.

Montage Leitungsschott System LS 90 in Massivbauwänden



Installationsöffnung mit einem \varnothing 20 mm Bohrer erstellen.



Leitungsschott System LS 90 seitlich öffnen, um die Leitung fügen und in die Öffnung drücken.



Das Kennzeichnungsschild anbringen.



Die vorschriftsgemäße Kennzeichnung des Leitungsschotts.

Leitungsschott System LS 90

- für Brandschutzwände EI30 - EI90
- für Wand Einführung und -durchführung
- ohne Verwendung von Brandschutzschaum oder -kitt
- aus dämmstoffbildendem Material
- selbständiger Raumabschluss der Installationsöffnung
- dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes



3D-Animation



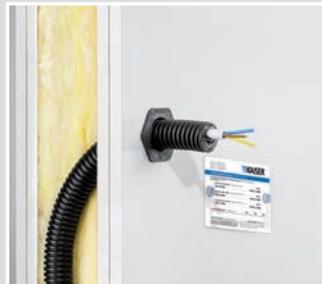
min. Wandstärke	100 mm
Installationsöffnung (Hohlwand)	20 mm
Installationsöffnung (Mauerwerk)	20 mm
für Leitungen	5 - 15 mm
ETA-Zulassung	beantragt
VKF Zulassung	21044
Art.-Nr.	9459-01
E-No	121 814 608
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Zubehör: Schott-Kennzeichnungsschild, Seite 94

Anwendungsbeispiele Rohrschott System RS 90



Wanddurchführung durch Trockenbau-Brandschutzwand.



Wand Einführung M16 – M25 in Trockenbau-Brandschutzwand mit M25 Rohr.



Wanddurchführung durch Brandschutzwand aus Kalksandstein.



Wanddurchführung durch Brandschutzwand aus Beton.

Montage Rohrschott System RS 90 in Hohlwänden



Installationsöffnung \varnothing 35 mm z. B. mit dem KAISER-Fräser Multi 4000 (1082-10) erstellen.



Für die Montage das Schott seitlich öffnen und über das Rohr schieben.



Schott beidseitig in die jeweilige Öffnung eindrücken.



Die Rohrschotts können in einem Mittenabstand von 50 mm als Gruppe waagrecht oder senkrecht angeordnet werden.

Montage Rohrschott System RS 90 in Massivbauwänden



Installationsöffnung mit einem Ø 32 mm Bohrer erstellen.



Abreisslasche für die Mauerwerksmontage entfernen (nur bei Rohrschotts in der Mauerwerksinstallation).



Nach der Montage des Schotts das Schott-Kennzeichnungsschild anbringen.



Im Mauerwerk, wie auch in Betonwänden, können die Schotts eingesetzt werden.

Rohrschott System RS 90

- für Brandschutzwände EI30 - EI90
- für Wand Einführung und -durchführung
- ohne Verwendung von Brandschutzschaum oder -kitt
- aus dämmstoffbildendem Material
- selbständiger Raumabschluss der Installationsöffnung
- dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes



3D-Animation



min. Wandstärke	100 mm
Installationsöffnung (Hohlwand)	35 mm
Installationsöffnung (Mauerwerk)	32 mm
für Rohre	M16 - M25
ETA-Zulassung	beantragt
VKF Zulassung	21044
Art.-Nr.	9459-02
E-No	121 812 608
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Zubehör: Schott-Kennzeichnungsschild, Seite 94

Dosenschott System DS 90 / 74 mm

Dosenschott System DS 90 / 74 mm für Leitungen, Leitungsbündel und Rohre. Das feuer- und rauchdichte Dosenschott ist schnell und einfach montiert und kann sogar nachträglich über Leitungen gesetzt werden. Das Produkt bietet zertifizierte Sicherheit, hohen Montagekomfort und sichert die Feuerwiderstandsklasse der Wand (EI30-EI90).

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Für die Wanddurchführung und -einführung
- Selbständiges Abdichten der Fugen und Zwickel ohne Spachteln und Schmieren
- Zerstörungsfreie Nachbelegung
- Für Leitungsbündel oder einzelne Installationsrohre



Europaweite
ETA-Zulassung



Belegung der Schotts



Das Dosenschott System DS 90 / 74 mm bietet Raum für Einzelleitungen und Bündel bis zur Vollbelegung.



Durch Einzelbelegung ist auch eine Trennung von Versorgungs- und Kommunikationsleitungen in einer Gruppenanordnung möglich.

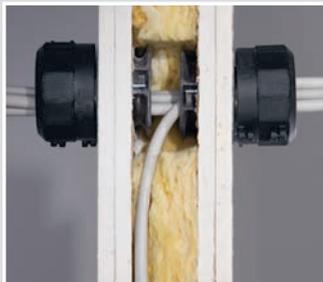


Das Dosenschott System DS 90 / 74 mm kann mit allen derzeit in Europa gebräuchlichen Mantelleitungen verwendet werden.



Reserveschott, Rohre bis M40 und Kombination von NYM-Leitungen.

Anwendungsbeispiele



Mit dem zweiteiligen Dosenschott System DS 90 / 74 mm können Wand-einführungen sowie -durchführungen realisiert werden.



Waagrechte oder senkrechte Anordnung mit einem Mittenabstand von 91 mm ist zulässig.



Das Dosenschott System DS 90 / 74 mm ist auch als Reserveschott (ohne Belegung) nutzbar.



Auch bis M40 Installationsrohre können durch das Schott geführt werden.

Hinweis

Leistungsbelegung des Dosenschott Systems DS 90 / 74 mm mit allen in Europa anerkannten Mantelleitungstypen, z.B. Installationsleitungen, Datenleitungen, Telekommunikationsleitungen oder Lichtenwellenleitern, als Leitungsbündel oder als Einzelleitungen. Leitungsbündel dürfen bis $\varnothing \leq 40$ mm, mit einer maximalen Einzelleitung $\varnothing \leq 15$ mm, belegt werden. Einzelleitungen dürfen bis zu einem $\varnothing \leq 21$ mm verwendet werden.

Technische Informationen



Als Reserveschott (ohne Belegung) für zukünftige Installationen nutzbar.



Selbsterklärender Einbau durch das bekannte Hohlwanddosensprinzip.



Einfaches Einsetzen des Schottzylinders in die Installationsöffnung.



Selbsttätiger Raumabschluss ohne zusätzliches Verschliessen von Zwickeln oder Fugenspalten.

Zerstörungsfreie Nachbelegung einzelner Leitungen



Das Dichtelement durch eine 1/4 Linksdrehung lösen und öffnen.



Dichtelement aufklappen und entfernen.



Die neuen Leitungen einführen.



Dichtelement um die Leitung fügen, verschliessen und durch eine 1/4 Rechtsdrehung fixieren.

Montage

Das Dosenschott System DS 90 / 74 mm besteht aus zwei Teilen, die einfach aufeinander gesetzt werden.



Installationsöffnung mit einem Ø 74 mm Fräser (z.B. Multi 4000: 1084-10) erstellen.



Den zweiteiligen Schottzylinder um die Leitungen legen und zusammendrücken.



Schottzylinder in die Installationsöffnung eindrücken.



Befestigung, wie bei Hohlwanddosens, durch das Anziehen der Laschenschrauben.



Dichtelement um die Leitungen legen und verschliessen.



Dichtelement auf den Schottzylinder setzen und mit einer 1/4-Drehung befestigen (Bajonetverschluss).



Nach der Montage des Schotts das Schott-Kennzeichnungsschild anbringen.



Die Schottung und der notwendige Raumabschluss sind hergestellt.

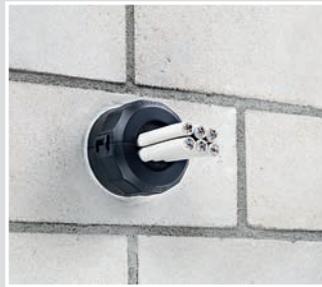
Montage Dosenschott System DS 90 / 74 mm im Mauerwerk



Installationsöffnung je nach Wandstärke mit einer 82 mm Diamant-Schleifkrone oder mit Kernbohrer erstellen.



Schottzylinder mit Gips, Mörtel oder Schnellzement in die Installationsöffnung eindrücken und die Leitung durchführen.



Dichtelement auf den Schottzylinder setzen und mit einer 1/4-Drehung befestigen (Bajonetverschluss).



Waagerechte oder senkrechte Anordnung mit einem Mittenabstand von 91 mm ist zulässig.

Montage Dosenschott System DS 90 / 74 mm in Betonwänden



Dosenschott System DS 90 / 74 mm

- für Brandschutzwände EI30 - EI90
- für Wand Einführung und -durchführung
- Befestigung durch bewährte FX4 Laschenschrauben
- mit integriertem Dichteinsatz
- sorgt für den rauchdichten Raumabschluss
- dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes



3D-Animation



Fräsloch Ø	74 mm
min. Wandstärke	100 mm
Leitungseinführungen	Vollbelegung (Innendurchmesser 40 mm)
ETA-Zulassung	ETA-14/0159
VKF Zulassung	21046



Art.-Nr.	9459-03
E-No	121 819 008
Verpackung innen/Versand	10 / 100

Zubehör: Schott-Kennzeichnungsschild, Seite 94

INNOVATION

Schott-Kennzeichnungsschild

- universelles Schott-Kennzeichnungsschild
- für alle KAISER Schottungen
- zum Selbstbeschriften
- aus Kunststoff, mit 2 x 4,5 mm Bohrungen



BRANDSCHUTZ

deutsch	•	•
englisch	•	•
französisch	•	•
niederländisch	-	•
italienisch	•	-
Art.-Nr.	9473-91	9473-92
E-No	121 819 808	
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

NEU



Brandschutzgehäuse FlamoX®

FlamoX®-Einbaugehäuse für Leuchten und Lautsprecher schützen Leben und Sachgüter im Brandfall. Durch den integrierten Dämmschichtbildner erhalten die Gehäuse bei Leuchten- und Lautsprechereinbauten in Brandschutzdecken die Feuerwiderstandsklasse F30 (EI30) der Decke. Sie verhindern das Ausbreiten von Feuer und Rauchgasen und sichern so Fluchtwege in Gebäuden. FlamoX®- Brandschutzgehäuse bieten zertifizierte Sicherheit.

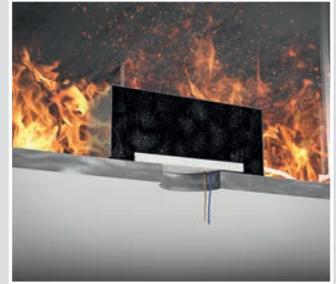
- Sichere, zertifizierte Brandschutzgehäuse für Einbauleuchten und Lautsprecher
- Einfache und schnelle Montage von der Deckenunterseite
- Geeignet für Brandbeanspruchung von oben und unten
- Montage ohne zusätzliche Abhängung
- Keine Verwendung zusätzlicher Brandschutzmaterialien oder Dichtmassen



Funktionsweise des Dämmschichtbildners im Brandfall (Brandlast von unten)



Funktionsweise des Dämmschichtbildners im Brandfall (Brandlast von oben)



Anwendungsbeispiele



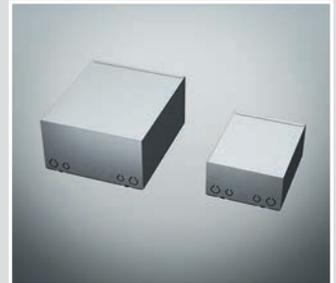
Brandschutzgehäuse für Einbauleuchten...



...sowie für Lautsprechern.



Montage in abgehängten Brandschutzdecken F30.



Für den flexiblen Einsatz in zwei Grössen verfügbar.

Hinweis

FlamoX® Gehäuse sind geprüfte Brandschutzgehäuse für die brandschutztechnische Abschottung von Einbauleuchten sowie Lautsprechern in selbständigen, zweilagigen abgehängten F30 Brandschutzdecken aus Gipskartonfeuerschutzplatten mit oder ohne Dämmung. Die nach ETA (European Technical Assessment) zertifizierten Gehäuse sind für Brandlasten von oben und unten zugelassen. Geprüft wurden die FlamoX® Gehäuse nach DIN EN 1363-1 und DIN EN 1366-3 und dürfen somit in Deckensystemen eingebaut werden, die nach DIN 4102-4 bzw. DIN EN 1364-2 erstellt wurden oder eine Zertifizierung in Form eines abP (allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis) haben.

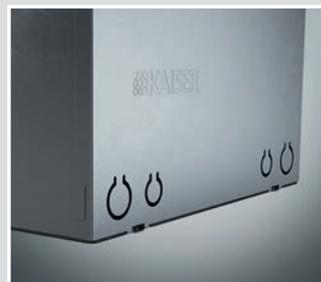
Technische Informationen



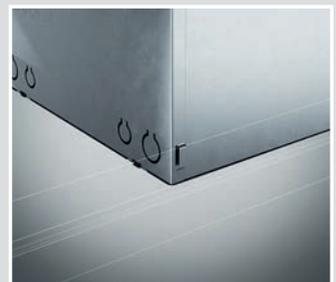
Befestigungslaschen mit Lochstruktur zur einfachen und schnellen Schraubbefestigung auf der Brandschutzdecke.



Innenbereich bestehend aus einem dämmschichtbildenden Brandschutzmaterial und im Brandfall selbsttätig verschliessende Platte.



Zwei Leitungseinführungen für Mantelleitungen bis Ø 13,5 mm Aussendurchmesser und zwei Rohrein-führungen für Rohre bis M25.



Aufbiegbare Haltetaschen für das optionale Einhängen in Deckenprofilen.

Montage



Nach Festlegen der Leuchtenposition wird mit Hilfe der Schablone die Schraubenpositionen und der Ausschnitt angezeichnet...



...anschliessend den Ausschnitt für das Gehäuse erstellen und zur späteren Verwendung aufbewahren.



Leitungs- und Rohreinführungen öffnen und mit Universalöffnungsschneider (Art.-Nr.1085-80) passende Einführungen erstellen.



Das Gehäuse in die Bauteilöffnung führen und ausrichten.



Gehäuse mit Schnellbauschrauben an der Brandschutzdecke befestigen...



...anschliessend den zuvor erstellten Ausschnitt anfasen und mit Schnellbauschrauben befestigen.



Erstellen der Bauteilöffnung für Leuchte oder Lautsprecher.



Verspachteln der Fugen.

INNOVATION

Brandschutzgehäuse FlamoX®

- für Leuchten und Lautsprecher
- rauchdicht und halogenfrei
- für Brandlasten von oben und unten
- aus verzinktem Blech mit Auskleidung
- aus Dämmschichtbildner



für Plattenstärke	2 x 12,5 mm	2 x 12,5 mm
Länge x Breite x Höhe	230 x 180 x 100 mm	320 x 270 x 150 mm
Auslassöffnung Ø	100 mm	180 mm
Leuchten- oder Lautsprechereinbauhöhe max.	100 mm	150 mm
Leitungseinführungen bis Ø 13,5 mm	2	2
halogenfrei	•	•
Rohreinführungen bis M25	2	2
LED-Leuchten	14 Watt	34 Watt
Halogen-Leuchten	50 Watt	75 Watt
ETA-Zulassung	beantragt	beantragt
VKF-Zulassung	27047	27047
CE	•	•
Art.-Nr.	9435-04	9435-03
E-No	920 848 219	920 848 209
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

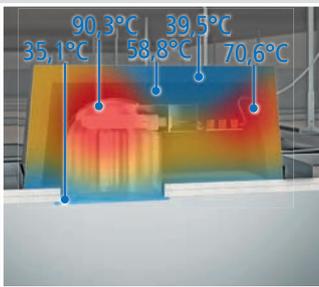
Einbaugehäuse FlamoX®-S 30 E

FlamoX®-S30 E ist für den Einbau von Downlights mit Kompaktleuchtstofflampen sowie Lautsprechern geeignet. Durch den integrierten Dämmschichtbildner wird die Brandschutzklasse F30 (EI30) erhalten.

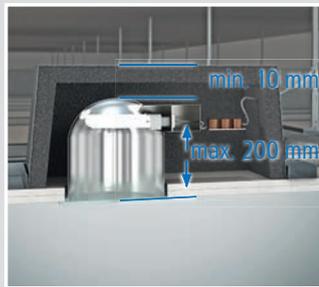
- Brandschutzgehäuse-System für Leuchten und Lautsprecher
- Für ein- oder zweilagige, abgehängte EI30 Brandschutzdecken
- Brandbeanspruchung von oben und unten
- Intelligente, selbsttätige Abschottung
- Rauchdicht und halogenfrei
- Für Neubau und brandschutztechnische Ertüchtigung im Bestand



Temperatur-Profil, Leuchtenauswahl



Temperatur-Profil TC Downlight
Raumtemperatur 23 °C, 52 W TC



Leuchtenauswahl TC Downlight

Technische Verarbeitungshinweise / Normen

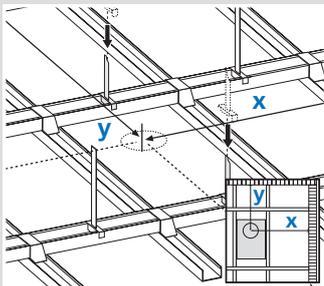
- Auslassöffnungen max. Ø 240 mm
- nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammaren Baustoffen
- Aufnahme von VVG und EVG
- Max. Einbaumass AL 290 mm



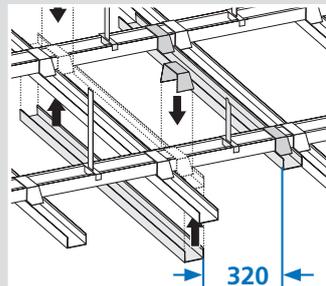
Einbaugehäuse FlamoX®-S 30 E



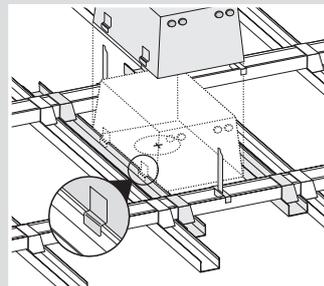
Montagebeispiel FlamoX®-S 30E in einer zweilagigen F30 Brandschutzdecke



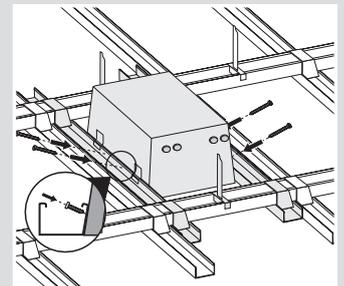
Anzeichnen des Deckenausschnitts.



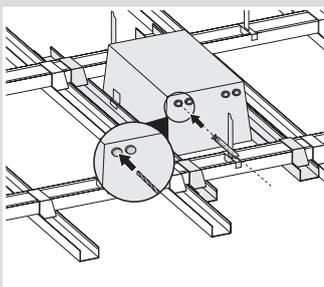
Aufsetzen der Hilfrahmen-Konstruktion.



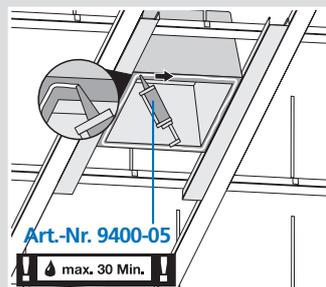
Einsetzen des FlamoX®-Gehäuses.



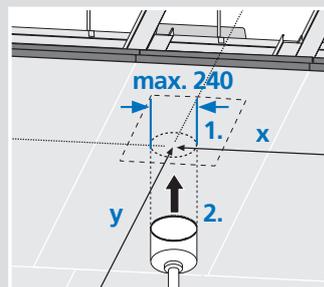
Festschrauben des Gehäuses am Profil.



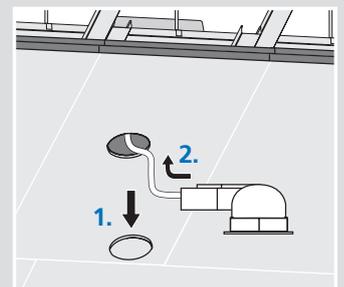
Einführen der Anschlussleitungen. max. 5x2,5² Ø 10,5; 3x1,5² Ø 7,5



Unterkante rundum mit KALSER Brandschutzkitt ausspritzen.



Einbauöffnung anzeichnen und ausschneiden.



Leuchte oder Lautsprecher anschliessen und einsetzen.

Hinweis

Die Montage von Leuchten, Lautsprechern etc. ist abhängig von den Einbaumassen (Durchmesser und Höhe) nach Angaben des jeweiligen Herstellers. Bei Plattenstärken ab 25 mm und Einbaugeräten mit asymmetrischem Geräteträger ist darauf zu achten, dass der Einschwenkradius und der Klemmbereich gegeben sind.

FlamoX® Gehäuse für Hohldecken Brandschutzklasse F30

- für Einbauleuchten bis max. 52W
Lampenleistung
- aus verzinktem Blech mit Auskleidung aus
Dämmschichtbildnern
- Auslassöffnung bis Ø 240 mm bei
quadratischem oder rechteckigem
Ausschnitt, Diagonale max. 240 mm
- rauchdicht, halogenfrei



3D-Animation



Länge x Breite x Tiefe	500 x 320 x 220 mm
Auslassöffnung Ø	<= 240 mm
Leuchten- oder Lautsprechereinbauhöhe max.	200 mm
DIBt-Zulassung	Z-19.15-1623
VKF Zulassung	14825
	•
Art.-Nr.	9435-01
E-No	920 848 109
Verpackung innen/Versand	- / 1

Hinweis

Achtung: Bei Einsatz der FlamoX®-Gehäuse ist für die Verklebungen unbedingt der KAISER Brandschutzkitt (Art. Nr. 9400-05) zu verwenden, da sonst die Zulassung erlischt. Wir empfehlen jeweils eine Kartusche Brandschutzkitt für das Verkleben von 2 FlamoX S30 E -Gehäusen.

FlamoX® Brandschutzkitt

- Dämmschicht bildender Baustoff
- zum Verschliessen der Fugen sowie zum
Verkleben des Plattenmaterials
- Typ 9400
- Verarbeitungszeit 30 Min.
- lagerfähig bis zu 12 Monaten



DIBt-Zulassung	Z-19.11-1583
	•
Art.-Nr.	9400-05
E-No	920 898 009
Verpackung innen/Versand	- / 20



Dosenschott System DS 90 / 120 mm

Das neue Dosenschott System DS 90 / 120 mm deckt einen weiteren und grösseren Anwendungsbereich im baulichen Brandschutz ab. Durch den grösseren Durchmesser wurde die Möglichkeit geschaffen, eine grössere Anzahl von Leitungen und Elektroinstallationsrohren sowie grössere Querschnitte durchzuführen. Ebenso ist bei dem neuen System eine Mischbelegung von Rohren und Leitungen möglich. Auch die bewährte Vollbelegung, wie schon beim DS 90 / 74 mm, erlaubt es, das System in allen Bereichen der Gebäudetechnik einzusetzen. Durch die Nicht-Verwendung von zusätzlichen Materialien ist auch hier eine zerstörungsfreie Nachbelegung möglich. Die bewährte Laschenschraubenbefestigung erlaubt eine saubere und sichere Montage.

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Abschottung für Wanddurchführungen
- Selbständiges Abdichten der Fugen und Zwickel ohne Spachteln und Schmieren
- Zerstörungsfreie Nachbelegung
- Auch für Mischbelegung von Leitungs- und Rohrbündeln



Anwendungsbeispiele



Optional als Reserveschott einsetzbar.



Vollbelegung mit Mantelleitungen bis \varnothing 29 mm.



Mischbelegung von Leitungen und Rohren.



In einem Abstand von 50 mm ist eine waagerechte Anordnung möglich.

Technische Informationen DS 90 / 120 mm



Auf der Innenseite des Schottzylinders angeordnete Lamellen sorgen für ein schnelles Verschiessen im Brandfall.



Das Dichtelement mit integrierten Kühlungsrippen gewährleistet eine saubere Leitungs- und Rohrführung.



Einfaches Einsetzen des Schottzylinders in die Installationsöffnung.



Selbsttätiger Raumabschluss ohne zusätzliches Verschliessen von Zwickeln oder Fugenspalten.

Belegung Dosenschott System DS 90 / 120 mm



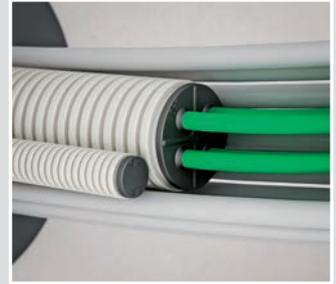
Mischbelegung von Mantelleitungen und Rohren.



Verwendung als Reserveschott möglich.



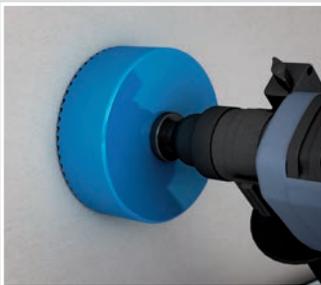
Vollbelegung mit Mantelleitungen bis Ø 29 mm und Rohren bis M63.



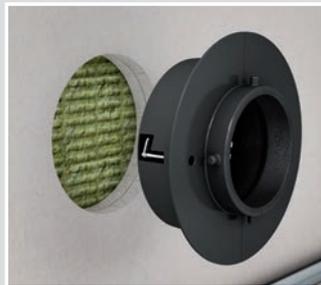
Installationsrohre dürfen als Reserverohre eingeführt werden.

Montage

Das Dosenschott System DS 90 / 120 mm besteht aus zwei Teilen, die einfach aufeinandergesetzt werden.



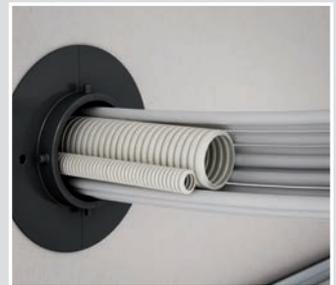
Installationsöffnung mit einem Fräser Ø 120 mm (z.B. Bi-Metall Fräser 1082-20) erstellen.



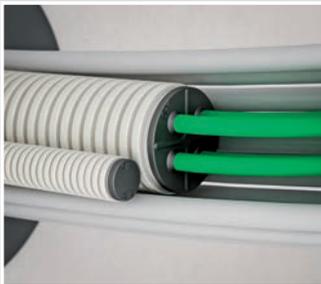
Schottzylinder in die Installationsöffnung eindrücken.



Schottzylinder, wie bei Hohlwand Dosen, durch das Anziehen der Laschenschrauben befestigen.



Mantelleitungen und Rohre durch den Schottzylinder führen.



Rohrenden rauchdicht verschließen (z.B. mit KAISER Dichtstopfen).



Zweiteiliges Dichtelement um das Bündel legen, verschließen und über den Bajonettverschluss mit dem Schottzylinder verbinden.



Die Schottung und der notwendige Raumabschluss können auch als Reserveschott dienen.



In einem Abstand von 50 mm ist eine waagerechte Anordnung der Schotts möglich.

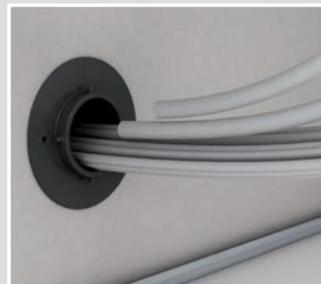
Zerstörungsfreie Nachbelegung einzelner Leitungen und Rohre



Das Dichtelement durch eine 1/4 Linksdrehung lösen und öffnen.



Dichtelement aufklappen und entfernen.



Leitungen und Rohre einfach nachlegen.



Dichtelement umlegen und durch eine 1/4 Rechtsdrehung fixieren.

Montage Dosenschottsystem DS 90 / 120 mm im Mauerwerk



Installationsöffnung je nach Wandstärke mit einem Kernbohrer 150 mm erstellen.



Schottzylinder mit Gips, Mörtel oder Schnellzement in die Installationsöffnung eindrücken und die Leitungen oder Rohre durchführen.



Dichtkragen sorgt für einen dichten Raumabschluss selbst bei unsauberen Öffnungen und verhindert, dass Gips, Mörtel oder Schnellzement herausgedrückt werden.



Dichtelement auf den Schottzylinder setzen und mit einer ¼-Drehung befestigen (Bajonetverschluss).

Montage Dosenschottsystem DS 90 / 120 mm in Betonwänden

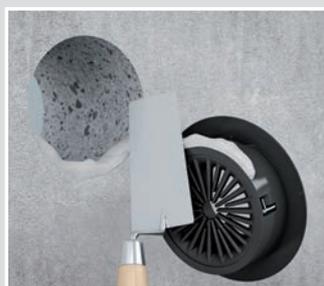


Tabelle maximale Aussendurchmesser Mantelleitungen (NYM-Leitungen)

Die Tabelle zeigt Beispiele von Leitungen, die aufgrund des erlaubten maximalen Durchmessers verwendet werden dürfen. Ausschlaggebend ist dabei der minimal angegebene Normdurchmesser gemäss DIN VDE 0250-204.

5 x 6 ²	3 x 10 ²	5 x 10 ²	4 x 16 ²	5 x 25 ²	4 x 35 ²	7 x 2,5 ²
Ø 14,5 - 17,5 mm	Ø 14,7 - 17,7 mm	Ø 17,7 - 21,3 mm	Ø 19,0 - 23,0 mm	Ø 25,7 - 31,1 mm	Ø 25,7 - 31,1 mm	Ø 12,6 - 15,2 mm

Für Durchführungen in einer Brandschutzwand werden 2 Dosenschott Systeme DS 90 / 120 mm benötigt.

Dosenschott System DS 90 / 120 mm

- für Brandschutzwände EI30 - EI90
- Befestigung durch bewährte FX4 Laschenschrauben
- mit integriertem Dichteinsatz
- sorgt für den rauchdichten Raumabschluss
- dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes



3D-Animation



Fräsloch Ø	120 mm
min. Wandstärke	100 mm
Leitungseinführungen	Vollbelegung (Innendurchmesser 74 mm)
ETA-Zulassung	ETA-14/0159
VKF Zulassung	23396
CE	•
Art.-Nr.	9459-04
E-No	121 819 018
Verpackung innen/Versand	- / 4

Deckenschott System DS 90 / 120 mm und DS 90 / 74 mm

KAISER Deckenschott Systeme DS 90 / 120 mm und DS 90 / 74 mm gewährleisten den sicheren Erhalt der Feuerwiderstandsklasse der Decke von EI30-EI90. Um die Weiterleitung von Feuer und Rauchgasen bei Durchführungen von Leitungen und Elektroinstallationsrohren durch Beton- oder Porenbetondecken wirkungsvoll zu verhindern, müssen diese in der selben Feuerwiderstandsklasse wie die Decke brandschutztechnisch verschlossen werden. Dies wird durch die Deckenschott Systeme DS 90 einfach, schnell und sicher gewährleistet.

- Sichere, sichtbare, zertifizierte Brandabschottung
- Abschottung speziell für Deckendurchführungen
- Selbständiges Abdichten ohne Spachteln und Schmierern
- Zerstörungsfreie Nachbelegung
- Auch für Mischbelegung von Leitungs- und Rohrbündeln
- Einfache und schnelle Montage von oben



Anwendungsbeispiele



Verwendung in Betondecken EI30 - EI90.



Einsatz in Porenbetondecken EI30 - EI90.



Mischbelegung von Leitungen und Rohren bis zur Vollbelegung. Auch eine Gruppenanordnung mit einem Abstand 205 mm (DS 90 / 120 mm) oder 125 mm (DS 90 / 74 mm) ist möglich.



Mischbelegung von Leitungen und Rohren bis zur Vollbelegung.

Belegung Deckenschott System DS 90 / 120 mm und DS 90 / 74 mm



Mischbelegung von Mantelleitungen und Rohren.



Verwendung als Reserveschott möglich.



Vollbelegung mit Mantelleitungen Ø 29 mm und Rohren bis M63.



Vollbelegung mit Mantelleitungen Ø 15 mm und Rohren bis M40.

ETA-Zulassung

Die ETA-Zulassung kann unter www.kaiser-elektro.org/etads90 heruntergeladen werden.

Technische Informationen Deckenschott System DS 90 / 120 mm und DS 90 / 74 mm



Teilbare Montagehülse mit Kantenschutz aus dämmschichtbildendem Material.



Haltefedern für eine schnelle und sichere Montage von oben.



Ausstattungen für die Aufnahme der Laschen und zur Befestigung des Dosenschott System.



Teilbare Montagehülse für die nachträgliche Montage bei vorhandenen Leitungen und Rohren.



Markierung für die Positionierung der Laschenschrauben.



Dichtungsflansch sorgt für einen sauberen und rauchdichten Raumabschluss der Bauteilöffnung.



Für Kernlochbohrungen \varnothing 150 mm (DS 90 / 120 mm) und \varnothing 100 mm (DS 90 / 74 mm).



Zwei Deckenschott Systeme für verschiedene Anwendungsfälle.

Montage

Die Montage ist, bis auf die Unterschiede in den Abmessungen, bei dem Deckenschott System DS 90 / 120 mm und DS 90 / 74 mm identisch.



Erstellung einer Kernlochbohrung 150 mm oder 100 mm.



Einsetzen der Montagehülse von der Deckenoberseite.



Mantelleitungen und/oder Rohre durch die Montagehülse führen.



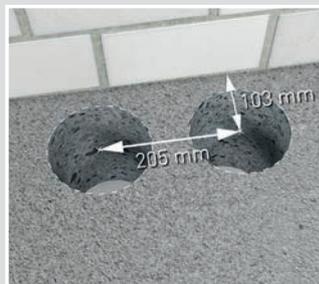
Schottzylinder um die Leitungen oder Rohre legen und in die Montagehülse einsetzen.



Laschenschrauben des Schottzylinders an den Markierungen ausrichten und anziehen.



Dichtelement um die Leitungen und Rohre legen, anschließend mit dem Schottzylinder verrasten.



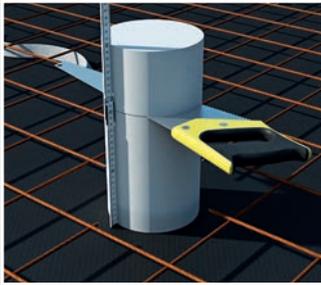
Die Deckenschott Systeme können in einem Abstand von 205 mm oder 125 mm auch als Gruppenanordnung montiert werden.



Zugelassen sind die Deckenschott Systeme in Beton- oder Porenbetondecken von 150 – 300 mm Deckenstärke.

Schalungskörper

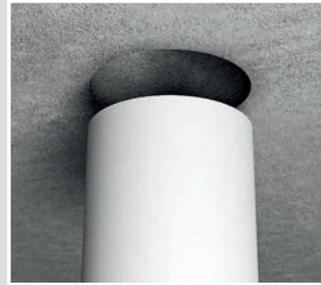
Zur vorbereitenden Installation in Betondecken, bietet KAISER einen Schalungskörper für passende Aussparungen an.



Schalungskörper durch Ablängen an die Deckenstärke anpassen.



Mit Rödeldraht den Schalungskörper an der Bewehrung fixieren.



Nach dem Entschalen den Schalungskörper rückstandslos aus der Bauteilöffnung entfernen.

Zerstörungsfreie Nachbelegung einzelner Leitungen und Rohre



Das Dichtelement durch eine 1/4-Linksrotation lösen und öffnen.



Dichtelement aufklappen und entfernen.



Leitungen und Rohre einfach nachbelegen.



Dichtelement umlegen, verschliessen und durch eine 1/4-Rechtsrotation fixieren.

Tabelle maximale Aussendurchmesser Mantelleitungen (NYM-Leitungen)

Die Tabelle zeigt Beispiele von Leitungen, die aufgrund des erlaubten maximalen Durchmessers verwendet werden dürfen. Ausschlaggebend ist dabei der minimal angegebene Normdurchmesser gemäss DIN VDE 0250-204.

5 x 6 ²	3 x 10 ²	5 x 10 ²	4 x 16 ²	5 x 25 ²	4 x 35 ²	7 x 2,5 ²
Ø 14,5 - 17,5 mm	Ø 14,7 - 17,7 mm	Ø 17,7 - 21,3 mm	Ø 19,0 - 23,0 mm	Ø 25,7 - 31,1 mm	Ø 25,7 - 31,1 mm	Ø 12,6 - 15,2 mm



INNOVATION

Deckenschott System DS 90/74 mm

- für Brandschutzdecken EI30 – EI90
- schnelle und spachtellose Montage
- deckenoberseitiger Einbau
- sorgt für einen rauchdichten Raumabschluss



3D-Animation

BRANDSCHUTZ

Einbauöffnung Ø	100 mm
Deckenstärke	150 - 300 mm
Leitungseinführungen	Vollbelegung (Innendurchmesser 40 mm)
ETA-Zulassung	ETA-14/0159
PVC-Rohre bis	M40
VKF Zulassung	25349
CE /	• / •
Art.-Nr.	9459-05
E-No	121 819 038
Verpackung innen/Versand	- / 12

INNOVATION

Deckenschott System DS 90/120 mm

- für Brandschutzdecken EI30 – EI90
- schnelle und spachtellose Montage
- deckenoberseitiger Einbau
- sorgt für einen rauchdichten Raumabschluss



3D-Animation

BRANDSCHUTZ

Einbauöffnung Ø	150 mm
Deckenstärke	150-300 mm
Leitungseinführungen	Vollbelegung (Innendurchmesser 74 mm)
ETA-Zulassung	ETA-14/0159
PVC-Rohre bis	M50
VKF Zulassung	25347 / 25348
CE /	• / •
Art.-Nr.	9459-06
E-No	121 819 048
Verpackung innen/Versand	- / 1

Schalungskörper

- schafft passende Bauteilöffnungen
- passend für Deckenschott System DS 90 / 74 mm
- für Deckenstärken 150 – 300 mm



Schalungskörper

- schafft passende Bauteilöffnungen
- passend für Deckenschott System DS 90 / 120 mm
- für Deckenstärken 150 – 300 mm



	100 mm	150 mm
Durchmesser	100 mm	150 mm
Deckenstärke	150 - 300 mm	150 - 300 mm
Art.-Nr.	9473-95	9473-96
E-No	121 819 058	121 819 068
Verpackung innen/Versand	- / 8	- / 6

Dichtstopfen 16-40 für Elektroinstallationsrohre



Dichtstopfen 16-40 zum nachträglichen Abdichten von Installationsrohren. Gewährleistet eine luftdichte Installation bei vorhandenen oder zukünftigen Elektroinstallationen.

- Sichere, einfache und zuverlässige Anwendung
- Für alle Installationsrohre M16 - M40, Pg 9 - Pg 36, 3/4" und 5/8"
- Einsatz für luftdichte und rauchdichte Elektroinstallation
- ECON - Technik für werkzeugloses Einführen
- Unterteilte Membran zur Vermeidung von Leitungszwickel
- Selbständiges Abdichten der Leitungen und Einzeladern



Dichtstopfen 16-20

- zuverlässiges Abdichten von Elektroinstallationsrohren
- ECON®-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung
- dauerelastischer Kunststoff



3D-Animation

Dichtstopfen	M16	M20
DIN EN Rohr Ø	16 mm	20 mm
Art.-Nr.	1040-16	1040-20
E-No	126 573 010	126 573 020
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 100

Dichtstopfen 25-40

- zuverlässiges Abdichten von Elektroinstallationsrohren
- ECON®-Technik zur einfachen Leitungsdurchführung
- dauerelastischer Kunststoff



3D-Animation

Dichtstopfen	M25	M32	M40
DIN EN Rohr Ø	25 mm	32 mm	40 mm
Art.-Nr.	1040-25	1040-32	1040-40
E-No	126 573 030	126 573 040	126 573 050
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 50	- / 25

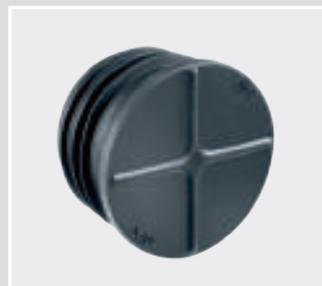
Produktvorteile Dichtstopfen



Die elastische Dichtungsmembran der ECON®-Technik fügt sich beim Durchstossen um die Leitung oder Einzeladern,...



...unkontrollierte Luftströme werden somit ausgeschlossen.

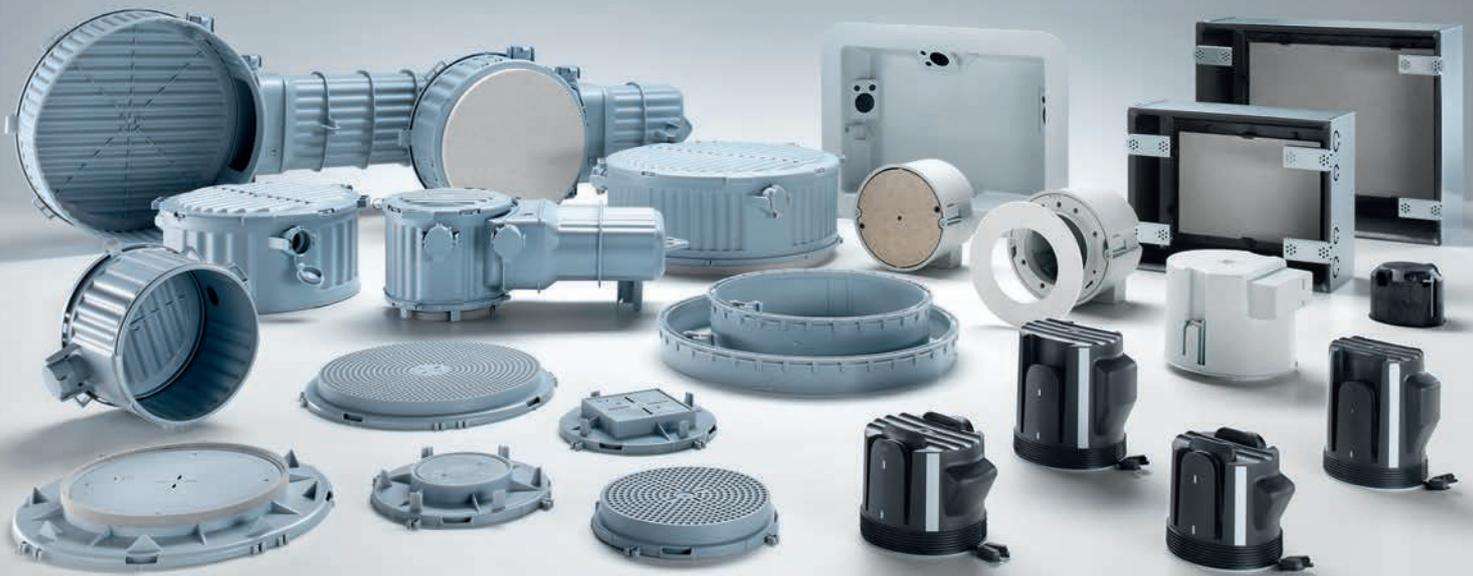


Ab Rohrgröße M25 sind die Membranflächen durch Trennteile unterteilt,...



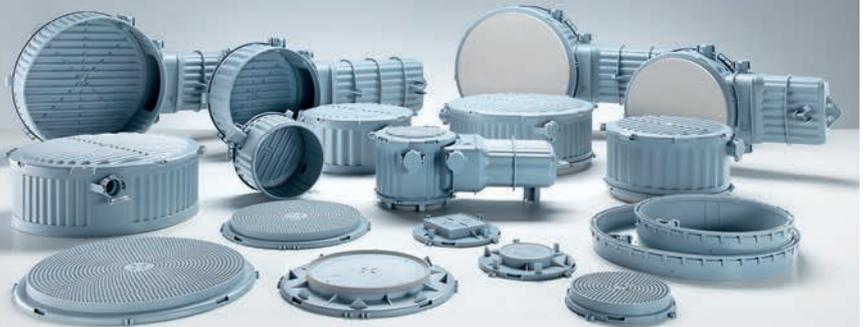
...diese sorgen für eine sichere Leitungsführung und vermeiden Beschädigungen und Leitungszwickel.

Einbaugehäuse für Betonbau und Trockenbau



Einbaugehäuse für Beton

- Freiraum für Leuchten und Lautsprecher in Betondecken und –wänden
- Modular und flexibel für alle Einbaudurchmesser und Einbautiefen
- Für Ortbeton und Werksfertigung
- Optional für Sichtbeton
- Werkzeuglose Kombieführung für Rohre M20/M25 – auch wiederverschliessbar
- Optimales Thermomanagement durch maximale Kontaktfläche zum Beton
- Formstabil, belastbar – einfach zu verarbeiten
- Alle Gehäuse sind mit und ohne Tunnel verfügbar
- Gehäuse und Frontteile werden kraftschlüssig und stabil miteinander verrastet und lassen sich auch nachträglich noch frei ausrichten



System HaloX® 100
für Einbauleuchten
und Lautsprecher

S. 114



System HaloX® 180
für Einbauleuchten
und Lautsprecher

S. 114/127



System HaloX® 250
für Einbauleuchten
und Lautsprecher

S. 114/127



**System KompaX®1/
KompaX®2**
für Einbauleuchten
und Lautsprecher

S. 132

Einbaumasse Leuchte, Lautsprecher

max. Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher	100 mm	180 mm	250 mm	300 mm
max. Einbautiefe (ET) Leuchte/Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Einsatz in Sichtbeton	•	•	•	•
Für universelle E	•	•	•	•
Einbauvariante				
Deckeneinbau	•	•	•	•
Wandeinbau	•	•	•	-
Betonierverfahren				
Ortbeton	S. 114	S. 114	S. 114	S. 132
Werksfertigung	-	S. 127	S. 127	S. 132

Einbaugehäuse für Hohldecken und -wände

- Freiraum für Leuchten und Lautsprecher
- Vermeiden die latente Brandgefahr
- Nachweislich, dauerhafter Erhalt der Luftdichtheit nach DIN 18015-5 bzw. DIN 4102-7
- Systeme für die nachträgliche Montage von unten



System ThermoX® LED

für starre und schwenkbare LED-Einbauleuchten



S. 152

System ThermoX®

für Halogenstrahler und LED-Leuchten



S. 158

System EnoX®

für Halogenstrahler, LED-Leuchten und Displays



S. 155

Produktdetails

Installation unterhalb der luftdichten Ebene	•	•	•
Installation innerhalb der luftdichten Ebene	-	-	•
Gehäusehöhe	70 / 95 mm	90 mm	60 mm
max. Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher	70 / 81 mm	max. 86 mm	max. 120 mm
max. Einbautiefe (ET) Leuchte/Lautsprecher	60 / 85 mm	65 / 70 mm	57 mm

Einbauvarianten

nachträglicher Einbau	•	•	-
Wandeinbau	-	-	•

Einbaugehäuse für Brandschutzdecken

- Sichere, zertifizierte Brandschutzgehäuse für Einbauleuchten und Lautsprecher in Brandschutzdecken.
- Integrierter Dämmschichtbildner erhält in Brandschutzdecken die Feuerwiderstandsklasse F30 (EI30) der Decke.
- Sie verhindern das Ausbreiten von Feuer und Rauch und sichern so Fluchtwege
- Geeignet für Brandbeanspruchung von oben und unten



System FlamoX®

für Leuchten und Lautsprecher



S. 94

System FlamoX® E

für Leuchten und Lautsprecher



S. 97

Einbaumasse Leuchten, Lautsprecher

max. Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher	180 mm	240 mm
für universelle Einbaudurchmesser	•	•
max. Einbautiefe (ET) Leuchte/Lautsprecher	150 mm	200 mm

Einbauvarianten

nachträglicher Einbau	•	•
in selbstständigen Unterdecken EI30/F30	•	•
Montage ohne zusätzliche Abhängung	•	-
Montage ohne zusätzliche Brandschutzmaterialien oder Dichtmassen	•	-



HaloX®

Freiraum für Planung, Installation und Ambiente.

Einbaugehäuse für Leuchten und Lautsprecher | Produktgruppen

System HaloX für Leuchten und Lautsprecher	S. 112
System HaloX für Ortbeton	S. 114
System HaloX für nachträglichen Einbau in Betondecken	S. 124
System HaloX für Werksfertigung	S. 127
System KompaX 1 für Ortbeton und Werksfertigung	S. 132
System KompaX - Zubehör	S. 140
System KompaX - Technische Informationen	S. 142
Installationssysteme für gedämmte Aussenfassaden	S. 148
System ThermoX LED für gedämmte Hohldecken	S. 152
System EnoX für gedämmte Hohldecken und -wände	S. 155
System ThermoX für gedämmte Hohldecken	S. 158

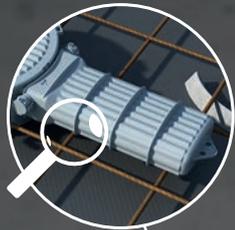
Ein System für alle Fälle - für die Verarbeitung im Ortbeton lassen sich die Frontteile mit Nägeln auf der Arbeitsschalung befestigen. Zur Befestigung an der Gegenschalung stehen Prefix®-Montagesets zur Verfügung. In der Werksfertigung können die Gehäuse mit einer Klebe- oder Magnetbefestigung verarbeitet werden.



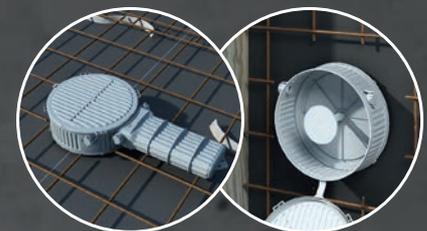
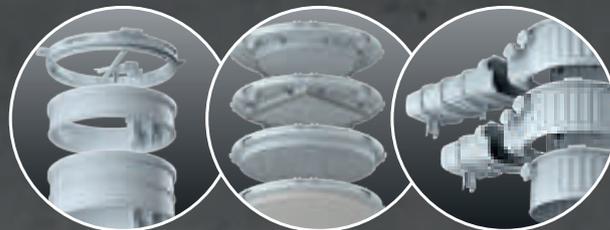
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25 – werkzeuglose Öffnungstechnik mit sicherer Rohrrückhaltung und Tiefenanschlag, ohne dass ein innseitiges Kürzen der Rohre erforderlich ist. Wiederbelegbar bei Installationsänderungen oder Fehlbelegungen.



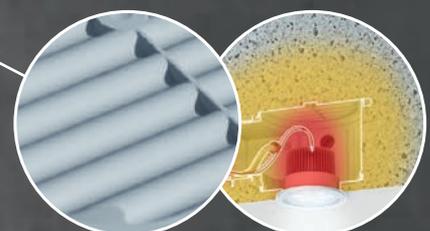
Druckstabiler Tunnel zur Aufnahme von Betriebsgeräten. Minimaler Eingriff in die Statik – keine Bewehrungsschnitte im Tunnelbereich erforderlich.



Durchgängiges Gehäusesystem – modular, flexibel für Leuchten und Lautsprecher in allen Höhen und mit Einbaudurchmesser bis 250 mm.



Für Decken und Wände

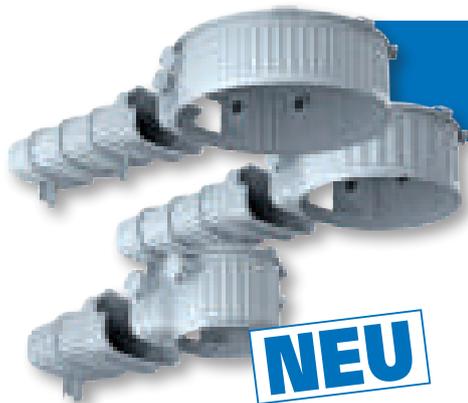


Wellenförmiges Oberflächenprofil sorgt für maximale Gehäuseoberfläche zur optimalen Wärmeableitung über den Beton.



Formstabil und belastbar. Kompaktes Gehäuse mit stabilisierendem Wellenprofil sorgt für die notwendige Stabilität während des Betoniervorganges – auch bei extremer Belastung.





NEU

Beton-Einbaugehäuse HaloX®

Das neue Gehäusesystem HaloX® schafft Freiraum für neues Licht und die Beschallung in Betondecken und -wänden. Modular aufgebaut, formstabil und belastbar bietet HaloX® sicheren Einbauraum. Runde, quadratische oder universelle Frontteile erlauben den Einbau von Leuchten und Lautsprechern für Einbaudurchmesser bis 250 mm. Optionale Verlängerungsringe schaffen Platz bei grösseren Einbautiefen. Die werkzeuglose Öffnungstechnik mit Kombinationseinführung für Rohre M20/M25 lässt sich schnell öffnen und ist selbst bei Fehlbelegung einfach wieder zu verschliessen. Sie bietet eine sichere Rohrrückhaltung mit Tiefenanschlag.

- Für Ortbeton und Werksfertigung - für Wand und Decke
- Für Leuchten und Lautsprecher mit Einbaudurchmesser bis 250 mm
- Alle Gehäuse mit und ohne Tunnel verfügbar
- Werkzeuglose Öffnungstechnik für Rohre M20/M25
- Optimales Thermomanagement aufgrund maximaler Kontaktfläche zum Beton
- Minimaler Eingriff in die Statik - keine Bewehrungsschnitte im Tunnelbereich erforderlich



Anwendung



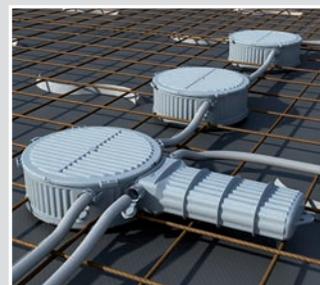
HaloX® mit innovativer werkzeugloser Öffnungstechnik.



Kombinationseinführung für Rohre M20/M25 – sicher mit hoher Rückhaltekraft und Tiefenanschlag. Kein innenseitiges Kürzen von Rohren erforderlich.



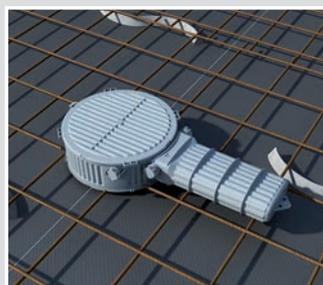
HaloX® – ein durchgängiges System für Decken und Wände (Ortbeton, Werksfertigung).



HaloX®-Gehäuse sind mit und ohne Tunnel verfügbar – in allen Grössen.



Formstabil, belastbar und einfach zu verarbeiten. HaloX® sorgt für den sicheren Platz für neues Licht oder die moderne Beschallung.



Minimaler statischer Eingriff - keine zusätzlichen Bewehrungsschnitte im Bereich des Tunnels, da dieser einen Abstand von 40 mm zur Schalung aufweist.



Die hohe Kontaktfläche der Gehäuse leitet die Wärme direkt über den Beton ab und vermeidet so zu hohe Temperaturen im Gehäuse.



HaloX® schafft den sicheren Einbauraum für Leuchten und Lautsprecher in Betondecken und -wänden.

Temperaturmanagement für HV LED- und NV-LED-Leuchten



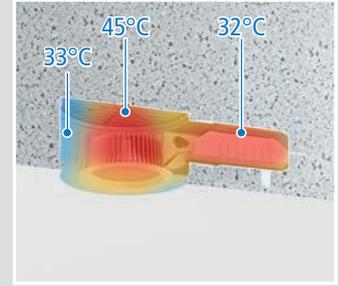
230V LED-Einbauleuchte mit 68 mm Einbaudurchmesser.



Temperaturprofil 230V LED-Einbauleuchte max. 20 W.



NV LED-Leuchte Einbaudurchmesser 140mm.

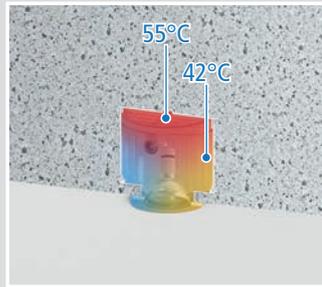


Temperaturprofil NV LED-Leuchte max. 35 W.

Temperaturmanagement für HV-Halogen- und TC- Leuchten



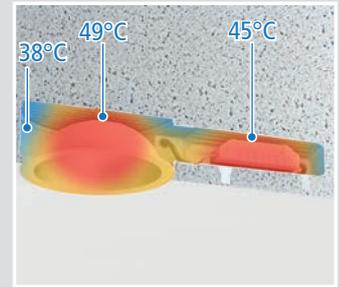
230V-Einbauleuchte mit 100 mm Einbaudurchmesser.



Temperaturprofil HV-Halogen-Leuchte max. 75 W (230 V).

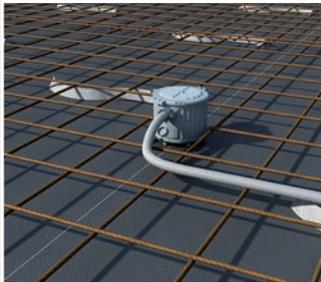


Einbaudownlight TC-TEL 2 x 26 W mit Einbaudurchmesser 215 mm.

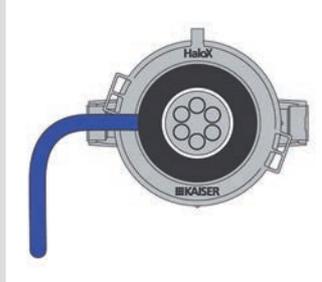


Temperaturprofil Einbaudownlight TC-TEL mit 2 x 26 W.

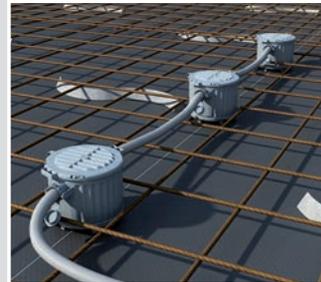
Anschlussbedingungen und Schaltbeispiele für LED- und NV-Halogen-Leuchten



Anschluss und Rohreinführung bei einer 230V-LED-Leuchte.



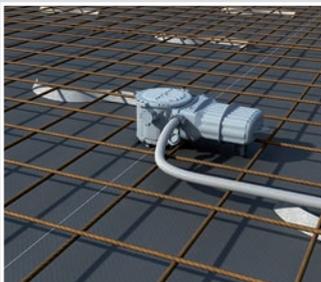
Schematische Darstellung Einzelschaltung.



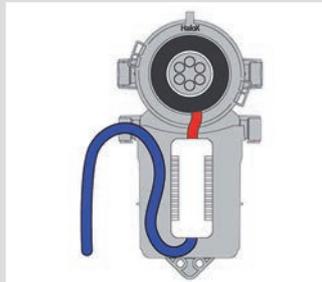
Gruppenschaltung HV-Halogen-Leuchten.



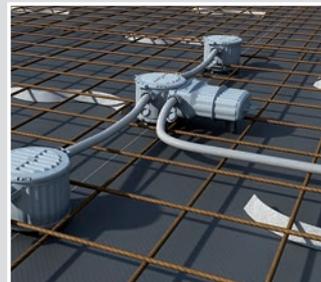
Schematische Darstellung Gruppenschaltung.



Anschluss und Rohreinführung LED-Leuchte mit Treiber.



Schematische Darstellung Leuchte mit Betriebsgerät.



Darstellung Gruppenschaltung mit einem Betriebsgerät für mehrere Leuchten.



Schematische Darstellung Gruppenschaltung mit einem Betriebsgerät.

System HaloX® für Ortbeton

Für Leuchten und Lautsprecher

Systemübersicht HaloX® für Ortbeton

1 Einbauraum für Leuchten/Lautsprecher und Betriebsgeräte

ohne Zusatzraum für Betriebsgeräte



HaloX® 100
1281-00



HaloX® 180
1282-00



HaloX® 250
1283-00

Zusatzraum für Betriebsgeräte



bis max. 150 x 90 x 50 mm

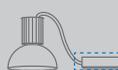


HaloX® 100 mit Tunnel 190
1281-30



HaloX® 180 mit Tunnel 190
1282-30

Zusatzraum für größere Betriebsgeräte



bis max. 280 x 90 x 50 mm



HaloX® 180 mit Tunnel 325
1282-40



HaloX® 250 mit Tunnel 325
1283-40

2 Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher

rund
Frontteile rund



Ø 68 - 100 mm

Ø 100 - 180 mm

Ø 180 - 250 mm

quadratisch
Frontteile quadratisch



68x68 - 75x75 mm

–

–

Sichtbeton: rund
Frontteile rund mit Elastomerdichtung für Sichtbeton



Ø 68 - 100 mm

Ø 100 - 180 mm

Ø 180 - 250 mm

Sichtbeton: quadratisch
Frontteile quadratisch mit Elastomerdichtung für Sichtbeton



68x68 - 75x75 mm

–

–

universell
Universalfrontteil Kunststoff (a) bzw. Mineralfaserplatte (b)



Ø max. 100 mm

Ø max. 180 mm

Ø max. 250 mm

spezifisch
individuelle Styropor-Formteile (optional für **Sichtbeton**)



3 Einbautiefe



Einbautiefe > 110 mm



Verlängerungsringe
10 / 25 / 50 mm
1281-21/25/50



Verlängerungsringe
25 / 50 mm
1282-25/50



Verlängerungsringe
25 / 50 mm
1283-25/50

4 Zubehör Wandeinbau



Wandeinbau in stehender Schalung



Prefix® Montageset für die Befestigung an der Bewehrung
1299-65



Wandeinbausatz für den Einbau in stehender Schalung
1299-60...64

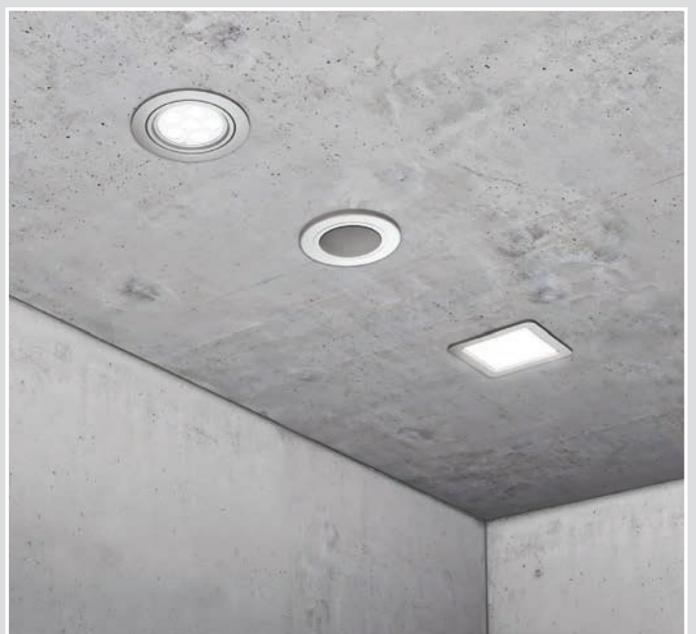


Prefix® Montageset für die Befestigung an der Bewehrung
1299-66

Beton-Einbaugehäuse HaloX® (Ortbeton)

Für die Verarbeitung im Ortbeton ist das formstabile HaloX®-System modular aufgebaut. Drei Gehäusedurchmesser mit einer Vielzahl an runden, quadratischen sowie universellen Frontteilen ermöglichen die Integration von Leuchten und Lautsprechern bis zu einem Einbaudurchmesser von 250 mm - auch bei Sichtbetonanforderung. Mit Tunnel bietet das System ausreichend Raum für die Aufnahme von Betriebsgeräten, z. B. LED-Treiber. Optionale Verlängerungsringe dienen der Vergrößerung der Einbautiefe. Alle Frontteile sind feuchtigkeitsabweisend und können bereits vor dem Verlegen der ersten Bewehrung exakt positioniert und aufgenagelt werden. Gehäuse und Frontteile werden kraftschlüssig und stabil miteinander verrastet und lassen sich auch nachträglich noch frei ausrichten. Durch die werkzeuglose Öffnungstechnik mit Kombinationseinführung M20/M25 können Rohre einfach und schnell eingeführt werden und selbst bei Fehlbelegung lässt sich die Einführung einfach wieder verschliessen. Sie bietet eine sichere Rohrrückhaltung mit Tiefenanschlag, so dass ein nachträgliches innenseitiges Kürzen der Rohre entfällt. Nach dem Vergiessen lassen sich Frontteile mit definiertem Einbaudurchmesser durch einen gezielten Hammerschlag öffnen. Die Frontteile für universelle Öffnungsmasse können flächig an- oder überspachtelt werden. Anschliessend erfolgt die Erstellung der gewünschten Installationsöffnung mit herkömmlichen Fräsworkzeugen, z. B. Multi 4000.

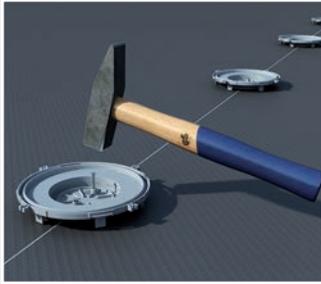
- Für Decken und Wände
- Für Leuchten und Lautsprecher mit Einbaudurchmesser bis 250 mm
- Gehäuse und Frontteile werden kraftschlüssig und stabil miteinander verrastet und lassen sich auch nachträglich noch frei ausrichten
- Alle Gehäusegrößen mit und ohne Tunnel verfügbar
- Werkzeuglose Öffnungstechnik für Rohre M20/M25
- Optimales Thermomanagement aufgrund maximaler Kontaktfläche zum Beton
- Minimaler Eingriff in die Statik – keine Bewehrungsschnitte im Tunnelbereich erforderlich



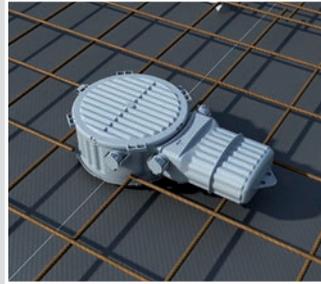
System HaloX® für Ortbeton

Für Leuchten und Lautsprecher

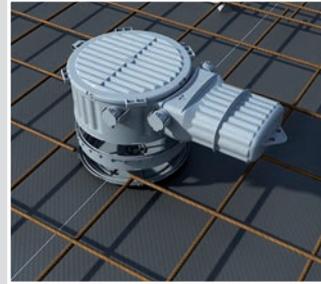
Deckenmontage



Frontteil auf der Schalung mit Nägeln befestigen. Nach dem Aufrasten des Gehäuses kann es zum Ausrichten um 360° gedreht werden.



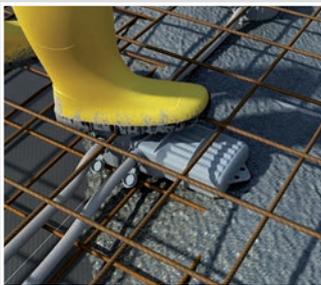
Minimaler statischer Eingriff - keine zusätzlichen Bewehrungsschnitte im Bereich des Tunnels, da dieser einen Abstand von 40 mm zur Schalung aufweist.



Durch Einsatz von Verlängerungsringen kann die Einbautiefe des Gehäuses vergrößert werden.



Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25 mit Rohranschlag, kein nachträgliches Kürzen der Rohre.



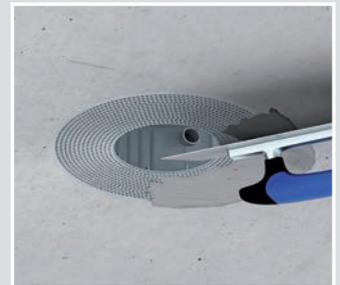
Robuste und formstabile Verarbeitung.



Nach dem Entschalen das Frontteil mit einem Hammeranschlag öffnen (z. B. 1282-65).



Einfaches und variables Erstellen der Installationsöffnung im Universalfrontteil mit z. B. 1083-10.



Bei Einsatz des universellen Frontteils (z. B. 1281-10) glätten.

Wandmontage-Befestigung Arbeitsschalung



Frontteil auf der Arbeitsschalung mit Nägeln befestigen.



Beim Einsatz des Gehäuses mit Tunnel diesen senkrecht nach unten ausrichten.



Bei der Montage von HaloX® 180/250 zusätzlich Wandeinbausatz verwenden.

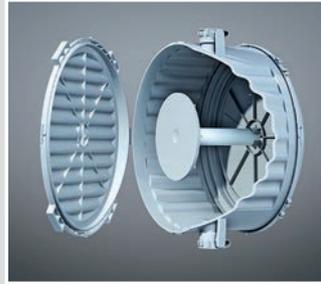


Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25.

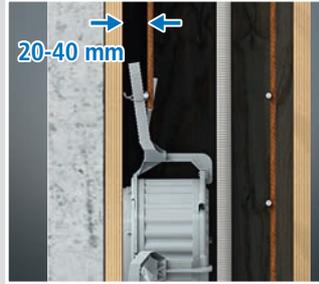
Wandmontage-Befestigung Gegenschalung



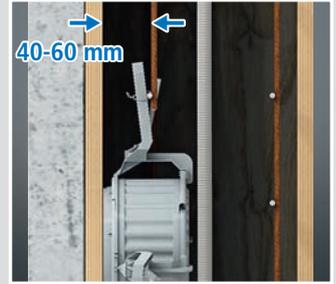
Für die Montage an der Gegenschalung sind optional Prefix®-Montagesets 1299-65 für HaloX® 100 und 1299-66 für HaloX® 180/250 verfügbar.



Bei der Montage von HaloX® 180/250 zusätzlich Wandeinbausatz 1299-60 verwenden.



Die Prefix®-Montageklammern sind beidseitig aufrastbar und eignen sich für Betonüberdeckungen von 20-40 mm...



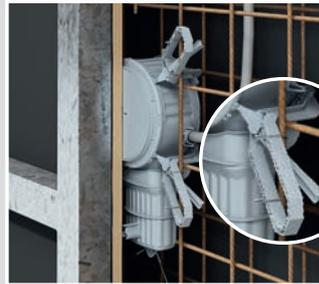
...und 40-60 mm.



Nach der Vorfixierung mittels Prefix®-Montageklammern haben Sie beide Hände frei, um die Befestigung an der Bewehrung mit Rödeldraht schnell und sicher auszuführen.



Nun kann das Gehäuse mit Rohren M20/M25 werkzeuglos belegt werden.



Betonüberdeckung nach Einbau mit Verrastung Prefix®-Flügel für Betonüberdeckung 20-40 mm.

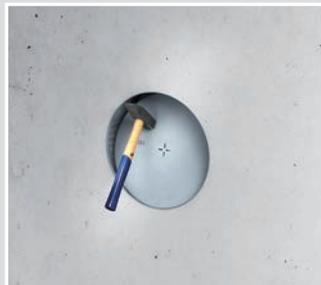


Betonüberdeckung nach Einbau mit Verrastung Prefix®-Flügel für Betonüberdeckung 40-60 mm.

Wandmontage Leuchteinbau



Nach dem Stellen der Gegenschalung kann betoniert werden.



Nach dem Entschalen das Frontteil mit einem Hammer Schlag öffnen (z. B. 1282-65).



Einfaches und variables Erstellen der Installationsöffnung im Universalfrontteil (z. B. mit 1089-00).



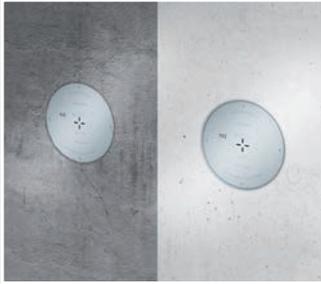
Bei Einsatz des universellen Frontteils (z. B. 1281-11) flächig an- oder überspachteln.

System HaloX® für Ortbeton

Für Leuchten und Lautsprecher

Verarbeitungshinweise Ausführungen Frontteile

Für alle Gehäusegrößen stehen Frontteile mit definierten Einbaudurchmessern zur Verfügung – auch für die Sichtbetonauführung. Eine zusätzliche Elastomer-Ummantelung verhindert hier das Reißen des trockenen Betons. Für individuelle Einbaudurchmesser in nahezu beliebiger Form sowie Stärke sind Styropor-Formteile erhältlich, für variable bzw. noch nicht festgelegte Deckenauslässe eignen sich universelle Frontteile.



Runde Frontteile mit und ohne Elastomerdichtung.



Quadratische Frontteile mit und ohne Elastomerdichtung.



Styroporformteile für individuelle Zuschnitte in beliebiger Form und Grösse (mit und ohne Elastomerdichtung).



Universelle Frontteile für variable Einbaudurchmesser oder bei noch nicht definierten Einbaudurchmessern.

Gehäuseausrichtung und Wandeinbau



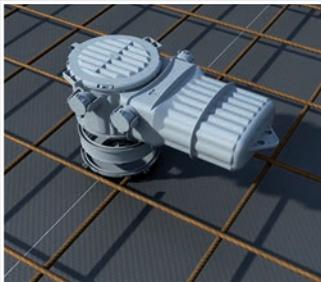
Gehäuseausrichtung
Nach dem Aufrasten des Gehäuses kann das Gehäuse zum Ausrichten noch um 360° gedreht werden.



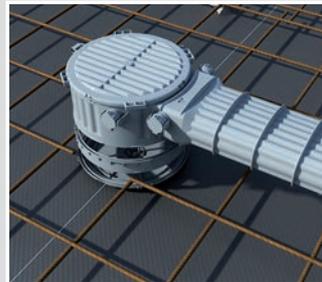
Wandeinbau
Bei Wandeinbau (HaloX® 180 und 250) Einbausatz zur innen-seitigen Abstützung verwenden, um den sicheren Einbau-raum zu gewährleisten.

Verlängerungsringe

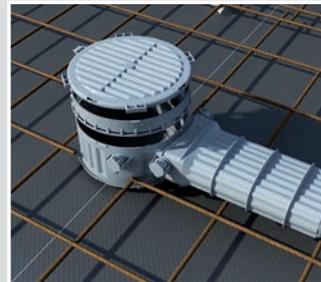
Zur Vergrößerung des Einbauraumes stehen Verlängerungsringe zur Verfügung.



HaloX® 100: frontseitige Verlängerung 10, 25 oder 50 mm (Art. Nr. 1281-21, -25, -50).



HaloX® 180: frontseitige Verlängerung 25 oder 50 mm (Art. Nr. 1282-25, -50).



HaloX® 180: rückseitige Verlängerung 25 oder 50 mm (Art. Nr. 1282-25, -50).



HaloX® 250: Verlängerung 25 oder 50 mm front- oder rückseitig (Art. Nr. 1283-25, -50).

HaloX® 100 / 180 / 250 (Ortbeton)

- werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung



System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=100 mm	<=180 mm	<=250 mm
max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	20 Watt	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	50 Watt	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	130 mm	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm	120 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	2	2	2
Art.-Nr.	1281-00	1282-00	1283-00
E-No	920 858 319	920 858 349	920 858 379
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 100 / 180 / 250 mit Tunnel (Ortbeton)

- werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung
- keine Bewehrungsschnitte im Tunnelbereich



System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=100 mm	<=180 mm	<=180 mm	<=250 mm
max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	20 Watt	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	50 Watt	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	130 mm	210 mm	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Tunnel Länge	190 mm	190 mm	325 mm	325 mm
Tunnel Breite	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm
Tunnel Höhe	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	4	4	4	4
Art.-Nr.	1281-30	1282-30	1282-40	1283-40
E-No	920 858 329	920 858 359	920 858 369	920 858 399
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 100 Frontteile

- passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1281-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
68 mm	75 mm	1281-01	920 896 009	- / 10
75 mm	82 mm	1281-02	920 896 019	- / 10
80 mm	87 mm	1281-03	920 896 029	- / 10
85 mm	92 mm	1281-04	920 896 039	- / 10
90 mm	97 mm	1281-05	920 896 049	- / 10
95 mm	102 mm	1281-06	920 896 059	- / 10
100 mm	107 mm	1281-07	920 896 069	- / 10

System HaloX® für Ortbeton

Für Leuchten und Lautsprecher

HaloX® 100 Frontteile für Sichtbeton

- in Sichtbetonausführung
- Elastomerdichtung mit flexibler Dichtkante
- verhindert Unterfließen mit Beton, vermeidet Verfärbungen und Aussandungen
- für exakte Abschlüsse bei Sichtbeton ohne weiteres Nacharbeiten
- passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1281-XX



SICHTBETON

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	 650 °C	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
68 mm	80 mm	•	1281-61	920 896 209	- / 8
75 mm	87 mm	•	1281-62	920 896 219	- / 8
80 mm	92 mm	•	1281-63	920 896 229	- / 8
85 mm	97 mm	•	1281-64	920 896 239	- / 8
90 mm	102 mm	•	1281-65	920 896 249	- / 8
95 mm	107 mm	•	1281-66	920 896 259	- / 8
100 mm	112 mm	•	1281-67	920 896 269	- / 8

HaloX® 100 Frontteile, quadratisch

- passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1281-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	68 x 68 mm	75 x 75 mm
Leuchtenblende min.	75 x 75 mm	82 x 82 mm
Art.-Nr.	1281-08	1281-09
E-No	920 896 079	920 896 089
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

HaloX® 100 Frontteile, quadratisch für Sichtbeton

- in Sichtbetonausführung
- Elastomerdichtung mit flexibler Dichtkante
- verhindert Unterfließen mit Beton, vermeidet Verfärbungen und Aussandungen
- passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1281-XX



SICHTBETON

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	68 x 68 mm	75 x 75 mm
Leuchtenblende min.	75 x 75 mm	82 x 82 mm
 650 °C	•	-
Art.-Nr.	1281-68	1281-69
E-No	920 896 279	920 896 289
Verpackung innen/Versand	- / 8	- / 8

HaloX® 100 Universelle Frontteile

· passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1281-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=100 mm	<=100 mm
Universal-Mineralfaserplatte	-	•
Universal-Kunststoffplatte	•	-
Art.-Nr.	1281-10	1281-11
E-No	920 896 109	920 896 119
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 8

HaloX® 180 Frontteile

· passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1282-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
100 mm	107 mm	1282-01	920 896 309	- / 10
110 mm	117 mm	1282-02	920 896 319	- / 10
125 mm	132 mm	1282-03	920 896 329	- / 10
145 mm	152 mm	1282-04	920 896 339	- / 10
160 mm	167 mm	1282-05	920 896 349	- / 10
180 mm	187 mm	1282-06	920 896 359	- / 10

HaloX® 180 Frontteile für Sichtbeton

· passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1282-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
100 mm	112 mm	1282-61	920 896 409	- / 10
110 mm	122 mm	1282-62	920 896 419	- / 10
125 mm	137 mm	1282-63	920 896 429	- / 10
145 mm	157 mm	1282-64	920 896 439	- / 10
160 mm	172 mm	1282-65	920 896 449	- / 10
180 mm	192 mm	1282-66	920 896 459	- / 10

HaloX® 180 Universelle Frontteile

· passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1282-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=180 mm	<=180 mm
Universal-Mineralfaserplatte	-	•
Universal-Kunststoffplatte	•	-
Art.-Nr.	1282-10	1282-11
E-No	920 896 379	920 896 389
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

System HaloX® für Ortbeton

Für Leuchten und Lautsprecher

HaloX® 250 Frontteile

· passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1283-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
180 mm	187 mm	1283-01	920 896 509	- / 10
190 mm	197 mm	1283-02	920 896 519	- / 10
200 mm	207 mm	1283-03	920 896 529	- / 10
215 mm	222 mm	1283-04	920 896 539	- / 10
240 mm	247 mm	1283-05	920 896 549	- / 10
250 mm	257 mm	1283-06	920 896 559	- / 10

HaloX® 250 Frontteile für Sichtbeton

· passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1283-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
180 mm	192 mm	1283-61	920 896 609	- / 10
190 mm	202 mm	1283-62	920 896 619	- / 10
200 mm	210 mm	1283-63	920 896 629	- / 10
215 mm	227 mm	1283-64	920 896 639	- / 10
240 mm	252 mm	1283-65	920 896 649	- / 10
250 mm	262 mm	1283-66	920 896 659	- / 10

HaloX® 250 Universelle Frontteile

· passend zu Gehäuse mit Art. Nr. 1283-XX



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=250 mm	<=250 mm
Universal-Mineralfaserplatte	-	•
Universal-Kunststoffplatte	•	-
Art.-Nr.	1283-10	1283-11
E-No	920 896 589	920 896 599
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Ersatz-Mineralfaserplatte für HaloX® 100, HaloX® 180, HaloX® 250

· für Frontteile mit Art. Nr. 1281-11, 1282-11 und 1283-11



Art.-Nr.	1281-27	1282-27	1283-27
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Styropor-Formteile

- für individuelle Einbaumasse (rund, quadratisch)
- mit maximalem Durchmesser bis 300 mm und max. Höhe bis 50 mm
- für Sichtbetonanforderung mit Elastomerdichtung
- für alle Gehäuse mit Art. Nr. 12XX-XX



Art.-Nr. **1292-90**

Verlängerungsringe HaloX®

- zur Vergrößerung der Einbautiefe



System	Höhe	für Art.-Nr.	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
HaloX® 100	10 mm	1281-xx/1290-30	1281-21	920 896 919	- / 10
HaloX® 100	25 mm	1281-xx/1290-30	1281-25	920 896 949	- / 10
HaloX® 100	50 mm	1281-xx/1290-30	1281-50	920 896 959	- / 10
HaloX® 180	25 mm	1282-xx	1282-25	920 896 969	- / 10
HaloX® 180	50 mm	1282-xx	1282-50	920 896 979	- / 10
HaloX® 250	25 mm	1283-xx	1283-25	920 896 689	- / 10
HaloX® 250	50 mm	1283-xx	1283-50	920 896 699	- / 10

Wandeinbausatz

- Einbausatz für den Wandeinbau in stehenden Schalungen
- 2-teilig bestehend aus Stützelement und Aufnahmelager
- für HaloX® 180 (1282-XX) und HaloX® 250 (1283-XX)



Für Leuchten- oder Lautsprechereinbauhöhe	Art.-Nr.
100 mm	1299-60
125 mm	1299-61
150 mm	1299-62
175 mm	1299-63
200 mm	1299-64

Prefix-Montageset

- Montageset für den Wandeinbau
- für die Befestigung an der Gegenschalung



für HaloX® 100	•	-
für HaloX® 180/250	-	•
Art.-Nr.	1299-65	1299-66
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

System HaloX® für nachträglichen Einbau in Betondecken

Für Leuchten und Lautsprecher

Systemübersicht HaloX® für die nachträgliche Montage



Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher
max. 100 mm

1 Einbauraum für Leuchten/Lautsprecher und Betriebsgeräte

ohne Zusatzraum für Betriebsgeräte



Plattendecke

Massivdecke



HaloX® 100
Einbausatz
1281-20 | S. 17

+

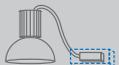


HaloX® 100
1281-00 | S. 11



HaloX® Gehäuse für
Kernbohrungen in Massivdecken
1290-30 | S. 18

Zusatzraum für Betriebsgeräte



bis max. 150 x 90 x 50 mm



HaloX® 100
Einbausatz
1281-20 | S. 17

+



HaloX® 100
mit Tunnel 190
1281-30 | S. 11

2 Stärke der Plattendecke

Stärke der Plattendecke > 50 mm



Verlängerungsringe
10/25/50 mm
1281-21/25/50 | S. 18

3 Einbaudurchmesser Leuchte/Lautsprecher



rund
Frontteile rund



Ø 68-100 mm
S. 11



quadratisch
Frontteile quadratisch



68x68 - 75x75 mm
S. 12



Sichtbeton: rund
Frontteile rund mit Elastomerdichtung
für Sichtbeton



Ø 68-100 mm
S. 12



Sichtbeton: quadratisch
Frontteile quadratisch mit
Elastomerdichtung für Sichtbeton



68x68 - 75x75 mm
S. 12



universell
Universalfrontteil Kunststoff (a)
bzw. Mineralfaserplatte (b)



Ø max. 100 mm
S. 13

spezifisch
individuelle Styropor-Formteile
(optional für **Sichtbeton**)



S. 14

4 Einbautiefe



Einbautiefe > 110 mm



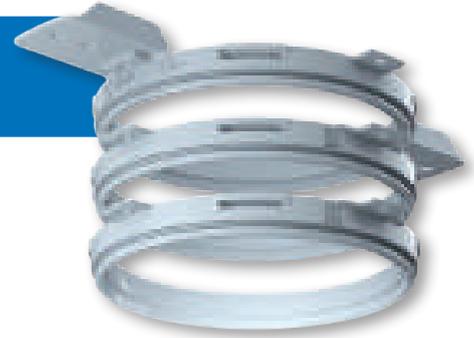
Verlängerungsringe
10/25/50 mm
1281-21/25/50 | S. 15

HaloX® 100 Einbausatz

Nachträglicher Einbau in Plattendecken

HaloX® 100 Einbausatz kann in bereits fertiggestellte Plattendecken (ab Stärke 50 mm) mit oder ohne Tunnel nachträglich eingebaut werden.

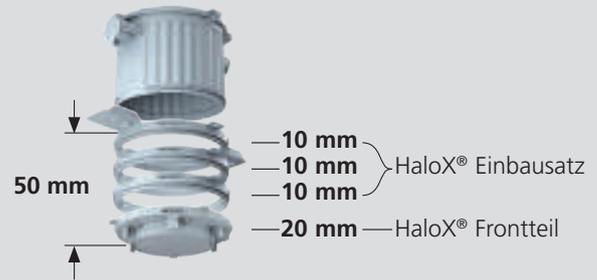
- Für den nachträglichen Einbau in Plattendecken
- Minimaler statischer Eingriff
- Vielfältige Öffnungsmasse bis Ø 100 mm
- Verlängerungsringe zur Überbrückung des Plattenelementes und zur Vergrößerung der Leuchteneinbautiefe



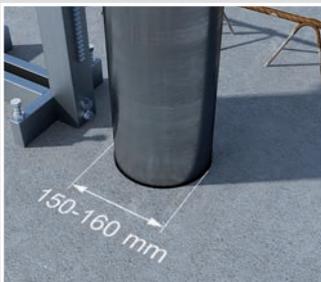
Hinweis



Für Plattenstärken über 50 mm kann das Gehäuse mit Verlängerungsringen um je 10/25/50 mm verlängert werden.



HaloX®-O-Einbausatz Montage



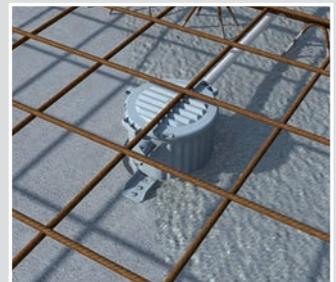
Kernbohrung (Ø 150 - 160 mm) in die Plattendecke schneiden.



Verlängerungsringe und Frontteil gemäß der Deckenstärke und Einbautiefe zusammenstecken.



Gehäuse aufstecken und in die Kernbohrung setzen, anzeichnen und befestigen. Rohr in Kombinationseinführung M20/ M25 installieren.



Das fixierte Gehäuse eventuell mit Rödeldraht an der Bewehrung sichern.

HaloX® 100 Einbausatz

- für nachträglichen Einbau von HaloX® 100 Gehäusen in Plattendecken
- erforderliche Kernbohrung Ø 150-160 mm



System	HaloX® 100	HaloX® 100
Höhe	30 mm	10 mm
für Art.-Nr.	1281-xx	1281-xx/1290-30
Art.-Nr.	1281-20	1281-21
E-No	920 896 909	920 896 919
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Frontteil separat bestellen

System HaloX® für nachträglichen Einbau in Betondecken

Für Leuchten und Lautsprecher



Für den nachträglichen Einbau

Nachträglicher Einbau in Massivdecken

HaloX® Beton-Einbaugehäuse für Beton-Massivdecken kann in vorhandene und nachträglich eingebrachte Kernbohrungen eingesetzt werden.

- Für den nachträglichen Einbau in Massivdecken
- Minimaler statischer Eingriff
- Schnelle Montage durch Rastverbindungen
- Robuste, baustellengerechte Bauart
- Vielfältige Öffnungsmasse bis Ø 100 mm



Montage



Mit dem Universal-Öffnungsschneider passgenaue Rohreinleitungen für die entsprechenden Rohrgrößen erstellen.



Die Gehäusekomponenten der Deckenstärke und Einbautiefe entsprechend zusammenstecken.



Das komplette Gehäuse mit eingebrachtem Installationsrohr wird nun in die Aussparung bzw. Kernbohrung eingesetzt und auch...



...der freie Raum wird mit Beton aufgefüllt und verdichtet. Das Auslaufen von Beton an der Unterseite verhindert ein untergesetztes Schalbrett.

HaloX® Gehäuse für Kernbohrungen in Massivdecken

- für den nachträglichen Einbau in Massivdecken
- erforderliche Kernbohrung Ø 150-160 mm
- Deckenstärke beachten, mindestens 3 cm Betonüberdeckung



Durchmesser	130 mm
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=100 mm
Lampenleistung LED max.	20 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	50 Watt
650 °C	•
Art.-Nr.	1290-30
E-No	920 858 509
Verpackung innen/Versand	- / 10

HaloX® Verlängerungsringe

- zur Vergrößerung der Leuchten-Einbautiefe
- zum Einrasten zwischen Frontteil und Gehäuse
- Mehrfachverlängerung möglich



System	HaloX® 100	HaloX® 100	HaloX® 100
Höhe	10 mm	25 mm	50 mm
für Art.-Nr.	1281-xx/1290-30	1281-xx/1290-30	1281-xx/1290-30
Art.-Nr.	1281-21	1281-25	1281-50
E-No	920 896 919	920 896 949	920 896 959
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Systemübersicht HaloX® für Werksfertigung

1 Einbauraum für Leuchten / Lautsprecher und Betriebsgeräte



max. 140 mm
(mit Toleranzausgleich)
max. 180 mm
(ohne Toleranzausgleich)



max. 210 mm
(mit Toleranzausgleich)
max. 250 mm
(ohne Toleranzausgleich)

Klebefestigung
einteiliges Gehäuse
mit universeller
Mineralfaserplatte

Magnetbefestigung
einteiliges Gehäuse
mit universeller Kunst-
stoffplatte für die
Magnetaufnahme

Klebefestigung
einteiliges Gehäuse
mit universeller
Mineralfaserplatte

Magnetbefestigung
einteiliges Gehäuse
mit universeller Kunst-
stoffplatte für die
Magnetaufnahme

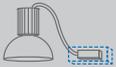
HaloX® Haftmagnet
1299-67 | S. 131

HaloX® Haftmagnet
1299-67 | S. 131

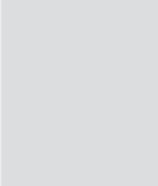
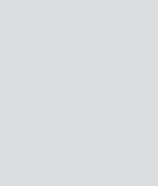
ohne Zusatzraum
für Betriebsgeräte



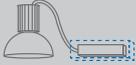
Zusatzraum
für Betriebsgeräte



bis max. 150 x 90 x 50 mm



Zusatzraum
für größere Betriebsgeräte



bis max. 280 x 90 x 50 mm



2 Einbautiefe



Einbautiefe
> 110 mm



**Verlängerungsringe
25/50 mm**
1282-25/50 | S. 130



**Verlängerungsringe
25/50 mm**
1283-25/50 | S. 130

3 Zubehör Wandeinbau

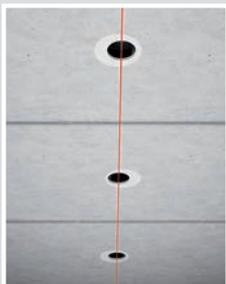


Wandeinbau in
stehender Schalung



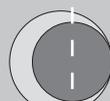
**Wandeinbausatz für den Einbau
in stehender Schalung**
1299-60...64 | S. 123

Toleranzausgleich

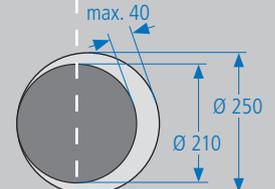
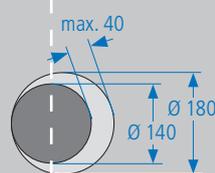


Ungenauigkeiten bei der Verlegung der Plattendecken können Sie, je nach Einbaudurchmesser, nachträglich korrigieren. Mit dem KAISER VARIOCUT Universal-Lochschneider können Sie variable Einbaudurchmesser passgenau in die Frontteile schneiden.

HaloX® 180



HaloX® 250





Betoneinbaugehäuse HaloX® (Werksfertigung)

Für die Verarbeitung in der Werksfertigung ist das System HaloX® einteilig ausgeführt. Zum einfachen Ausrichten auf dem Schaltisch dienen Markierungen am Gehäuse. Die Gehäuse mit bereits vormontierter Mineralfaserplatte können einfach aufgeklebt werden und lassen sich nach dem Aufkleben auf dem Schaltisch noch um 360° ausrichten. Für die Magnetbefestigung sind Gehäuse mit vormontierten Frontteilen zur Aufnahme des Magneten (Art. Nr. 1299-67) verfügbar. Verlegetoleranzen, die bei der Montage von Plattenelementen entstehen können, werden über die Gehäusegrösse in Verbindung mit einer variablen Ausschnittsfläche ausgeglichen. Aufgrund der kompakten Abmessungen der Gehäuse kann die Bewehrung einfach um das Gehäuse platziert werden. Für Leuchten oder Lautsprecher mit höheren Einbautiefen ≥ 110 mm kann der Einbauraum der HaloX®-Gehäuse nachträglich noch auf der Ortbetonbaustelle mit Verlängerungsringen erhöht werden. Die Verrohrung auf der Ortbetonbaustelle erfolgt werkzeuglos für Rohre M20/M25 ohne innenseitiges Kürzen der Rohre.

- Für Plattendecken und Wandelemente in der Werksfertigung
- 2 Gehäusegrößen mit und ohne Tunnel
- Einteilige Gehäuse mit integrierter Mineralfaserplatte zur einfachen Klebefestigung
- Einteilige Gehäuse mit Kunststoffplatte zur Magnetbefestigung
- Werkzeuglose Öffnungstechnik für Rohre M20/M25
- Ausgleich von Verlegetoleranzen auf der Betonbaustelle
- Optimales Thermomanagement aufgrund maximaler Kontaktfläche zum Beton



Montage



Montage des einteiligen Gehäuses mit Mineralfaserplatte...



....Montage des einteiligen Gehäuses mittels Haftmagnete (Art. Nr. 1299-67).



Erstelltes Fertigteilelement mit integrierten HaloX-Gehäusen.



Nach dem Trocknen wird das Fertigteilelement auf der Betonbaustelle verlegt.



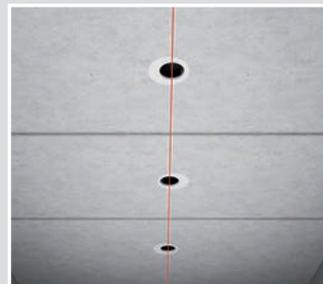
Werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25 mit Rohranschlag - kein nachträgliches Kürzen der Rohre.



Nach dem Verrohren erfolgt die Betonierung auf die geplante Deckenstärke im Ortbetonverfahren.



Verlegetoleranzen der Plattenelemente können über die Universalfrontteile ausgeglichen werden (siehe Systemübersicht).



Die Erstellung der Installationsöffnung kann zum Beispiel mit dem Multi 4000 (1083-10) vorgenommen werden.

HaloX® 180 / 250 für Werksfertigung zur Klebefestigung

- einteiliges Gehäuse mit integrierter Mineralfaserplatte zur Klebefestigung
- werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung



System	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=180 mm	<=250 mm
max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	2	2
Art.-Nr.	1282-71	1283-71
E-No	920 896 739	920 896 769
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 mit Tunnel für Werksfertigung zur Klebefestigung

- einteiliges Gehäuse mit integrierter Mineralfaserplatte zur Klebefestigung
- werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung



System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=180 mm	<=180 mm	<=250 mm
max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	210 mm	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm	120 mm
Tunnel Länge	190 mm	325 mm	325 mm
Tunnel Breite	140 mm	140 mm	140 mm
Tunnel Höhe	85 mm	85 mm	85 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	4	4	4
Art.-Nr.	1282-72	1282-73	1283-73
E-No	920 896 749	920 896 759	920 896 789
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

System HaloX® für Werksfertigung

Für Leuchten und Lautsprecher

HaloX® 180 / 250 für Werksfertigung zur Magnetbefestigung

- einteiliges Gehäuse zur Aufnahme des HaloX® Haftmagneten 1299-67
- werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung



System	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=180 mm	<=250 mm
max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	35 Watt	•
Lampenleistung NV/HV/TC max.	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	2	2
Art.-Nr.	1282-74	1283-74
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 mit Tunnel für Werksfertigung zur Magnetbefestigung

- einteiliges Gehäuse zur Aufnahme des HaloX® Haftmagneten 1299-67
- werkzeuglose Kombinationseinführung für Rohre M20/M25
- Rohreinführungsbegrenzung zur Vermeidung innenseitiger Rohrkürzung



System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<=180 mm	<=180 mm	<=250 mm
max. Einbautiefe Leuchte / Lautsprecher	110 mm	110 mm	110 mm
Lampenleistung LED max.	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Lampenleistung NV/HV/TC max.	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Gehäusedurchmesser Ø	210 mm	210 mm	280 mm
Tiefe inkl. Frontteil	120 mm	120 mm	120 mm
Tunnel Länge	190 mm	325 mm	325 mm
Tunnel Breite	140 mm	140 mm	140 mm
Tunnel Höhe	85 mm	85 mm	85 mm
Kombinationseinführung für Rohre M20/M25	4	4	4
Art.-Nr.	1282-75	1282-76	1283-76
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Verlängerungsringe HaloX®

- zur Vergrößerung der Einbautiefe



System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250	HaloX® 250
Höhe	25 mm	50 mm	25 mm	50 mm
für Art.-Nr.	1282-xx	1282-xx	1283-xx	1283-xx
Art.-Nr.	1282-25	1282-50	1283-25	1283-50
E-No	920 896 969	920 896 979	920 896 689	920 896 699
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® Haftmagnet

· für Gehäuse mit Art.-Nr. 1282-74/75/76 und 1283-74/76



Art.-Nr.	1299-67
Verpackung innen/Versand	- / 10

Ersatz-Mineralfaserplatte für HaloX® 180, HaloX® 250

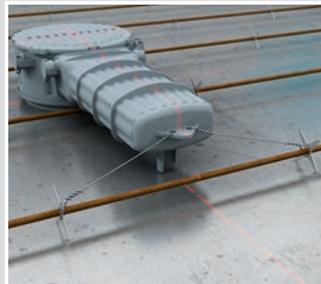
· Ersatz-Mineralfaserplatte 1282-27 für Gehäuse mit Art.-Nr. 1282-71/72/73
 · Ersatz-Mineralfaserplatte 1283-27 für Gehäuse mit Art.-Nr. 1283-71/73



Art.-Nr.	1282-27	1283-27
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Hinweis

Die Gehäuse mit der Art.-Nr. 1282-76 und 1283-76 müssen im Bereich des Tunnels gegen Aufschwimmen gesichert werden!



Für eine zusätzliche Sicherung gegen das mögliche Aufschwimmen dienen umlaufende Stege am Tunnel. An diesen können Bewehrungsstäbe angelegt werden und mit der Bewehrung verspannt werden.

Alternativ dienen angebrachte Rödellaschen am Ende des Tunnels der zusätzlichen Sicherung gegen das mögliche Aufschwimmen des Tunnels in der Werksfertigung.

System KompaX® für Ortbeton und Werksfertigung

Für Leuchten und Lautsprecher

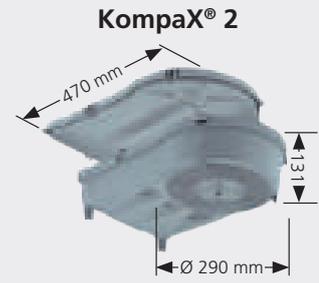
Systemübersicht KompaX®

Das KompaX® System besteht aus verschiedenen Bauteilen, die je nach Verwendung individuell zusammengestellt werden. Wählen Sie nach folgenden Schritten die benötigten Bauteile aus:

1 Geräteart/ Anwendung



- Einbauleuchten oder Lautsprecher + Zusatzkomponenten (z.B. Vorschaltgerät)
- Einbaudurchmesser Ø 160-300 mm



- Einbauleuchten oder Lautsprecher + Zusatzkomponenten (z.B. Vorschaltgerät)
- Einbaudurchmesser Ø 100-200 mm

2 Einbautiefe

Optional:
Vergrößerung der Einbautiefe bis max. 200 mm*



Zwischenrahmen
25 / 50 mm

Optional:
Vergrößerung der Einbautiefe bis max. 200 mm*



Zwischenrahmen
25 / 50 mm

3 Deckenart

Ortbeton **Plattendecken**
zur Montage in
Betonwerken

Ortbeton **Plattendecken**
zur Montage in
Betonwerken

4 Einbaudurchmesser

variable Öffnung
und Toleranz-
ausgleich durch
Mineralfaserplatte



variable Öffnung
durch Verwendung
von individuellen
Frontteilen



KompaX®
Frontringe



KompaX®
Frontringe mit
Elastomerdichtung
für **Sichtbeton**



individuelle Styro-
por-Formteile



individuelle Styropor-
Formteile mit
Elastomerdichtung
für **Sichtbeton**



Ersatz-Mineral-
faserplatten
für KompaX®

*) ab 200 mm Werksrücksprache erforderlich

Beton-Einbaugehäuse KompaX®1

für Ortbeton und Werksfertigung (Plattendecken)

Gehäusesystem KompaX® 1 für Einbaudownlights, LED-Leuchten und Lautsprecher in Betondecken mit umfangreichem Zubehör für fast jede Aufgabe. Höhenvariabel durch Zwischenrahmen und besonders praxisorientiert durch die unterschiedlichen Frontteile.

- Gehäusesystem für Einbaudownlights, LED-Leuchten und Lautsprecher
- Für Ortbeton und Werksfertigung
- Für passgenaue Einbaudurchmesser von Ø 160 bis Ø 300 mm
- Für Geräte-Einbautiefen bis 200 mm*
- Für Deckenstärken von 180 bis 300 mm*
- Toleranzausgleich beim Verlegen von Plattenelementen



Leuchtauswahl

Nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammaren Baustoffen. Leuchten-Einbautiefe ohne Zwischenrahmen max. 100 mm. Leuchten-Einbautiefe mit Zwischenrahmen max. 200 mm. (*Mit Zwischenrahmen höhere Systemleistungen möglich)

Technische Verarbeitungshinweise / Normen

- für Deckenstärken ab 18 cm bis 30 cm, ab 30 cm Werksrücksprache erforderlich
- nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammaren Baustoffen
- Leuchten-Einbauhöhen bis 200 mm möglich, ab 200 mm ist Werksrücksprache erforderlich
- Unterbringung von zusätzlichem Leuchten- oder Lautsprecherzubehör, EIB-Komponenten, Notstrom-Einsätzen usw. möglich

Hinweis

* Einbautiefen > 200 mm und Deckenstärken > 300 mm bitte vorher Werksrücksprache, Telefon: +49 (0) 2355.809.61

KompaX® 1 Gehäuse für Ortbeton

- Einbauhöhe für Leuchte oder Lautsprecher max. 100 mm
- bestehend aus Front- und Rückteil
- nur in Kombination mit Frontringen 1293-16 bis 1293-71, bei Sichtbeton 1293-80 bis 1293-87
- inkl. Stützelementen für Einbauhöhen 100/150/200 mm



3D-Animation



Länge x Breite x Tiefe 585 x 440 x 131 mm

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher 160-300 mm

Lampenleistung LED max. 45 Watt

Lampenleistung NV/HV/TC max. 90 Watt



Art.-Nr. 1293-00

E-No 920 839 259

Verpackung innen/Versand - / 5

System KompaX®1 für Ortbeton und Werksfertigung

Für Leuchten und Lautsprecher

KompaX® 1 Gehäuse für Ortbeton mit Mineralfaserplatte

- für variable Einbaudurchmesser bis 300 mm
- Einbauhöhe für Leuchte oder Lautsprecher max. 100 mm
- bestehend aus Frontteil, montierter Mineralfaserplatte und Rückteil
- inkl. Stützelementen für Einbauhöhen 100/150/200 mm



3D-Animation

Länge x Breite x Tiefe 585 x 440 x 131 mm

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher <= 300 mm

Lampenleistung LED max. 45 Watt

Lampenleistung NV/HV/TC max. 90 Watt



•

Art.-Nr. 1293-27

E-No 920 859 259

Verpackung innen/Versand - / 5

Zubehör: Ersatz-Mineralfaserplatten für KompaX® 1,2, Seite 139

KompaX® 1 Gehäuse für Plattendecken

- zum Einbau in Betonwerken
- Einbauhöhe für Leuchte oder Lautsprecher max. 100 mm
- bestehend aus Frontteil, montiertem Montagering und Rückteil
- für Decken ab 18 cm Gesamtdicke
- inkl. Stützelementen für Einbauhöhen 100/150/200 mm

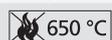


Länge x Breite x Tiefe 585 x 440 x 131 mm

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher <= 300 mm

Lampenleistung LED max. 45 Watt

Lampenleistung NV/HV/TC max. 90 Watt



•

Art.-Nr. 1293-15

Verpackung innen/Versand - / 5

KompaX® 1 Gehäuse für Plattendecken mit Mineralfaserplatte

- zum Einbau in Betonwerken
- für variable Einbaudurchmesser bis 300 mm
- Einbauhöhe für Leuchte oder Lautsprecher max. 100 mm
- bestehend aus Frontteil, montierter Mineralfaserplatte und Rückteil
- für Decken ab 18 cm Gesamtdicke
- inkl. Stützelementen für Einbauhöhen 100/150/200 mm



Länge x Breite x Tiefe 585 x 440 x 131 mm

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher <= 300 mm

Lampenleistung LED max. 45 Watt

Lampenleistung NV/HV/TC max. 90 Watt



•

Art.-Nr. 1293-28

Verpackung innen/Versand - / 5

Zubehör: Ersatz-Mineralfaserplatten für KompaX® 1,2, Seite 139

KompaX® 1 Zwischenrahmen

- wird zwischen Front- und Rückteil des KompaX® 1 Gehäuses eingerastet



Vergößerung der Einbauhöhe	25 mm	50 mm
mit Stützelementen für Einbauhöhen 125/175 mm	•	-
650 °C	•	•
Art.-Nr.	1293-13	1293-14
E-No	920 897 119	920 897 129
Verpackung innen/Versand	5 / 10	5 / 10

KompaX® 1 Frontringe

- andere Abmessungen und Formen sind als Styropor-Formteile auf Anfrage kurzfristig lieferbar!



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchten- blende min. Ø	Höhe	650 °C	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
160 mm	167 mm	14 mm	•	1293-16	920 897 029	- / 10
165 mm	172 mm	14 mm	•	1293-66	920 897 039	- / 10
180 mm	187 mm	14 mm	•	1293-18	920 897 049	- / 10
190 mm	197 mm	14 mm	•	1293-19	920 897 059	- / 10
200 mm	207 mm	14 mm	•	1293-20	920 897 069	- / 10
215 mm	222 mm	14 mm	•	1293-71	920 897 079	- / 10
240 mm	247 mm	14 mm	•	1293-24	920 897 089	- / 10
300 mm	307 mm	14 mm	•	1293-30	920 897 099	- / 10

KompaX® 1 Frontringe in Sichtbetonausführung

- Elastomerdichtung mit flexibler Dichtkante
- verhindert Unterfließen mit Beton, vermeidet Verfärbungen und Aussandungen
- für exakte Abschlüsse bei Sichtbeton ohne weiteres Nacharbeiten



SICHTBETON

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchten- blende min. Ø	Höhe	650 °C	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
160 mm	172 mm	14 mm	•	1293-80	920 897 409	- / 10
165 mm	177 mm	14 mm	•	1293-81	920 897 419	- / 10
180 mm	192 mm	14 mm	•	1293-82	920 897 429	- / 10
190 mm	202 mm	14 mm	•	1293-83	920 897 439	- / 10
200 mm	212 mm	14 mm	•	1293-84	920 897 449	- / 10
215 mm	227 mm	14 mm	•	1293-85	920 897 239	- / 10
240 mm	252 mm	14 mm	•	1293-86	920 897 249	- / 10
300 mm	312 mm	14 mm	•	1293-87	920 897 259	- / 10

System KompaX®2 für Ortbeton und Werksfertigung

Für Leuchten und Lautsprecher



Beton-Einbaugehäuse KompaX®2 für Ortbeton und Werksfertigung (Plattendecken)

Gehäusesystem KompaX® 2 für Einbaudownlights, LED-Leuchten und Lautsprecher in Betondecken mit umfangreichem Zubehör für fast jede Aufgabe. Höhenvariabel durch Zwischenrahmen und besonders praxisorientiert durch die unterschiedlichen Frontteile.

- Gehäusesystem für Einbaudownlights, LED-Leuchten und Lautsprecher
- Für Ortbeton und Werksfertigung
- Für passgenaue Einbaudurchmesser von Ø 100 bis Ø 200 mm
- Für Geräte-Einbautiefen bis 200 mm*
- Für Deckenstärken von 180 bis 300 mm*
- Toleranzausgleich beim Verlegen von Plattenelementen



Leuchtauswahl

Nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammaren Baustoffen. Leuchten-Einbautiefe ohne Zwischenrahmen max. 100 mm. Leuchten-Einbautiefe mit Zwischenrahmen max. 200 mm. (*Mit Zwischenrahmen höhere Systemleistungen möglich)

Technische Verarbeitungshinweise / Normen

- für Deckenstärken ab 18 cm bis 30 cm, ab 30 cm Werksrücksprache erforderlich
- nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammaren Baustoffen
- Leuchten-Einbauhöhen bis 200 mm möglich, ab 200 mm ist Werksrücksprache erforderlich
- Unterbringung von zusätzlichem Leuchten- oder Lautsprecherzubehör, EIB-Komponenten, Notstrom-Einsätzen usw. möglich

Hinweis

* Einbautiefen > 200 mm und Deckenstärken > 300 mm bitte vorher Werksrücksprache, Telefon: +49 (0) 2355.809.61

KompaX® 2 Gehäuse für Ortbeton

- Einbauhöhe für Leuchte oder Lautsprecher max. 100 mm
- bestehend aus Front- und Rückteil
- nur in Kombination mit Frontringen 1292-01 bis 1293-66, bei Sichtbeton 1292-80 bis 1293-84
- inkl. Stützelementen für Einbauhöhen 100/150/200 mm



3D-Animation

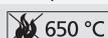


Länge x Breite x Tiefe 470 x 290 x 131 mm

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher 100-200 mm

Lampenleistung LED max. 45 Watt

Lampenleistung NV/HV/TC max. 52 Watt



•

Art.-Nr. 1292-00

E-No 920 839 269

Verpackung innen/Versand - / 10

KompaX® 2 Gehäuse für Ortbeton mit Mineralfaserplatte

- für variable Einbaudurchmesser bis 180 mm
- Einbauhöhe für Leuchte oder Lautsprecher max. 100 mm
- bestehend aus Frontteil, montierter Mineralfaserplatte und Rückteil
- inkl. Stützelementen für Einbauhöhen 100/150/200 mm



3D-Animation

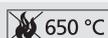


Länge x Breite x Tiefe 470 x 290 x 131 mm

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher <= 180 mm

Lampenleistung LED max. 45 Watt

Lampenleistung NV/HV/TC max. 52 Watt



•

Art.-Nr. 1292-27

E-No 920 859 269

Verpackung innen/Versand - / 10

Zubehör: Ersatz-Mineralfaserplatten für KompaX® 1,2, Seite 139

KompaX® 2 Gehäuse für Plattendecken

- zum Einbau in Betonwerken
- Einbauhöhe für Leuchte oder Lautsprecher max. 100 mm
- bestehend aus Frontteil, montierter Montageplatte und Rückteil
- für Decken ab 18 cm Gesamtstärke
- inkl. Stützelementen für Einbauhöhen 100/150/200 mm

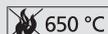


Länge x Breite x Tiefe 470 x 290 x 131 mm

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher <= 200 mm

Lampenleistung LED max. 45 Watt

Lampenleistung NV/HV/TC max. 52 Watt



•

Art.-Nr. 1292-35

Verpackung innen/Versand - / 10

System KompaX® 2 für Ortbeton und Werksfertigung

Für Leuchten und Lautsprecher

KompaX® 2 Gehäuse für Plattendecken mit Mineralfaserplatte

- zum Einbau in Betonwerken
- für variable Einbaudurchmesser bis 180 mm
- Einbauhöhe für Leuchte oder Lautsprecher max. 100 mm
- bestehend aus Frontteil, montierter Mineralfaserplatte und Rückteil
- für Decken ab 18 cm Gesamtstärke
- inkl. Stützelementen für Einbauhöhen 100/150/200 mm



Länge x Breite x Tiefe 470 x 290 x 131 mm

Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher <= 180 mm

Lampenleistung NV/HV/TC max. 52 Watt



•

Art.-Nr. 1292-28

Verpackung innen/Versand - / 10

Zubehör: Ersatz-Mineralfaserplatten für KompaX® 1,2, Seite 139

KompaX® 2 Zwischenrahmen

- wird zwischen Front- und Rückteil des KompaX® 2 Gehäuses eingerastet



Vergrößerung der Einbauhöhe 25 mm 50 mm

mit Stützelementen für Einbauhöhen 125/175 mm

•

-



•

•

Art.-Nr. 1292-13 1292-14

E-No 920 897 219 920 897 229

Verpackung innen/Versand 5 / 10 5 / 10

KompaX® 2 Frontringe

- andere Abmessungen und Formen sind als Styropor-Formteile auf Anfrage kurzfristig lieferbar!



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Höhe	650 °C	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
100 mm	107 mm	14 mm	•	1292-01	920 897 019	- / 10
125 mm	132 mm	14 mm	•	1292-06	920 897 109	- / 10
145 mm	152 mm	14 mm	•	1292-10	920 897 139	- / 10
160 mm	167 mm	14 mm	•	1293-16	920 897 029	- / 10
165 mm	172 mm	14 mm	•	1293-66	920 897 039	- / 10
180 mm	187 mm	14 mm	•	1293-18	920 897 049	- / 10
190 mm	197 mm	14 mm	•	1293-19	920 897 059	- / 10
200 mm	207 mm	14 mm	•	1293-20	920 897 069	- / 10

KompaX® 2 Frontringe in Sichtbetonausführung

- Elastomerdichtung mit flexibler Dichtkante
- verhindert Unterfließen mit Beton, vermeidet Verfärbungen und Aussandungen
- für exakte Abschlüsse bei Sichtbeton ohne weiteres Nacharbeiten

SICHTBETON



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Leuchtenblende min. Ø	Höhe	 650 °C	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
100 mm	112 mm	14 mm	•	1292-80	920 897 339	- / 10
125 mm	137 mm	14 mm	•	1292-81	920 897 349	- / 10
145 mm	157 mm	14 mm	•	1292-82	920 897 359	- / 10
160 mm	172 mm	14 mm	•	1293-80	920 897 409	- / 10
165 mm	177 mm	14 mm	•	1293-81	920 897 419	- / 10
180 mm	192 mm	14 mm	•	1293-82	920 897 429	- / 10
190 mm	202 mm	14 mm	•	1293-83	920 897 439	- / 10
200 mm	212 mm	14 mm	•	1293-84	920 897 449	- / 10

Ersatz-Mineralfaserplatten für KompaX® 1,2



für Art.-Nr.	Art.-Nr.	Verpackung innen/Versand
1293-27	1293-97	- / 5
1293-28	1293-98	- / 5
1292-27	1292-97	- / 5
1292-28	1292-98	- / 5
1294-27	1294-97	- / 5
1294-28	1294-98	- / 5



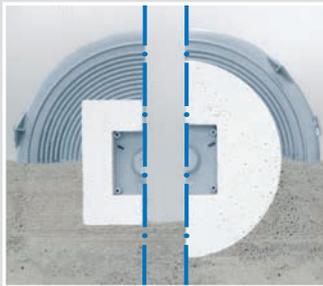
Styropor-Formteile

KompaX® Gehäuse mit Styropor-Formteil für individuelle Lösungen. Die Formteile gibt es in beliebiger Form (rund, quadratisch, recht- oder dreieckig) und in verschiedenen Stärken oder nach Ihren individuellen Vorstellungen. Sie können bereits am Gehäuse montiert geliefert oder beigelegt werden und sind auch in Sichtbetonausführung lieferbar. Die Styropor-Formteile für Sichtbeton haben eine zusätzliche Elastomer-Ummantelung, deren Elastizität das Reißen des trockenen Betons verhindert.

- Für individuelle Einbauöffnungen
- In beliebiger Form möglich (für runde, quadratische, rechteckige und weitere Einbauöffnungen)
- Für Ortbeton und Werksfertigung
- Vermeidet in Sichtbetonausführung Verfärbungen und Aussandungen
- Für exakte Abschlüsse in Sichtbetonausführung ohne Nacharbeiten

Planungshinweis

Fast jede denkbare Form ist mit den Styropor-Formteilen realisierbar. Die maximalen Abmessungen der Frontteile (Durchmesser/ Diagonale) ergeben sich aus den maximalen Massen der jeweiligen Gehäuse-Frontringe. Beachten Sie bitte, dass der Klemmbereich von Leuchten und Lautsprechern min. die Stärke der Styroporformteile zzgl. 8 mm aufweisen muss. Bei Styropor-Formteilen mit einer Stärke > 20 mm ist die beigelegte Abstützung zu berücksichtigen.



KompaX® Styropor-Formteile für den individuellen Einbau von Leuchten/Lautsprechern

- Masse oder Formen, die von den vorhandenen KompaX® Frontringen abweichen, sind als Styropor-Formteile lieferbar
- Alle Styropor-Formteile sind auch in Sichtbeton-Ausführung erhältlich
- die Styropor-Formteile können fest mit dem Gehäuse verbunden geliefert oder zu den Gehäusen beigelegt werden
- Gewünschter Deckenausschnitt bis max. Ø 300 mm sowie max. Höhe 50 mm für runde, quadratische oder rechteckige Einbauöffnungen; Weitere Formen auf Anfrage möglich.



Art.-Nr.

1292-90

Rohrstopper



Rohrstopper zur sicheren und genauen Positionierung von Installationsrohren in Einbaugehäusen. Verhindert das zu weite Einführen der Rohre und sichert diese gegen Herausrutschen auch bei extremer Belastung.

- Garantiert betondichten Anschluss von DIN EN Rohren
- Verhindert ein zu weites Einführen von Rohren
- Sichert Rohre gegen Herausrutschen bei hoher Belastung
- Gewindestutzen für zöllige Rohre in Rohrstopper



Montage



Mit Universal-Öffnungsschneider passgenaue Rohreinführungen (Ø 21 mm) erstellen.



Flexible DIN EN Rohre mit Ø 20 oder Ø 25 mm einfach in den Rohrstopper schieben.



Diese Technik gewährleistet eine sichere und dichte Rohreinführung in alle Gehäuse.



Für Rohre mit Ø 5/8" oder Ø 3/4" den Gewindestutzen in den Rohrstopper stecken.

Rohrstopper

- für Leuchten- oder Lautsprecher-Gehäuse
- Verhindert ein zu weites Einführen von Rohren
- sichert Rohre gegen Herausrutschen auch bei extremer Belastung
- erforderlicher Öffnungs-Ø im Gehäuse 21 mm (durch Universal-Öffnungsschneider 1085-80)



für Rohre nach DIN EN Aussen-Ø	20 mm	25 mm
Art.-Nr.	1274-20	1274-25
E-No	920 991 039	
Verpackung innen/Versand	25 / 100	25 / 100

Gewindestutzen für zöllige Rohre

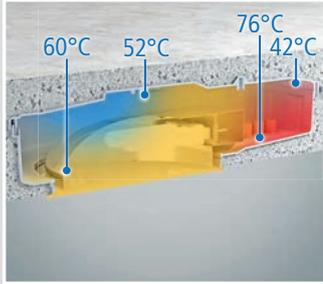
- zur Einführung glatter und gewellter Rohre 5/8" und 3/4"
- in Rohrstopper 1274-20 und 1274-25



zur Einführung glatter und gewellter Rohre	5/8", 3/4"
Art.-Nr.	1074-04
Verpackung innen/Versand	20 / 100

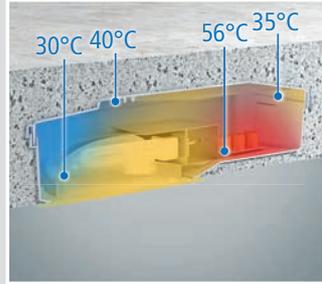
System KompaX® - Technische Informationen

Temperatur-Profile KompaX® 1, 2



KompaX® 1

3 x TC-D 26 W, Leuchte in geschlossener Ausführung (mattierte Sicherheitsglasscheibe)

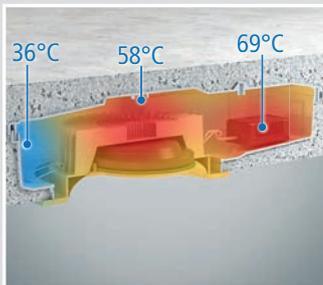


KompaX® 2

2 x TC-D 18 W, Leuchte in geschlossener Ausführung (mattierte Sicherheitsglasscheibe)

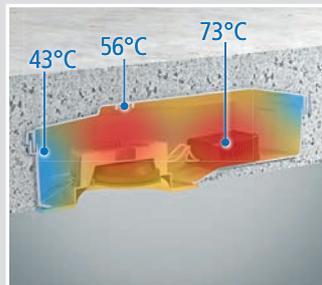


Temperatur-Profile KompaX® 1, 2



KompaX® 1

LED (45 W)



KompaX® 2

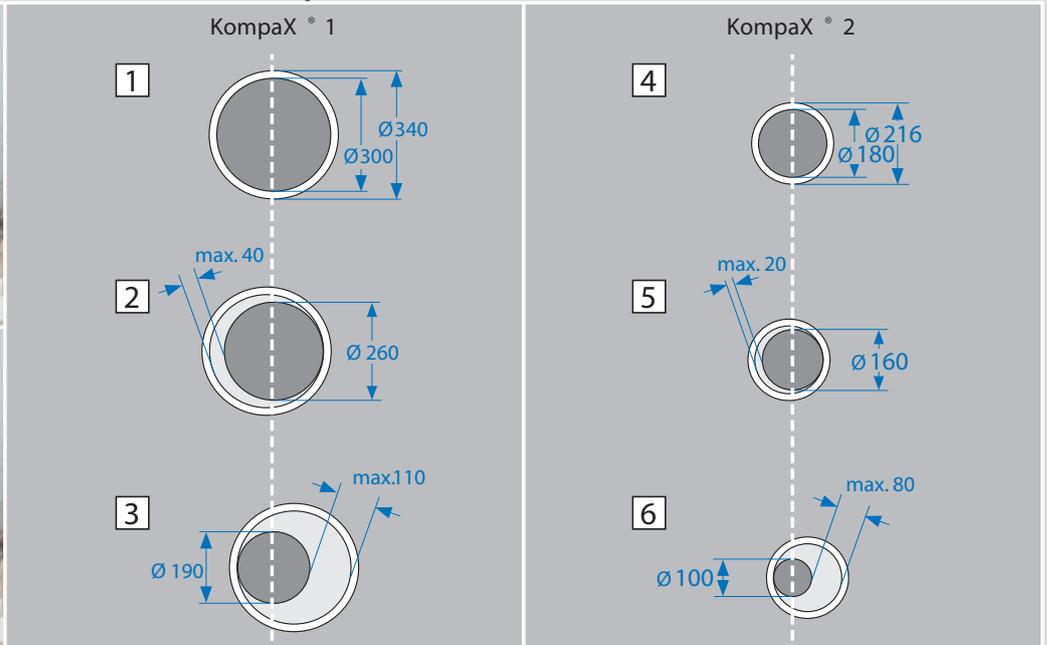
LED (41 W)



Hinweis

Aufgrund der deutlichen Unterschreitung der Grenztemperaturen sind höhere Systemleistungen möglich. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die technische Beratung (Tel. 02355 80961).

KompaX® Toleranzausgleich mit Mineralfaserplatte

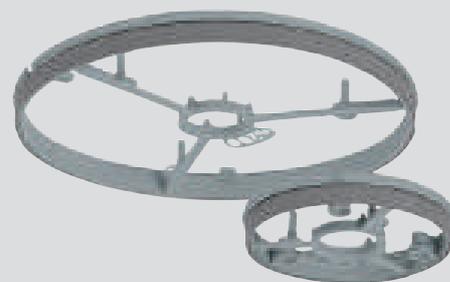


1 = DA max. 300 mm ohne Toleranzausgleich | 2 = DA max. 260 mm mit 40 mm Toleranzausgleich (2 x 20 mm) | 3 = DA max. 190 mm mit 110 mm Toleranzausgleich (2 x 55 mm) | 4 = DA max. 180 mm ohne Toleranzausgleich | 5 = DA max. 160 mm mit 20 mm Toleranzausgleich (2 x 10 mm) | 6 = DA max. 100 mm mit 80 mm Toleranzausgleich (2 x 40 mm)

Frontringe in Sichtbetonausführung

Frontringe mit Elastomer-Ummantelung für konturenscharfe Einbaudurchmesser in Sichtbeton. Die Elastizität der Ummantelung verhindert das Reißen des trockenen Betons.

- Für exakte Abschlüsse in Sichtbetonausführung ohne Nacharbeiten
- Verhindert das Unterfließen mit Beton
- Vermeidet Verfärbungen und Aussandungen
- Als Styroporformteil für runde, quadratische, rechteckige und weitere Einbauöffnung



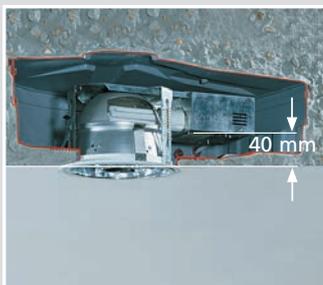
ohne Elastomerdichtung

mit Elastomerdichtung

Für absolut exakte Ergebnisse achten Sie auf den festen Sitz der Gehäuse, z. B. durch Abspannen auf der Schalung sowie auf das Einlegen eines ergänzenden Wechsels zur Beschränkung der Rissbreitenbildung.

Montagehinweise

Bei der Installation von Leuchten mit asymmetrischem Geräteträger (z.B. für Vorschaltgeräte) oder Lautsprechern mit Audio-Prozessoren o.ä. muss der Abstand zwischen Unterkante Gerät und der Unterkante Betondecke mindestens 40 mm betragen.



Verkleinerung Einbaudurchmesser bei Frontringen

Ist der benötigte Einbaudurchmesser kleiner als der eingesetzte Frontring, bitte den eingegossenen Frontring nach dem Entschalen entfernen, kleineren Frontring einsetzen oder das benötigte Mass ausschneiden. Die Restfläche um den Einbaudurchmesser wird anschliessend mit einem Primer (z. B. verdünnter Styroporkleber, Beto-Kontakt) grundiert und dann einfach beigespachtelt.

KompaX® Gehäuse mit Mineralfaserplatte

KompaX® Gehäuse mit Mineralfaserplatte ermöglichen den variablen, formneutralen und passgenauen Ausschnitt für Leuchten und Lautsprecher. Ungenauigkeiten beim Verlegen industriell vorgefertigter Plattenelemente können durch die Mineralfaserplatte ausgeglichen werden. Die Mineralfaserplatte bietet immer genügend Spielraum. Ungenauigkeiten bei der Montage oder der Verlegung der Plattendecken können Sie, je nach Einbaudurchmesser, nachträglich korrigieren.

- Für Leuchten und Lautsprecher
- Passgenaue, variabler Einbaudurchmesser
- Jede Ausschnittform möglich
- Toleranzausgleich beim Verlegen von Plattenelementen

Montage in Ortbeton-Decke (KompaX® 1, 2)

Fronttring am Gehäuse einrasten und die gewünschten Rohr- oder Kabeleinführungen öffnen. Das vorbereitete Gehäuse positionieren und mit 4 Nägeln auf der Schalung befestigen. Röhre einführen und mitgeliefertes Stützrohr einstecken (nur KompaX® 1 und 2). Bei Bedarf Zwischenrahmen aufsetzen, anschliessend das Rückenteil einrasten. Als Absicherung gegen Aufschwimmen das Gehäuse mit Rödeldraht oder Kabelbindern an der Bewehrung befestigen. Nun kann die Decke gegossen werden. Nach dem Entschalen das sichtbare Frontteil mit einer Stichsäge aufsägen, so dass die Leuchte oder der Lautsprecher montiert werden kann.



Fronttring am Gehäuse einrasten.



Gehäuse mit 2 Zwischenrahmen und Stützrohr auf der Schalung fixieren.



Gehäuse zusätzlich an der Bewehrung sichern.



Sicherer und fester Sitz der Gehäuse beim Betonieren.



Frontteil mit einer Stichsäge öffnen.

Montage in Plattendecken

Vormontage im Betonwerk. Gehäuse auf dem Schaltisch fixieren. Hierzu werden mindestens vier Klebepunkte am Gehäuse angebracht (Klebefolie oder Heisskleber). Als Sicherung gegen Aufschwimmen wird das Gehäuse an der Bewehrung befestigt; dies kann mit Rödeldraht oder Kabelbindern geschehen oder durch Einschieben von Stahlstäben unter die Gitterträger. Anschliessend wird betoniert.



Endmontage auf der Baustelle

Nach Entnahme der Montageanleitung und Entfernen der Stützelemente können die erforderlichen Öffnungen für Kabel und Röhre erstellt werden. Soll die Einbauhöhe vergrössert werden, werden die Zwischenrahmen aufgesetzt. Bei KompaX® 1 und 2 ist das passende Stützelement einzusetzen, bevor das Gehäuse wieder verschlossen wird. Jetzt kann betoniert werden.



Endmontage mit Mineralfaserplatte

Bei Gehäusen mit Mineralfaserplatten werden die Einbaudurchmesser fluchtgenau festgelegt. Im Anschluss werden die Einbaudurchmesser durch Mineralfaserplatte und Gehäuseboden geschnitten. Ohne weitere Nacharbeit (evtl. Oberfläche glätten) können die Einbaugeräte nun montiert werden.



Endmontage mit Montagering

Bei Gehäusen mit Montageringen werden nach dem Entschalen alle Befestigungsschrauben entfernt und die Montageringe oder -platten einfach herausgezogen. Die genaue Position der Einbaudurchmesser ist nun zu markieren, sodass die entsprechenden Frontringe eingesetzt oder angeschraubt werden können. Die Restfläche zwischen Betonkante und Frontring wird mit einem Primer (verdünnter Styroporkleber, z.B. Beto-Kontakt) grundiert und einfach beigespachtelt. Nun wird mit der Stichsäge die gewünschte Einbaudurchmesser ausgesägt. Nachdem die Decke verputzt bzw. gestrichen ist, können Leuchten oder Lautsprecher installiert werden.



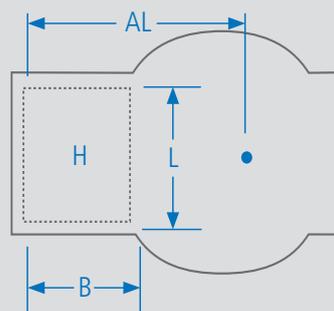
KompaX® für Ortbeton und Werksfertigung (Plattendecken)



Einbaumasse KompaX® 1 und 2

Bei der Installation von Leuchten, Lautsprechern oder elektronischen Komponenten in KompaX® Gehäusen richten Sie sich nach den Angaben des Leuchten- und Lautsprecherherstellers. Für die KompaX® Gehäuse gelten folgende Einbaumaße (ohne Zwischenrahmen):

Gehäuse	Einbautiefe	AL	L	B	H
KompaX® 1	100	330	270	160	60
KompaX® 2	100	290	190	160	60



Bautechnische Hinweise für Betondecken.

Für den Einbau von KAISER Einbaugehäusen in Beton beachten Sie bitte unsere Verarbeitungshinweise und unsere Montageanleitungen!

1. Statik

Die universell einsetzbaren Gehäuse mit ihren Abmessungen beeinflussen die Statik der Betondecken eher gering. Dennoch ist bei Einsatz dieser Gehäuse die Beeinflussung in den statischen Berechnungen zu berücksichtigen. Alle Werte hinsichtlich Anzahl, Größe und der Mittenabstände der Gehäuse sowie die evtl. Feuerchutzklasse der Decke sind mit dem Statiker abzustimmen.

Zu berücksichtigen sind außerdem:

- Die Anordnung der Gehäuse muss geradlinig zur Spannrichtung der Bewehrung verlaufen.
- Der Mittenabstand der Gehäuse muss mindestens die dreimalige Gehäuseabmessung erreichen.
- Bei allen Gehäusen, die die bestehende Bewehrung unterbrechen, muss bei statischer Notwendigkeit bzw. zur Rissbreiten-Begrenzung eine ergänzende Bewehrung (Wechsel) eingelegt werden.

2. Brandschutz

Der Brandschutz und damit die Feuerschutzklasse der Betondecken werden durch den Einbau der Leuchten- und Lautsprechergehäuse nur gering beeinträchtigt. Brandschutztechnisch ist bei den HaloX® und KompaX® Gehäusen in F30 Decken keine Beschränkung des Mindestabstandes erforderlich. Bei F90 Decken beträgt der Mindestabstand zwischen HaloX® Gehäusen min. 1 m, zwischen KompaX® Gehäusen 1,3 m. Neben den Gehäusen muss eine Zusatzbewehrung eingelegt werden.

Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über die erforderlichen min. Decken- bzw. Wandstärken bei den Feuerschutzklassen F30 oder F90.

Alle Angaben basieren auf Einbauhöhen der Gehäuse ohne Zwischenrahmen bzw. Verlängerungsringe. Zu verwenden ist schwimmender Estrich oder Estrich der Baustoffklasse A. Hierzu kann ein brandschutztechnisches Gutachten angefordert werden.

3. Schallübertragung

KAISER Betongehäuse scheiden überwiegend als Resonanzkörper aus, da sie zu keiner Seite durchgehend geöffnet sind. Durch den festen Sitz in der Betondecke werden aufgenommene Schwingungen nicht verstärkt. Hierzu kann ein schalltechnisches Gutachten angefordert werden.

4. Wärmeleitung/Wärmeschutz

Die in HaloX® oder KompaX® Gehäusen eingebauten Leuchten und Lautsprecher haben durch die an den Beton abgegebene Wärme keinen oder nur sehr geringen Einfluss auf die Statik einer Decke. Gegenüber metallischen Betongehäusen ist die Reflexion der von Leuchten oder Lautsprechern abgegebenen Wärme deutlich niedriger. Dies wirkt sich positiv auf Wirkungsgrad und Lebensdauer von Lampen und Betriebsgeräten aus.

Die Entstehung von Wärmebrücken und somit das Erreichen des „Taupunktes“ wird durch Verwendung von Trittschallplatten und Estrich oder durch wärmedämmende Maßnahmen ausgeschlossen.

5. Elektrische Installation

Grundsätzlich sollen nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwendet werden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammaren Baustoffen. Für die Auswahl geeigneter Betriebsmittel, wie Leuchten und Vorschaltgeräte, Lautsprecher oder Transformatoren, deren Werkstoffe und den sicherheitstechnisch sachgemäßen Einbau der Bauteile unter Beachtung der Leuchten-, Lautsprecher- und Errichtungsvorschriften, bleibt der Errichter der Anlagen verantwortlich. Werkstoff-, Konstruktions- und Programmänderungen bleiben dem Hersteller vorbehalten.

Gehäusevolumen (dm ³)					
	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250	KompaX® 1	KompaX® 2
Gehäuse	1,2	3,3	6,1	18	10
mit Tunnel 190	2,4	4,5	-	-	-
mit Tunnel 325	-	5,3	8,1	-	-
Volumenvergrößerung durch Einsatz von Verlängerungsringen/Zwischenrahmen in dm ³					
Verlängerungsring/Zwischenrahmen 10	0,11	-	-	-	-
Verlängerungsring/Zwischenrahmen 25	0,28	0,8	1,5	5	2,5
Verlängerungsring/Zwischenrahmen 50	0,56	1,6	3,0	10	5

Brandschutz - Mindestbetonüberdeckungen nach Feuerwiderstandsklasse

	KompaX® 1/2	HaloX® 100/180/250
EI 30 Decke mit Estrich		
EI 30 Decke ohne Estrich		
EI 60 Decke mit Estrich		
EI 60 Decke ohne Estrich		
EI 90 Decke mit Estrich		
EI 90 Decke ohne Estrich		

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12



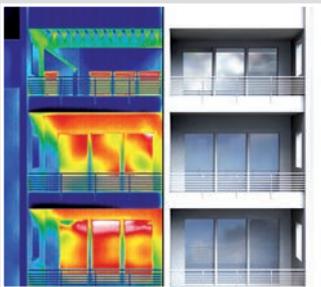
Einbaugehäuse für die Aussendämmung

Einbaugehäuse für die sichere und wärmebrückenfreie Installation von starren und schwenkbaren LED-Einbauleuchten und Einbaugeräten in gedämmten Decken. Das Gehäuse schützt das umgebende Dämmmaterial vor den hohen Betriebstemperaturen der LED-Leuchte sowie die LED-Leuchte selbst vor Verschmutzung. Durch das integrierte Dämmelement werden Wärmebrücken zuverlässig verhindert.

- Für die Installation von Leuchten und Einbaugeräten in gedämmten Aussendecken
- Für alle gängigen Dämmstoffe geeignet
- Thermisch geschützter Installationsraum
- Vermeidung von Wärmebrücken
- Für Dämmstärken ab 100 mm bis 160 mm (170 mm bis 350 mm mit Aufstockelement)
- Anpassung an die Dämmstärke in 10 mm-Schritten
- Einbaudurchmesser bis \varnothing 86 mm



Anwendungsbeispiele



Gebäude werden mit Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) wärmebrückenfrei ausgeführt, z.B. ...



... gedämmte Aussendecken überbauter Terrassen mit Beleuchtung



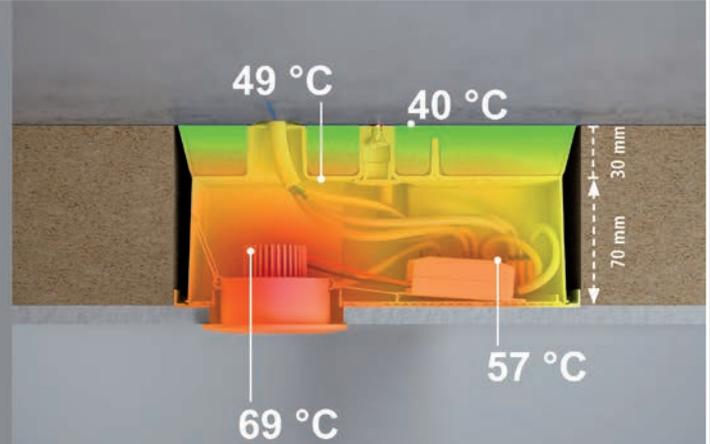
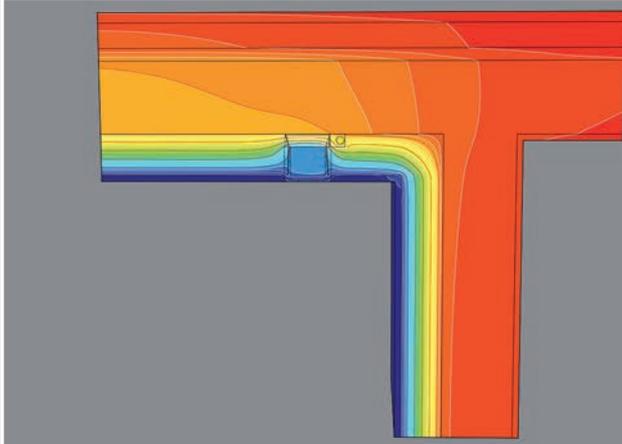
... gedämmte, zurückspringende Eingangsbereiche mit Beleuchtung



... gedämmte Fassaden mit Aussenbeleuchtung über dem Eingang und Garagentor

Wärmebrückenberechnung / Temperatur-Profil

Eine Wärmebrückenberechnung vom Passivhaus Institut, Darmstadt belegt, dass die zusätzlichen Wärmeverluste durch die konstruktive Wärmebrücke im energetisch hochwertigen Neubausegment kompensierbar sind. Das Einbaugehäuse ist auch für die Verwendung bei Passivhäusern geeignet.



1 Wärmebrückenprofil | 2 Einbaugehäuse für die Aussendämmung (Umgebungstemperatur 25 °C) mit LED-Beleuchtung 8 Watt.

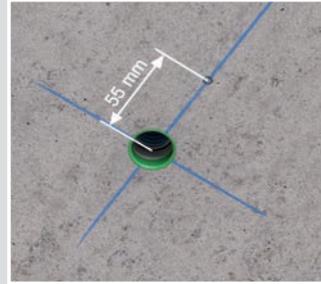
Montage



Decke mit Rohr- oder Leitungsauslass. Ausmessen der Dämmstärke.



Einbaugehäuse an die Dämmstärke anpassen.



Befestigungspunkt 55 mm vom Leuchtenmittelpunkt anzeichnen.



Alternativ: Einbaugehäuse mit den Ausrichtmarkierungen für die Leuchte positionieren und Bohrloch anzeichnen.



Ein Loch \varnothing 8 mm für Standarddübel bohren und Dübel setzen.



Rohreinführung ausbrechen oder passgenaue Leitungseinführung für die luftdichte Installation erstellen, z.B. mit dem KAISER Universal-Öffnungsschneider (1085-80).



Einbaugehäuse an die Decke schrauben.



Abdeckung der Schraube montieren.



Rohr oder Leitung in das Einbaugehäuse einführen; Rohr mit Dichtstopfen versehen.



Einbaudurchmesser 68 mm zum Einschlagen, Einbaudurchmesser bis 86 mm zum Ausfräsen.



Je nach gewünschtem Einbaudurchmesser 68 mm oder bis \varnothing 86 mm das Frontteil um 180° drehen und aufrästen



Anbringen der Dämmung und Putz. Montage des LED Einbaustrahlers mit reichlich Raum für das Vorschaltgerät.

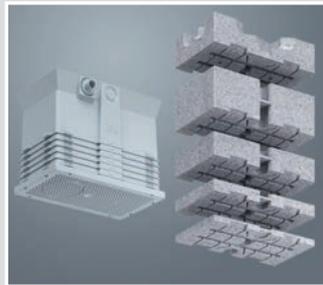
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Installationssysteme für gedämmte Aussenfassaden

Verarbeitungshinweise



Vielfältige Möglichkeiten der Rohr- und Leitungseinführung.



Anpassung an die Dämmstärke (< 160 mm) durch einfaches Abschneiden mit Masskala oder (> 160 mm) mit Aufstockelement.



Universal Frontteil für Einbaudurchmesser 68 mm zum Einschlagen oder universell bis \varnothing 86 mm zum Ausfräsen (um 180° drehen).



Ausrichtmarkierungen für die Leuchtenposition und den Befestigungspunkt.



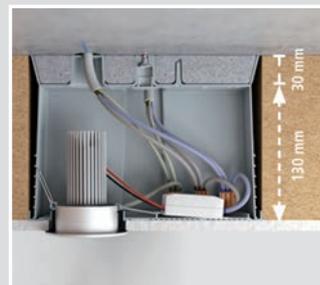
Anpassung an die Dämmstärke (<160 mm) in 10 mm Schritten.



Einbautiefe 70 mm (Dämmstärke 100 mm).



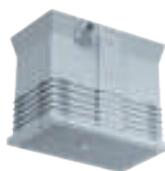
Einbautiefe 100 mm (Dämmstärke 130 mm).



Einbautiefe 130 mm (Dämmstärke 160 mm).

Einbaugehäuse für die Aussendämmung 100 mm – 160 mm

- bei Aussendämmung von Decken
- für Dämmstärken ab 100 mm
- Anpassung an die Dämmstärke in 10 mm-Schritten
- für LED Leuchten bis 8 Watt
- max. Einbautiefe der Leuchte 70 mm bis 130 mm (Dämmstärke abzgl. 30 mm)
- Frontplatte mit Einbaudurchmesser 68 mm oder universell bis \varnothing 86 mm
- Raum für Vorschaltgeräte 120 mm x 30 mm x 28 mm (Einbaudurchmesser 68 mm, Einbautiefe 70 mm)



Länge x Breite x Höhe	220 x 110 x 160 mm
Dämmstärke	100 - 160 mm
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	68 mm - 86 mm
max. Einbautiefe der LED-Leuchten	70 - 130 mm
max. Lampenleistung	8 Watt
Leistungs- oder Rohreinführungen bis max. \varnothing 25 mm	5
Art.-Nr.	1159-70
E-No	372 911 309
Verpackung innen/Versand	- / 6

Aufstockelement

- für Einbaugehäuse für die Aussendämmung
- für Dämmstärken 170 mm – 350 mm
- Anpassung an die Dämmstärke in 10 mm-Schritten



Länge x Breite x Höhe 220 x 110 x 190 mm

Dämmstärke in Kombination mit 1159-70 170 - 350 mm

Art.-Nr. 1159-71

Verpackung innen/Versand - / 6



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12



Einbaugehäuse ThermoX® LED

ThermoX® LED Einbaugehäuse für den luftdichten Einbau starrer und schwenkbarer LED-Einbauleuchten in unterschiedlichen Deckenkonstruktionen. Das Gehäuse schützt das umgebende Material (Dampfsperffolie, Dämmung etc.) vor den hohen Betriebstemperaturen sowie die LED-Leuchte selbst vor Verschmutzung und schafft einen luftdichten Abschluss. In Verbindung mit der thermischen Trennung zwischen Leuchte und Betriebsgerät wird so die maximale Lebensdauer erreicht.

- Für die Installation in gedämmten Hohldecken
- Nachträglicher Einbau von unten
- Werkzeuglose Montage des Gehäuses
- Garantiert luftdichte Installation
- Rückseitige Oberflächenstruktur sorgt für optimales Wärmemanagement
- Dauerhafter und sicherer Halt der Leuchte im Gehäuse

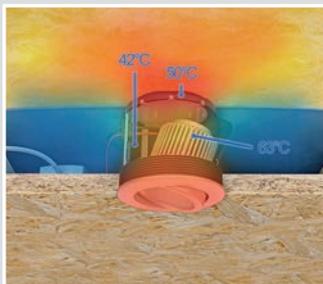


Anwendungsbeispiele

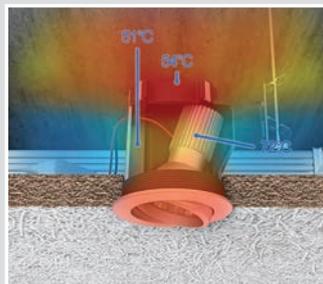
ThermoX® LED Einbaugehäuse lassen sich in Paneel- und Kassettendecken sowie in fugenlose Unterdeckenkonstruktionen aus Gipskarton, Mineralfaserplatten, MDF- und Spanplatten mit Einfachlattung und aufliegender Dämmung einbauen.



Temperatur-Profile ThermoX® LED (Raumtemperatur 25°C)



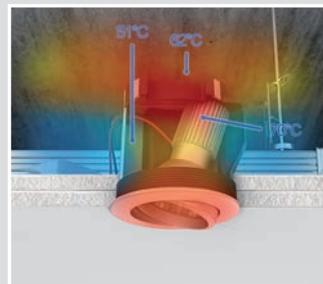
ThermoX® LED 9320-10
LED 6,6 W



ThermoX® LED 9320-11
LED 9 W



ThermoX® LED 9320-20
LED 8 W



ThermoX® LED 9320-21
LED 10 W

Luftdichte Installation und vorbeugender Brandschutz

Das ThermoX® LED Gehäuse schützt das umgebende Material vor den hohen Temperaturen, die beim Betrieb von LED-Lampen entstehen können. Das Gehäuse darf nicht von Isoliermaterial umhüllt eingebaut werden. Diese Schutzmassnahme lässt sich bei Neubauten wie auch nachträglich im Bestand realisieren. Das LED-Gehäuse ermöglicht eine luftdichte Installation, da es die Dampfsperffolie, die zur luftdichten Gebäudehülle beiträgt, nicht zerstört. Aufgrund der Luftdichtheit eignen sich LED -Gehäuse auch in allen abgehängten Deckensystemen, in denen ein unkontrollierter Luftaustausch vermieden (z.B. Klima- oder Kühldecken) und eine staubdichte Installation erzielt werden soll (z. B. Vermeidung von Schmutzpartikeln durch Materialabtrag).

System ThermoX® LED für gedämmte Hohldecken für LED Einbauleuchten

Montage



Erstellung der Fräsöffnung
(z. B. mit dem Turbofräser
Multi 4000 – Art. Nr. 1084-10)



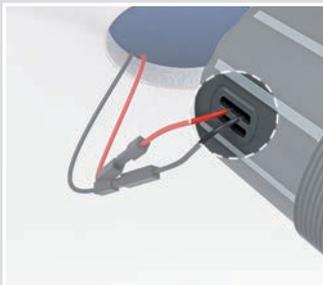
Zur Erweiterung bestehender
Einbauöffnungen von
Ø 68 mm auf Ø 74 mm
Zentriereinsatz (1083-99)
verwenden



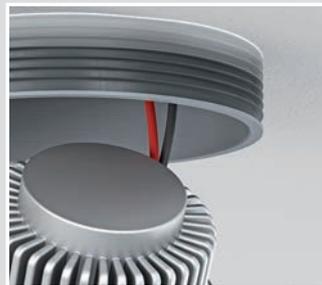
Installation des Betriebsgerätes
(Treibers).



Steckverbinder von unten
durch die Einföhrung des
LED-Einbaugesäuses führen.



Verbinden der Steckkontakte.
Dichtelement um die Leitung
föhren und in die Öffnung
stecken.



Montage des ThermoX® LED
Gesäuses in die Einbauöff-
nung.



Einsetzen des Strahlers
in das Gesäuse.

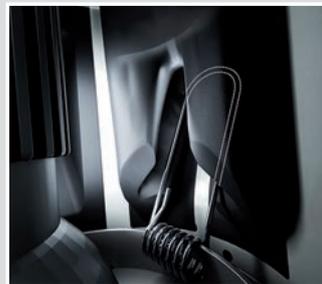


Rückseitige Oberflächenstruk-
tur sorgt für minimale Auflage
der Dampfbremse und für eine
optimale Wärmeabföh-
rung.

Verarbeitungshinweise



Garantierte Luftdichtheit selbst
bei gespreizten Befestigungs-
Federn.



Spreitzaschen sorgen für si-
chere Halt der Einbauleuchte.

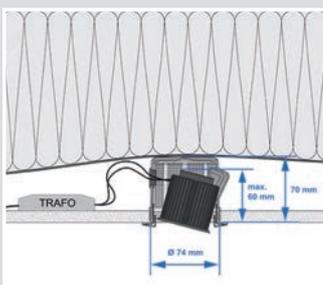


Schwenktasche ermöglicht die
gezielte Ausrichtung der Ein-
bauleuchte.

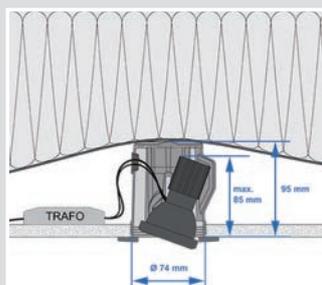


Für deckenbündigen Einbau
von ThermoX® LED (DA 86), Bi-
Metall Fräser Ø 86 mm (Art.-
Nr. 1087-86) verwenden

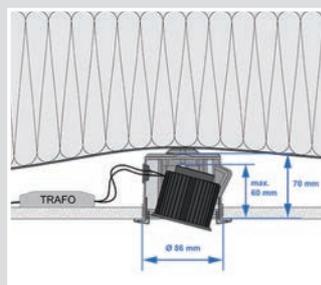
Montagehinweise



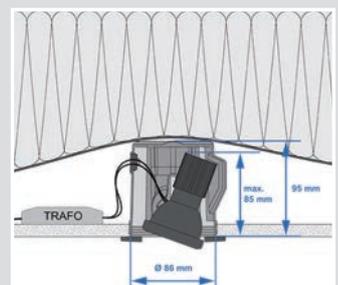
Art. 9320-10 ThermoX® LED,
Ø 74 x 70 mm



Art. 9320-11 ThermoX® LED,
Ø 74 x 95 mm



Art. 9320-20 ThermoX® LED,
Ø 86 x 70 mm



Art. 9320-21 ThermoX® LED,
Ø 86 x 95 mm

System ThermoX® LED für gedämmte Hohldecken

für LED Einbauleuchten

Technische Verarbeitungshinweise / Normen

- nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammaren Baustoffen

INNOVATION

Einbaugehäuse ThermoX® LED

- für starre und schwenkbare LED-Leuchten
- umlaufende luftdichte Dichtlippe
- Schwenkmulde zum Ausrichten der Leuchte



3D-Animation



Tiefe	75 mm	95 mm	75 mm	95 mm
frontseitiger Einbau Fräsloch-Ø	74 mm	74 mm	86 mm	86 mm
Leitungseinführungen	1	3	3	3
max. Einbautiefe der LED-Leuchten	60 mm	85 mm	60 mm	85 mm
max. Lampenleistung	6,6 Watt	9 Watt	8 Watt	10 Watt
max. Deckenauslass (DA) Ø	70 mm	70 mm	81 mm	81 mm
Art.-Nr.	9320-10	9320-11	9320-20	9320-21
E-No	920 849 509	920 849 519	920 849 529	920 849 539
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Zertifikat über die Qualität der Luftdichtheit

Garantiert luftdichtes Gehäuse für die energieeffiziente Elektro-Installation von Leuchten. Das entsprechende Zertifikat kann bei uns angefordert oder auf unserer Website direkt heruntergeladen werden.



Einbaugehäuse EnoX®

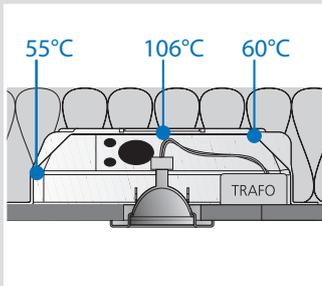
EnoX®-Gehäuse für Halogenleuchten, schwenkbare LED-Leuchten und andere Geräte in Decken und Wänden, die in Leichtbauweise mit einer luftdichten Gebäudehülle erstellt werden. Flexibel einsetzbarer Installationsraum bei unzureichendem Platz für die elektrische Installation in der Dämmebene.

- Luftdichte Installation nach EnEV
- Keine zusätzliche Installationsebene erforderlich
- Für Decke und Wand bei Sanierung und Neubau
- Werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung
- Thermisch geschützter Installationsraum 300 x 200 x 55 mm
- ECON-Technik für luftdichte und werkzeuglose Einführung
- FX4-Technik für die schnelle Hohlwandmontage

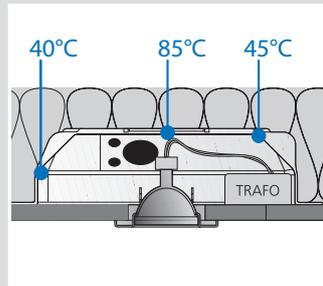


Installationstechnik für NV-Leuchten

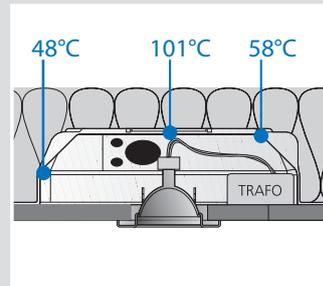
Temperatur-Profile Raumtemperatur 23 °C



NV 35 W Cool-Beam



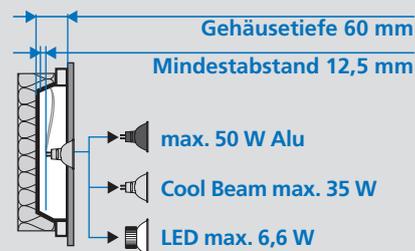
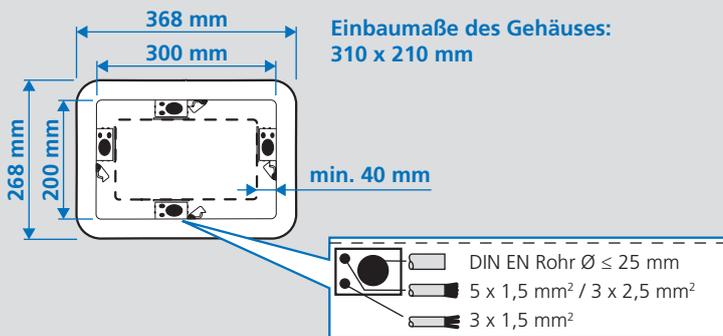
NV 35 W Alu



NV 50 W Alu



Einbaubeispiel



Technische Verarbeitungshinweise / Normen

- nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammenden Baustoffen
- nur für Dämmstoffe mit Wärmebeständigkeit > 250 °C
- nur geprüfte wärmebeständige Leitungen (N2 GMH 2G) und temperaturbeständige Klemmen (z. B. T100) verwenden
- Verwendung von elektronischen Sicherheitstransformatoren bis 105 VA
- max. 35 W Cool Beam, 50 W Aluminiumreflektor, 6,6 W LED Leuchten

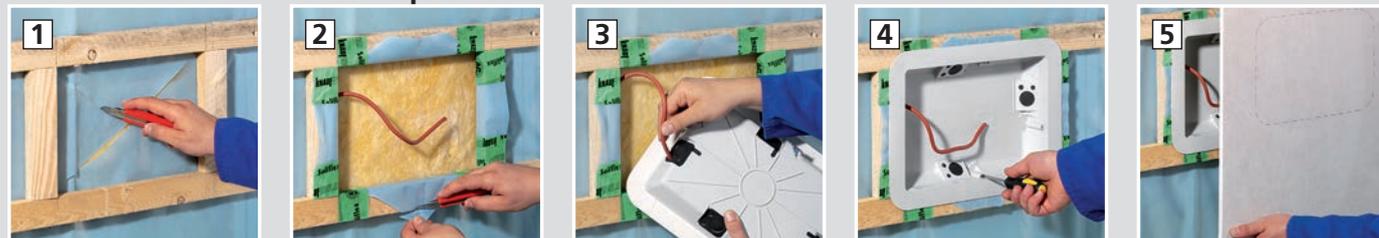
System EnoX® für gedämmte Hohlräume und -wände

Montagehinweis

Die Montage der EnoX®-Gehäuse erfolgt innerhalb oder auf dem Sparren über den Wechsel aus Holz oder Metall. Das Gehäuse wird nach dem Hohlwanddosen-Prinzip mit der FX4-Laschenbefestigung am Wechsel oder an einer OSB-Platte befestigt. Die durchtrennte Dampfbremse ist mit bauteilabdichtenden Klebändern oder dem KAISER Dichtschaumrahmen wieder luftdicht herzustellen. Vor Anbringung der Beplankung ist die Dampfbremse vollständig aus dem Gehäuseinnenraum zu entfernen. Das EnoX-Gehäuse bildet nun zusammen mit der Dampfbremse eine Einheit für die luftdichte Installation nach EnEV.



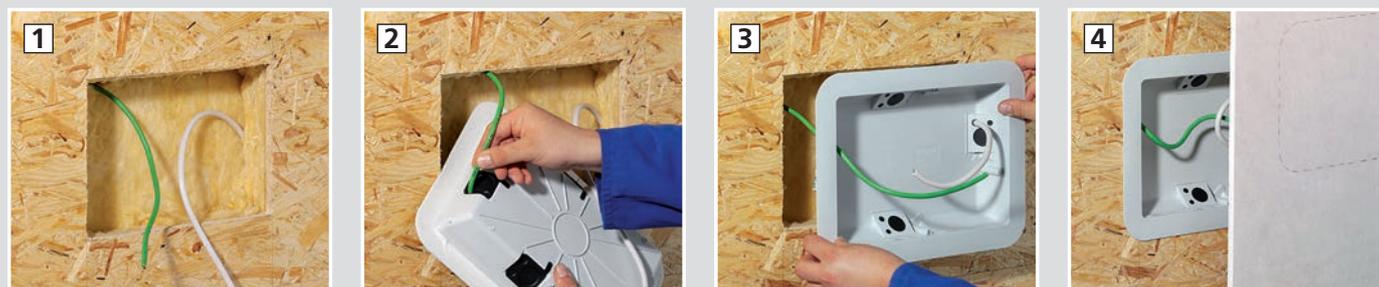
Wechsel aus Holz auf dem Sparren



Wechsel aus Holz innerhalb des Sparrens



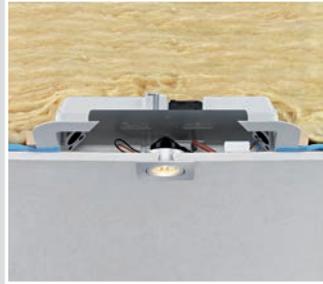
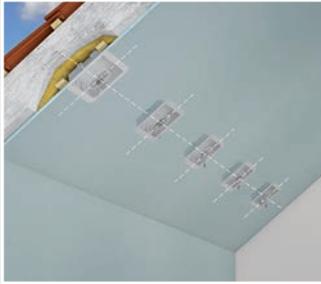
Installation mit OSB-Platte



Herstellen der Installationsöffnung für Leuchten



Installationstechnik



EnoX® übernimmt z. B. in Dachschrägen die Funktion der Luftdichtung und schafft flexiblen Freiraum für die Elektroinstallation in der Dämmebene.

Anwendungsbeispiel
LED-Leuchte

EnoX® - Leuchten- und Lautsprechergehäuse

- für den Einbau von Leuchten, Lautsprechern, Displays und vielem mehr
- Mindestabstand innen: 40 mm umlaufend
- integrierte Zugentlastung (Rückhaltekraft) nach DIN VDE 0606 / DIN EN 60670-1
- nur für Dämmstoffe mit Wärmebeständigkeit > 250 °C
- nur geprüfte wärmebeständige Leitungen (N2 GMH 2G) und temperaturbeständige Klemmen (z. B. T100) verwenden
- für Einbaugeräte bis LxB 120 x 220 mm bzw. Ø 120 mm
- Wärmeformbeständigkeit bis 220 °C
- mit 4 Laschenschrauben (FX4)



Länge x Breite x Tiefe	368 x 268 x 60 mm
Länge innen	300 mm
Breite innen	200 mm
Tiefe innen	57 mm
Rohreinführungen für DIN EN Rohr bis Ø 25 mm	4
Leitungseinführungen 3 x 2,5 mm ² bzw. 5 x 1,5 mm ²	4
Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ²	4
850 °C	•
Art.-Nr.	9350-21
E-No	920 848 309
Verpackung innen/Versand	- / 10

EnoX® Dichtschaumrahmen

- zum Aufkleben auf das EnoX-Gehäuse
- zur Abdichtung der Dampfbremse zum Gehäuse



LUFTDICHT

Art.-Nr.	9350-99
E-No	920 849 909
Verpackung innen/Versand	- / 10

System ThermoX® für gedämmte Hohldecken

für Halogen- und LED-Einbauleuchten



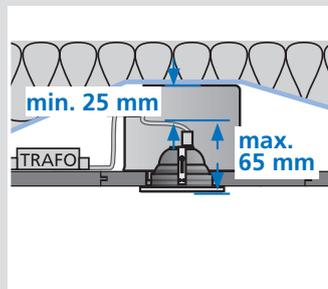
Einbaugehäuse ThermoX®

ThermoX®-Einbaugehäuse für den Einbau von Halogen- und schwenkbaren LED-Einbauleuchten in unterschiedlichen Deckenkonstruktionen. Das Gehäuse schützt das umgebende Material (Dampfsperffolie, Dämmung etc.) vor den sehr hohen Betriebstemperaturen der Lampe und erhält somit die luftdichte Ebene.

- Einbaugehäuse für Halogenleuchten und schwenkbaren LED-Einbauleuchten
- Brandvorbeugend und Erhalt der luftdichten Ebene
- Für gedämmte Hohldecken
- Zwei verschiedene Frontteil-Arten
- Integrierte Verschlussklappe für das Durchführen von Betriebsgeräten
- Deckenauslässe (DA) bis Ø 86 mm
- Einbau von oben und unten möglich

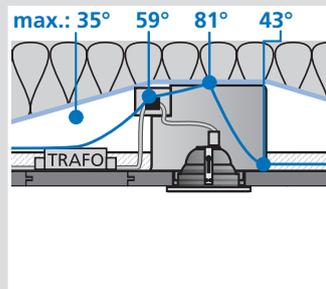


Installationstechnik für NV- und HV-Leuchten



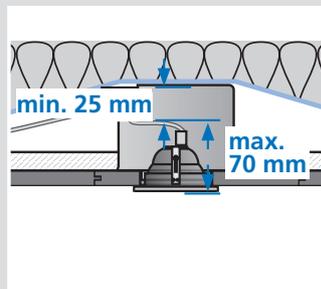
Leuchtauswahl Halogen Niedervolt (12 V)

Einsetzbare Lampen: Cool Beam max. 20 W, ALU-Reflektor max. 35 W



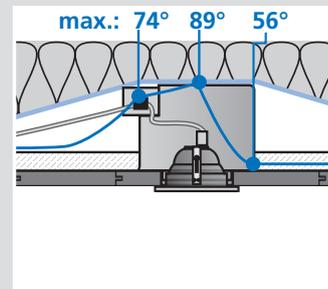
Temperatur-Profil Raumtemperatur 25 °C

ALU-Reflektor 35 W



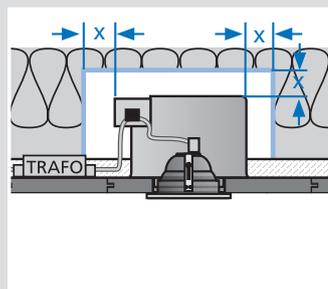
Leuchtauswahl Halogen Hochvolt (230 V)

Einsetzbare Lampen: Cool Beam max. 20 W, ALU-Reflektor max. 35 W



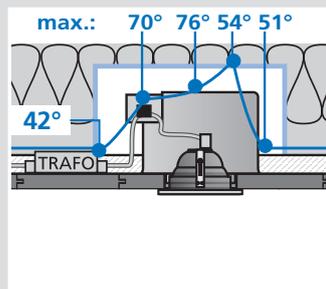
Temperatur-Profil Raumtemperatur 25 °C

ALU-Reflektor 35 W



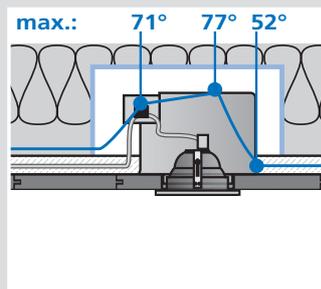
Leuchtauswahl Halogen (12 V / HV 230 V) x = min. 50 mm

Einsetzbare Lampen bei „x“: Cool Beam max. 35 W, ALU-Reflektor max. 50 W



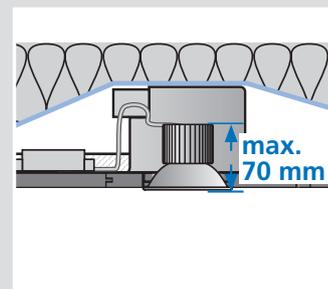
Temperatur-Profil Halogen Niedervolt (12 V)

ALU-Reflektor 50 W



Temperatur-Profil Halogen Hochvolt (230 V)

ALU-Reflektor 50 W



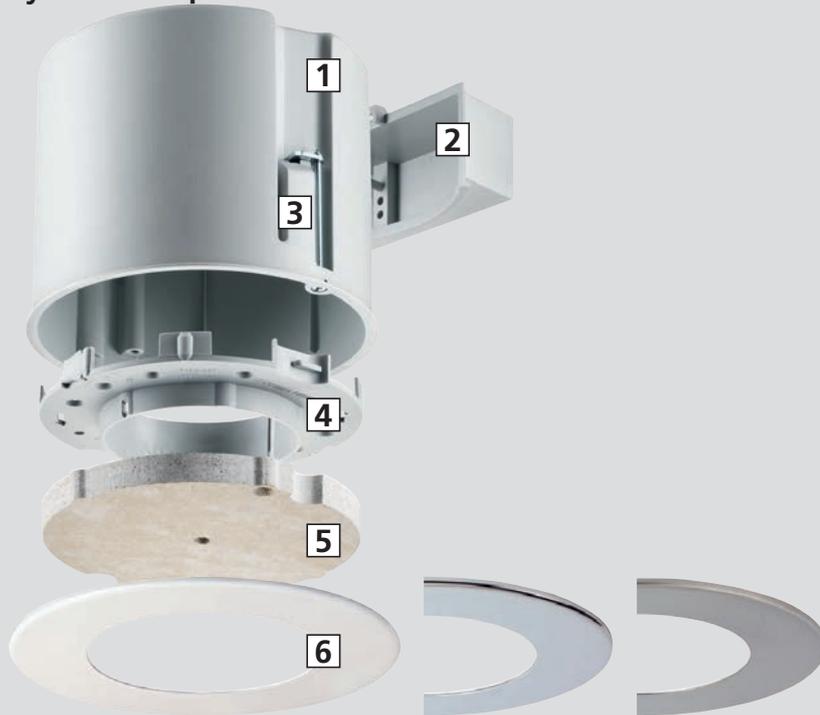
Einsatz von schwenkbaren LED-Einbauleuchten

bis 6,6 W/ET max. 70 mm

Technische Verarbeitungshinweise / Normen

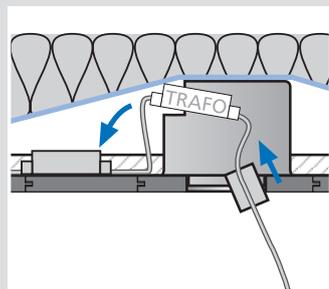
- nur nach EN 60598-1 geprüfte Einbauleuchten verwenden, geeignet zur direkten Montage auf normal entflammenden Baustoffen
- wärmebeständige Leitung für SEC-Seite verwenden
- Verwendung von elektronischen Sicherheitstransformatoren (bis 105 VA) sowie LED-Betriebsgeräten bis max. 123 x 37 x 26 mm, hierbei ist für den Ein- und Ausbau eine abgerundete Bauform vorteilhaft (z.B. PC-Mausform)
- Temperaturbeständige Klemmen verwenden (z.B. T 100)
- Fassungs- und Leitungsabstand zum Gehäuse min. 10 mm

System-Komponenten

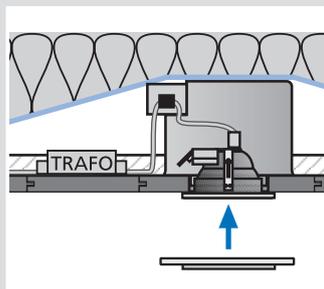


- 1 Gehäuse | 2 Verschlusskappe der Betriebsgeräte-Öffnung | 3 Schnellbefestigung FX4 in der Hohlwand-Montagetechnik | 4 Frontteil mit Bajonettverschluss (zweiseitig verwendbar) | 5 Mineralfaser-Frontteil (für variable Einbauöffnungen bis Ø 86) | 6 Dekorblende Ø 125 (weiss, ähnlich RAL 9016, verchromt oder mattnickel)

Trafo- und Leuchteninstallation



Trafo durchschieben.....Verschlusskappe einstecken...



...Leuchten einbauen und evtl. Dekorblende einsetzen. Fertig.

Luftdichte Installation und vorbeugender Brandschutz

ThermoX® schützt das umgebende Material vor den extrem hohen Temperaturen, die beim Betrieb von Halogenlampen oder LED-Lampen entstehen können (über 200 °C). Das Gehäuse darf nicht von Isoliermaterial umhüllt eingebaut werden. Der Fassungs- und Leitungsabstand zum Gehäuse muss min. 25 mm betragen. Diese Schutzmassnahme lässt sich bei Neubauten wie auch nachträglich im Bestand realisieren. ThermoX® ermöglicht eine luftdichte Installation, da es die Dampfsperrefolie, die zur luftdichten Gebäudehülle beiträgt, nicht zerstört. Aufgrund der Luftdichtheit eignen sich ThermoX®-Gehäuse auch in allen abgehängten Deckensystemen, wo ein unkontrollierter Luftaustausch vermieden werden soll (z.B. Klima- oder Kühldecken) und eine staubdichte Installation erzielt werden soll (z. B. Vermeidung von Schmutzpartikeln durch Materialabtrag).

System ThermoX® für gedämmte Hohldecken

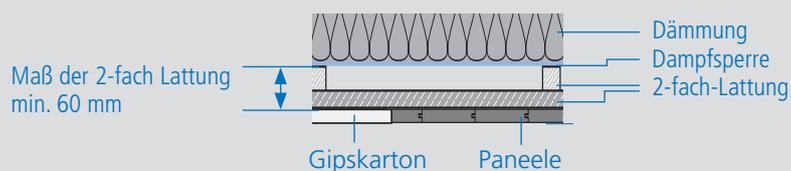
für Halogen- und LED-Einbauleuchten

Montagevariante



Montagehinweis

ThermoX®-Einbagehäuse lassen sich in Paneel- und Kassettendecken sowie in fugenlose Unterdeckenkonstruktionen aus Gipskarton, Mineralfaserplatten, MdF- und Spanplatten mit Zweifachlattung und aufliegender Dämmung einbauen. Der Einbau kann von oben oder von unten erfolgen (z. B. nachträglicher Einbau).



Verarbeitungshinweise



Die Öffnung für die Leitungseinführung wird passgenau und luftdicht in der Verschlusskappe mit dem Universal-Öffnungsschneider erstellt.



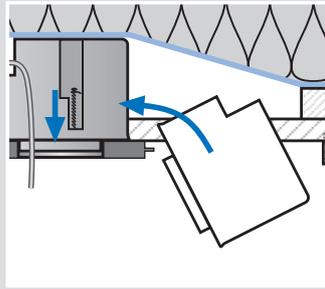
Festen Halt hat die Klemme in der Verschlusskappe und wird so vor der Hitze der Lampe geschützt.



Mit einem Schraubendreher oder einer Spitzzange kann die Verschlusskappe auch nach dem Einbau herausgehoben werden, um das Betriebsgerät zu warten.

Paneeldecke/Einbau von oben: Während der Deckenmontage

Einbauöffnung schneiden und Gehäuse von oben einstecken. Die Form des Frontteils sichert den sicheren, passgenauen Sitz in der Vertiefung. Nach Einbau der Leuchte ist die Öffnung vollständig abgedeckt.



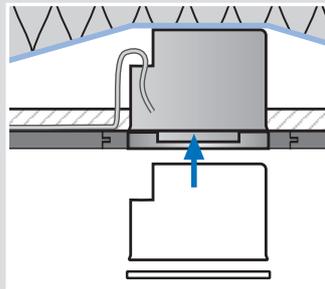
1

2

3

Paneeldecken/Einbau von unten: Nachträglicher Einbau

Einbauöffnung schneiden, Gehäuse von unten einstecken und mit Schnellverschraubung fixieren. Das Gehäuse wird mit der KAISER Dekorblende und der Leuchte dekorativ abgedeckt.

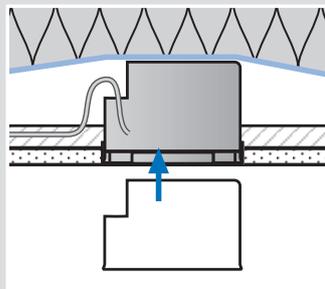


4

5

Gipskarton/Einbau von unten: Nachträglicher Einbau/Spachteln

Vor dem Einbau ist die benötigte Einbautiefe zu prüfen! Einbauöffnung schneiden, die untere Kante der Einbauöffnung anfasen. Gehäuse von unten einstecken und mit Schnellverschraubung fixieren.

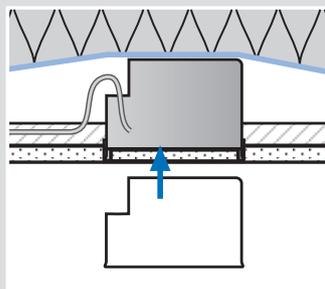


7

8

Gipskarton/Einbau von unten: Nachträglicher Einbau mit Mineralfaserplatte

Einbauöffnung schneiden und anfasen. Gehäuse von unten einstecken und mit Schnellverschraubung fixieren. Öffnung für Leuchten anzeichnen und schneiden. Fugenspalt glätten oder einfach tapezieren.



9

10

11

12

System ThermoX® für gedämmte Hohldecken

für Halogen- und LED-Einbauleuchten

ThermoX® Gehäuse für Halogenleuchten und schwenkbare LED-Leuchten

- für Halogenleuchten und LED-Leuchten
- max. Einbauhöhe NV-Leuchten 65 mm, HV-Leuchten und LED-Leuchten 70 mm
- Wärmeformbeständigkeit bis 220 °C
- Lampenleistung NV max. 35 W mit AL-Reflektor / 20 W Cool-Beam
- Lampenleistung HV max. 35 W mit AL-Reflektor (Sockel GU 10)
- Lampenleistung LED max. 6,6 W
- Frontteil 2-seitig verwendbar



für Plattenstärke	7 - 40 mm	7 - 40 mm	7 - 40 mm
Tiefe	90 mm	90 mm	90 mm
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	68 mm	75 mm	82 mm
frontseitiger Einbau Fräsloch-Ø	120 mm	120 mm	120 mm
rückseitiger Einbau Fräsloch-Ø	74 mm	79 mm	86 mm
850 °C	•	•	•
Art.-Nr.	9300-01	9300-02	9300-03
E-No	920 849 409	920 849 419	920 849 429
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

ThermoX® Universal-Gehäuse mit Mineralfaserplatte

- zeitsparend, ohne Spachtelvorgang, ggf. Fugenspalt schliessen
- Deckenauslass (DA) bis 86 mm möglich
- Wärmeformbeständigkeit bis 220 °C
- max. Einbauhöhe NV-Leuchten 65 mm, HV-Leuchten und LED-Leuchten 70 mm
- Lampenleistung NV max. 35 W mit AL-Reflektor / 20 W Cool-Beam
- Lampenleistung HV max. 35 W mit AL-Reflektor (Sockel GU 10) / 20 W Cool-Beam
- Lampenleistung LED max. 6,6 W



für Plattenstärke	7 - 40 mm
Tiefe	90 mm
Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	<= 86 mm
frontseitiger Einbau Fräsloch-Ø	120 mm
850 °C	•
Art.-Nr.	9300-22
E-No	920 840 009
Verpackung innen/Versand	- / 10

ThermoX® Frontringe einzeln

- zum Nachrüsten oder als Ersatzteil



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	68 mm	75 mm	82 mm
Art.-Nr.	9300-41	9300-42	9300-43
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

ThermoX® Universal-Frontteil

- zum Nachrüsten oder als Ersatzteil
- Universal-Frontteil



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher <= 86 mm

Art.-Nr. 9300-93

Verpackung innen/Versand - / 10

ThermoX® Dekorblenden

- Metall mit galvanischer oder Pulver-Beschichtung
- nur für den Innenbereich
- Minstdurchmesser der Leuchtenblende 79 mm bei Deckenauslass Ø 68 und 75 mm
- Minstdurchmesser der Leuchtenblende 86 mm bei Deckenauslass Ø 82 mm



Einbaudurchmesser Leuchte / Lautsprecher	Durchmesser aussen	Farbe	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
68 + 75 mm	125 mm	weiss	9301-01	920 829 109	- / 10
68 + 75 mm	125 mm	chrom	9301-02	920 829 209	- / 10
68 + 75 mm	125 mm	mattnickel (edelstahlähnlich)	9301-03	920 829 309	- / 10
82 mm	125 mm	weiss	9301-11	920 829 119	- / 10
82 mm	125 mm	chrom	9301-12	920 829 219	- / 10
82 mm	125 mm	mattnickel (edelstahlähnlich)	9301-13	920 829 319	- / 10





Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- AP-Abzweigdosen, schnell und sicher auf jeder Wand montiert
- Aluminium-Installationskanäle für die gehobene Elektroinstallation
- Umfangreiches Rohrzubehör
- Universal-Nagelbride für die schnelle Montage von Rohren und Schläuchen auf Holzunterlage

Aufputz Produktgruppen

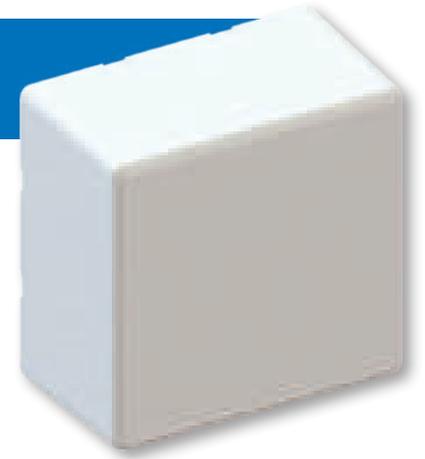


AP-Abzweigdosen	S. 165
Alu-Installationskanal	S. 168
KIR-Rohr halogenfrei, schwarz	S. 169
Alu-Rohr Zubehör	S. 170
KIR-Rohr Zubehör	S. 170
KRH-Rohr Zubehör	S. 171
Universalnagelbride	S. 171

AP-Abzweigdosen IP 2x

Die Kabel werden in die Dose eingeführt und können an einer leicht zugänglichen Vorrichtung beim Kabel-Eintrittspunkt mit einem Kabelbinder sicher befestigt werden. Eine saubere und sichere Elektroinstallation kann mühelos ausgeführt werden. Mit zusätzlichen Löchern M6 können die Dosen ohne zusätzlichen Aufwand an Kabeltrassen befestigt werden.

- Vorrichtungen zur Fixierung der eingefürten Leiter am Dosenboden mit einem Kabelbinder
- Zusätzliche Löcher M6 für die Befestigung an Kabeltrassen
- Kabeleinführungen im Dosenboden
- Modernes Design
- Geprüfte Sicherheit: Typenprüfung und Sicherheitszeichen des Schweizerischen Starkstrominspektorates ESTI



AP-Abzweigdosen IP 2x

- für Kabeleinführungen
- mit Steckdeckel
- Material: PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Höhe	65 x 65 x 35 mm	80 x 80 x 45 mm	120 x 120 x 60 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
/	• / •	• / •	• / •
Art.-Nr.	9806.065	9806.080	9806.120
E-No	150 600 028	150 600 048	150 600 038
Verpackung innen/Versand	- / 20	- / 10	- / 5

AP-Abzweigdosen IP 20

- für Kabeleinführungen
- mit Steckdeckel
- Material: PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / + 60°C

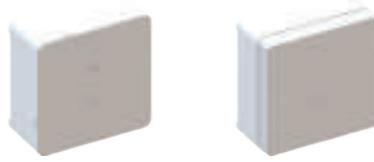


Länge x Breite x Höhe	65 x 65 x 35 mm
Farbe	RAL 9010
/	• / •
Art.-Nr.	9805
E-No	150 600 008
Verpackung innen/Versand	- / 20

AP-Abzweigdosen

AP-Abzweigdosen IP 54

- für Kabeleinführungen
- mit Steckdeckel
- Material: PC / ABS
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Höhe	81 x 81 x 38 mm	105 x 105 x 50 mm
Farbe	RAL 9010	RAL 9010
Kabel-Klemmbereich	7-15	7-15
 / 	• / •	• / •
Art.-Nr.	9820	9821
E-No	152 085 008	152 140 008
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 5

AP-Abzweigdosen IP 54

- für Kabeleinführungen
- mit Schraubdeckel
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -5°C / + 60°C



Länge x Breite x Höhe	Farbe	Anzahl Klemmen	Kabel-Klemmbereich	 / 	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
80 x 80 x 40 mm	RAL 7035	-	6.5-12	• / •	9801	152 070 328	- / 10
100 x 100 x 45 mm	RAL 7035	-	9-14	• / •	9802	152 120 328	- / 5
142 x 142 x 71 mm	RAL 7035	-	9-14 / 14-22	• / •	9803	152 140 328	- / 1
142 x 142 x 71 mm	RAL 7035	5x6 mm ²	9-14 / 14-22	• / -	9803.06	152 145 328	- / 1
142 x 142 x 71 mm	RAL 7035	5x10 mm ²	9-14 / 14-22	• / -	9803.10	152 195 328	- / 1
142 x 142 x 71 mm	RAL 7035	DIN Schiene EN 50022	9-14 / 14-22	• / -	9803.12	152 155 328	- / 1

AP-Abzweigdosen IP 55

- für Kabeleinführungen
- mit Steckdeckel
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -30°C / +70°C



Länge x Breite x Höhe	89 x 42 x 37 mm	75 x 75 x 37 mm	85 x 85 x 37 mm	100 x 100 x 42 mm
Rohreinführung Boden	1 x 16 mm + 1 x 20 mm	2 x 16 mm + 2 x 20 mm	2 x 16 mm + 2 x 20 mm	2 x 16 mm + 2 x 20 mm
halogenfrei	•	•	•	•
Einführungen	4 x 12 mm + 6 x 20 mm	7 x 20 mm	12 x 20 mm	12 x 20 mm
	•	•	•	•
Art.-Nr.	250	252	254	256
E-No	152 113 018	152 085 018	152 105 018	152 155 018
Verpackung innen/Versand	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100

AP-Abzweigdosen IP 65

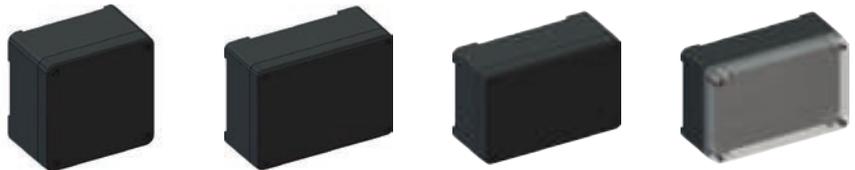
- Deckel mit Schnellverschluss
- Material: Spezialkunststoff
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -25°C / +105°C



Länge x Breite x Höhe	105 x 105 x 64 mm	200 x 150 x 85 mm	300 x 200 x 125 mm	300 x 200 x 125 mm
Art.-Nr.	9810.21	9810.22	9810.23	9810.33
E-No	152 000 308	152 010 308	153 600 308	153 600 318
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 2	- / 1	- / 1

AP-Abzweigdosen IP 65

- Deckel mit Schnellverschluss
- Material: Spezialkunststoff
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -45°C / +140°C
- Info: UV beständig



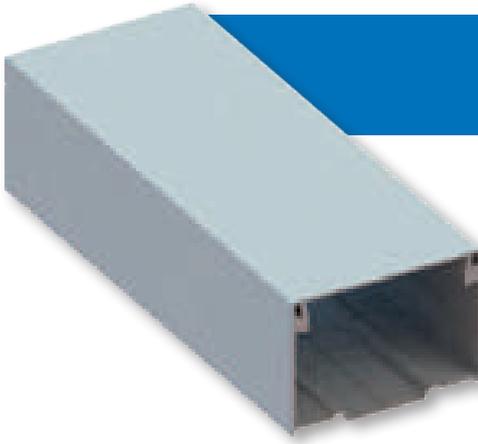
Länge x Breite x Höhe	105 x 105 x 64 mm	200 x 150 x 85 mm	300 x 200 x 125 mm	300 x 200 x 125 mm
Art.-Nr.	9810.41	9810.42	9810.43	9810.53
E-No	152 000 108	152 010 108	153 600 108	153 600 118
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 2	- / 1	- / 1

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

6

Alu-Installationskanal

Für den Schutz von Elektroinstallationen im industriellen Umfeld



Alu-Installationskanal in 4 Abmessungen

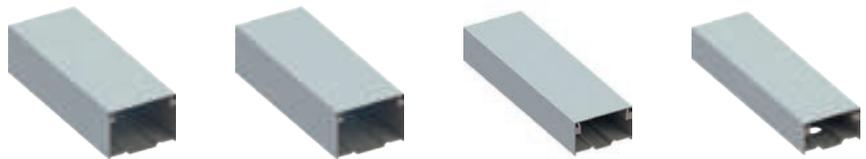
Die hochstabile und leichte Bauweise der Aluminium-Kanäle von AGRO in vier unterschiedlichen Abmessungen bietet den optimalen Schutz zur Leitungsführung. Die eloxierte Oberfläche ist Schmutz abweisend, leicht zu reinigen und optisch ansprechend, was einen Einsatz im Umfeld von gehobenem Industriedesign nahe legt.

- Auf Anfrage lackiert
- 2 Kabelhalter pro Laufmeter
- Boden gelocht
- Aluminium eloxiert



Installationskanal

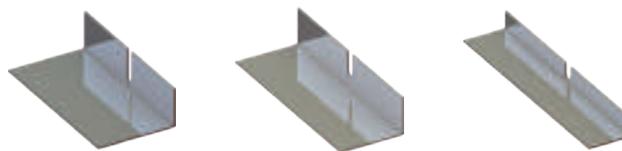
- Kabelhalter 2 x per Meter
- Boden gelocht
- Material: Aluminium eloxiert



Länge x Breite x Höhe	2000 x 110 x 60 mm	2000 x 57 x 41 mm	2000 x 45 x 27 mm	2000 x 35 x 20 mm
Art.-Nr.	6554	6551	6550	6553
E-No	127 300 369	127 300 169	127 300 069	127 300 269
Verpackung innen/Versand	- / 12	- / 24	- / 24	- / 24

Trennleisten

- zur Ordnungstrennung
- Material: Aluminium



Länge x Breite x Höhe	100 x 25 x 50 mm	100 x 35 x 21 mm	100 x 20 x 9 mm
passend zu Art.-No.:	6554	6551	6550
Art.-Nr.	6554.05	6551.05	6550.05
E-No	127 348 369	127 348 169	127 348 069
Verpackung innen/Versand	- / 25	- / 25	- / 25

Kabelhalter

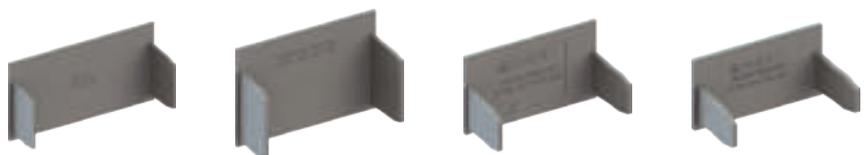
- Material: Kunststoff



passend zu Art.-No.:	6554	6551	6550	6553
Art.-Nr.	6554.04	6551.04	6550.04	6553.04
E-No	127 349 339	127 349 139	127 349 039	127 349 239
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Abschlussplatten

- für sauberen Kanalabschluss
- Material: Kunststoff



passend zu Art.-No.:	6554	6551	6550	6553
Art.-Nr.	6554.03	6551.03	6550.03	6553.03
E-No	127 357 339	127 357 139	127 357 039	127 357 239
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

KIR-Rohr halogenfrei, schwarz

- einseitig mit Muffe
- Material: PP-Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Klassifizierung: 3343-HF nach EN 61386
- Druckfestigkeit: > 750 N
- Einsatztemperatur: -25°C / +105°C
- Info: UV beständig



Länge	Nenngrösse	Durchmesser Ø I	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
3000 mm	20	15 mm	6040.20	125 072 200	- / 111
3000 mm	25	20 mm	6040.25	125 072 300	- / 57
3000 mm	32	27 mm	6040.32	125 072 400	- / 57
3000 mm	40	34 mm	6040.40	125 072 500	- / 21
3000 mm	50	44 mm	6040.50	125 072 600	- / 21
3000 mm	63	55 mm	6040.63	125 072 700	- / 21

HFSM-Verbindungsmuffen

- Material: PP-Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -25°C / +90°C
- Info: UV beständig



Nenngrösse	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	4440.17	126 511 010	- / 100
20	4440.20	126 511 020	- / 100
25	4440.25	126 511 030	- / 50
32	4440.32	126 511 040	- / 25
40	4440.40	126 511 050	- / 25
50	4440.50	126 511 060	- / 15
63	4440.63	126 511 070	- / 8

HFCL-Klemmbriden

- aneinanderreihbar
- Material: PP-Blend
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Einsatztemperatur: -25°C / +90°C
- Info: UV beständig



Nenngrösse	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	2950.17	126 503 002	- / 100
20	2950.20	126 503 004	- / 100
25	2950.25	126 503 005	- / 100
32	2950.32	126 503 006	- / 100
40	2950.40	126 503 007	- / 50
50	2950.50	126 503 008	- / 50
63	2950.63	126 503 009	- / 25

Alu- und KIR-Rohr Zubehör

Alu-Klemmschellen

- Material: Aluminium
- Einsatztemperatur: -45°C / +250°C



Nenngrösse	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	ALK M16	126 182 010	- / 50
20	ALK M20	126 182 020	- / 50
25	ALK M25	126 182 030	- / 50
32	ALK M32	126 182 040	- / 50
40	ALK M40	126 182 050	- / 25
50	ALK M50	126 182 060	- / 25
63	ALK M63	126 182 070	- / 15

Sicherheitsbügel zu ALK

- bei Deckenmontage
- Material: Aluminium
- Einsatztemperatur: -45°C / +250°C



Nenngrösse	40	50	63
Art.-Nr.	ALS M40	ALS M50	ALS M63
E-No	126 182 059	126 182 069	126 182 079
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

KIR-Rohr Verbindungsmuffe

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C
- Farbe: Hellgrau RAL 7035



Nenngrösse	Masswert L	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	56 mm	4410.17	126 556 310	100 / 3000
20	66 mm	4410.20	126 556 320	100 / 2000
25	75 mm	4410.25	126 556 330	100 / 1200
32	84 mm	4410.32	126 556 340	50 / 600
40	104 mm	4410.40	126 556 350	25 / 300
50	114 mm	4410.50	126 556 360	10 / 200
63	132 mm	4410.63	126 556 370	10 / 140

KIR-Klemmbriden

- aneinanderreihbar
- Material: PVC hart
- Eigenschaften: Halogenarm
- Verarbeitungstemperatur: -25°C / + 60°C
- Farbe: Hellgrau RAL 7035



Nenngrösse	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	ISK.M16	126 025 011	- / 100
20	ISK.M20	126 025 021	- / 100
25	ISK.M25	126 025 031	- / 100
32	ISK.M32	126 025 041	- / 100
40	ISK.M40	126 025 051	- / 50
50	ISK.M50	126 025 061	- / 50
63	ISK.M63	126 025 070	- / 25

KRH-Verbindungsmuffen

- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C
- Farbe: Dunkelgrau RAL 7037



Nenngrösse	Masswert L	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	56 mm	4430.17	126 556 311	100 / 3000
20	66 mm	4430.20	126 556 321	100 / 2000
25	75 mm	4430.25	126 556 331	100 / 1200
32	84 mm	4430.32	126 556 341	50 / 600
40	104 mm	4430.40	126 556 351	25 / 300
50	114 mm	4430.50	126 556 361	10 / 200
63	132 mm	4430.63	126 556 371	10 / 140

KRH-Briden 2-lappig

- Material: PVC hart
- Eigenschaften: Halogenarm
- Verarbeitungstemperatur: -25°C / + 60°C
- Farbe: Dunkelgrau RAL 7037



Nenngrösse	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	PKS2.M16	126 112 010	- / 100
20	PKS2.M20	126 112 020	- / 100
25	PKS2.M25	126 112 030	- / 100
32	PKS2.M32	126 112 040	- / 100
40	PKS2.M40	126 112 050	- / 50
50	PKS2.M50	126 112 060	- / 50
63	PKS2.M63	126 112 070	- / 25

KRH-Klemmbriden

- aneinanderreihbar
- Material: PVC hart
- Eigenschaften: Halogenarm
- Verarbeitungstemperatur: -25°C / + 60°C
- Farbe: Dunkelgrau RAL 7037



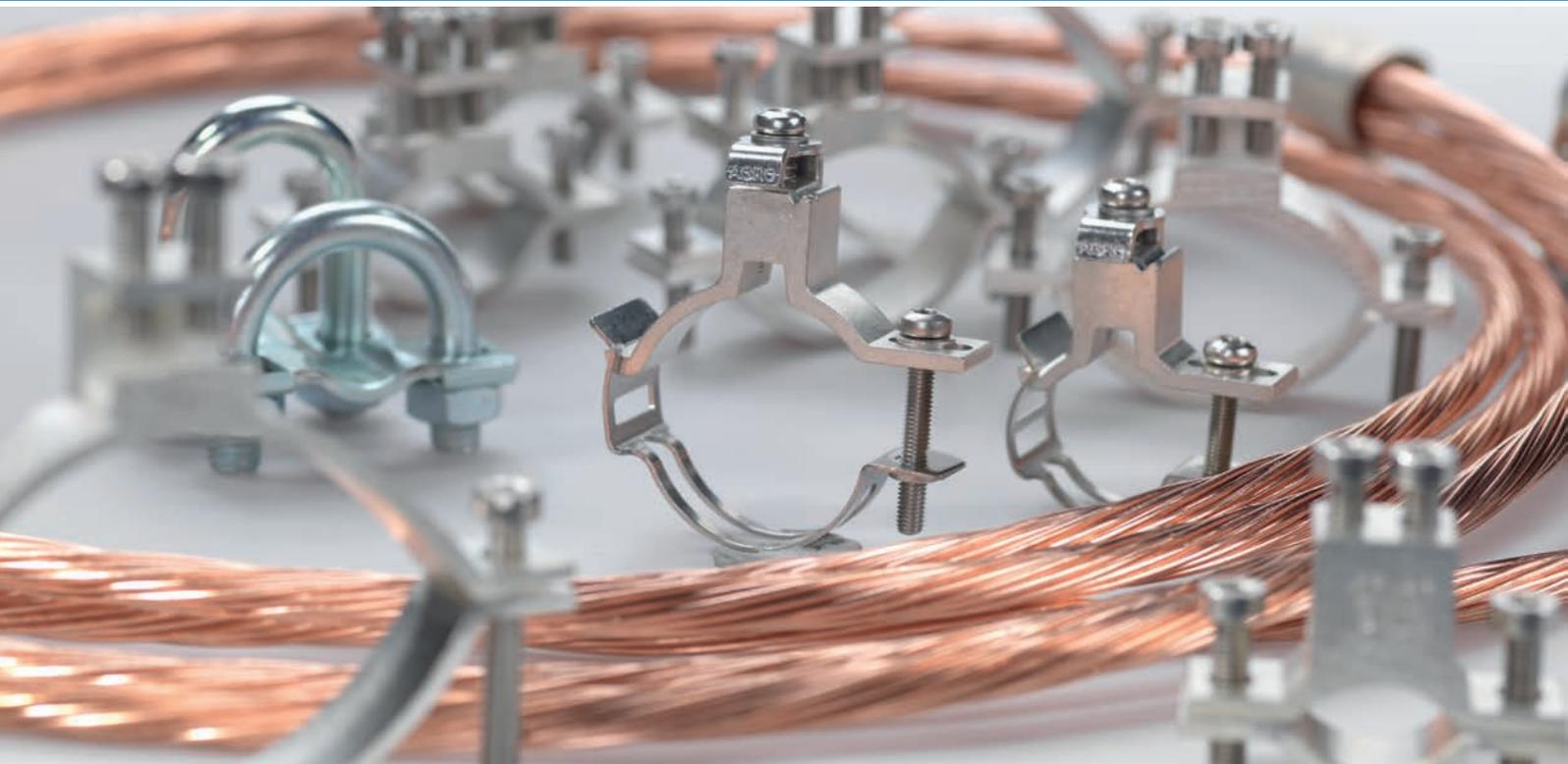
Nenngrösse	Art.-Nr.	E-No	Verpackung innen/Versand
16	PKS.M16	126 114 011	- / 100
20	PKS.M20	126 114 021	- / 100
25	PKS.M25	126 114 031	- / 100
32	PKS.M32	126 114 041	- / 100
40	PKS.M40	126 114 051	- / 50
50	PKS.M50	126 114 061	- / 50
63	PKS.M63	126 114 071	- / 25

Universal Nagelbride

- Material: PA6 / Stahl
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Farbe: Hellgrau



Nenngrösse	18-24	16-20	20-25
Art.-Nr.	NBR.18-24	NBR.16-20	NBR.20-25
E-No	126 591 004	126 591 002	126 591 006
Verpackung innen/Versand	- / 100	- / 100	- / 100



Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- Basisprodukt für einen sicheren Potentialausgleich
- Gewohnte AGRO-Qualität
- Entsprechen den hohen Anforderungen des Marktes und dem Baustellenalltag
- Einfache Nachinstallation

Erdung Produktgruppen



Erdungleitungsbride terraFIX	S. 173
Erdungsschellen	S. 174
Universalklemmen	S. 175
Anschlussset für Potentialausgleich	S. 175

AGRO terraFIX®

schnell und richtungsunabhängig montiert

Die neuen Potenzialausgleichs- und Erdungsbriden von AGRO tragen der heutigen Auslegung der Norm Rechnung und haben neu einen maximalen Klemmbereich von 6.6 mm. Die Handhabung ist dank Klick-Funktion äusserst einfach und zeitsparend und erlaubt durch simples Drehen der Federklemme die Führung von Drähten, Kabeln oder Seilen in Längs- oder Querrichtung.

- Schnelle Montage durch Einschnapp-Mechanismus
- Einhändige Montage
- Längs- und Querverdrahtung
- Modernste Klemmtechnik
- Offene Klemme zum schnellen Einfahren von Seilen und Drähten



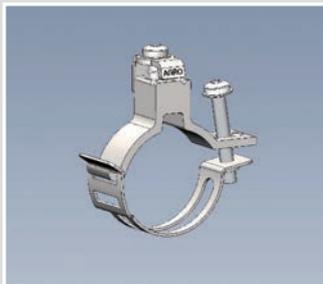
AGRO terraFIX® Potentialausgleichs- und Erdleitungsbriden

· Material: Messing verzinkt / rostfreier Stahl

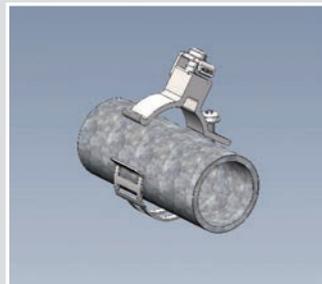


Drahtdurchmesser in mm	≤ 6.6	≤ 6.6
Nenngrösse	3/8" - 3/4"	1" - 1 1/4"
Seilquerschnitt in mm ²	4 - 25	4 - 25
Anzugsdrehmoment (Nm)	2	2
Rohrdurchmesser in mm	16.5 - 28	33.5 - 42
⊕	•	•
Art.-Nr.	9601.28	9601.42
E-No	156 830 131	156 830 081
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

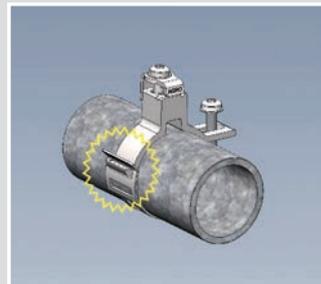
Montage



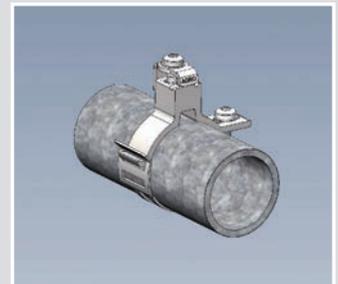
Sie erhalten die terraFIX® mit vorfixierter Schraube.



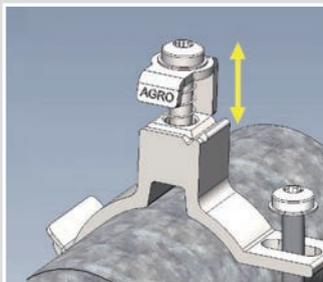
Die terraFIX® einfach über das Metallrohr führen...



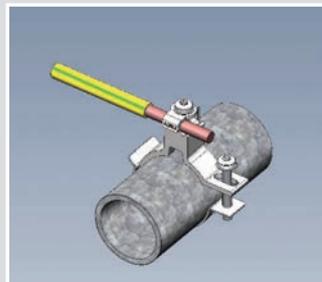
... und den Mechanismus einschnappen lassen.



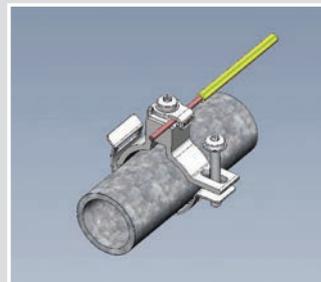
Schraube zur sicheren Fixierung anziehen.



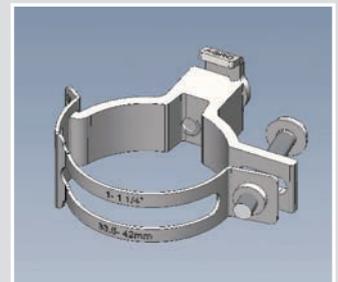
Dank der gefederten Klemme...



... lassen sich die Drähte, Kabel oder Seile in Längs...



... oder Querrichtung führen.





Erdungsschellen

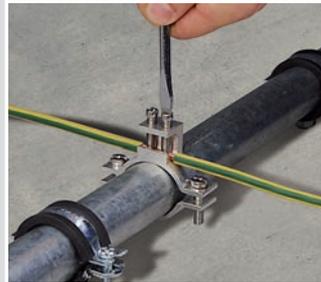
Erdungsschellen aus verzinnem Messing bieten einen sicheren Anschluss an metallene Rohrleitungen für Wasser- oder Heizungsversorgung und verbinden diese mit dem Hauptpotentialausgleich.

- Zum Verbinden metallener Rohrleitungen mit dem Hauptpotentialausgleich
- Dauerhaft guter Kontakt zwischen Rohr und Potentialausgleichsleiter
- Grosse Kontaktfläche des Leiters durch zwei Kontaktschrauben
- Einfaches Einbinden mehrerer nebeneinanderliegender Rohre in den Potentialausgleich ohne Unterbrechung des Potentialausgleichsleiters
- Keine Unterbrechung des Potentialausgleichs bei Demontage eines Rohres

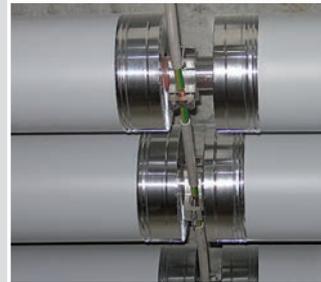
Verarbeitungshinweis



Einfache Montage des Potentialausgleichs ohne Unterbrechung des Potentialausgleichsleiters möglich.



Einfach abisolieren, seitlich Einlegen und Kontaktschrauben anziehen.



Einfaches Einbinden mehrerer nebeneinanderliegender Rohre in den Potentialausgleich ohne Unterbrechung des Potentialausgleichsleiters.



Grosse Kontaktfläche des Leiters durch zwei Kontaktschrauben auch bei der Doppelklemme für den Anschluss zweier Potentialausgleichsleiter.

Einfachklemme einseitig offen 4 - 50 mm² Seil

• Material: Messing verzinkt



Nenngrösse	3/8" - 3/4"	1" - 1 1/4"	1 1/2" - 2"	2 1/2" - 3"
Drahtdurchmesser in mm	≤ 8.0	≤ 8.0	≤ 8.0	≤ 8.0
Rohrdurchmesser in mm	16,6-26,5	33,5-41,9	47,9-59,6	75,2-87,9
⊕ Ⓢ	•	•	•	•
Art.-Nr.	9605	9610	9620	9630
E-No	156 840 331	156 840 381	156 840 421	156 840 491
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Doppelklemme einseitig offen 4 - 50 mm² Seil

• Material: Messing verzinkt



Nenngrösse	1" - 1 1/4"	1 1/2" - 2"
Drahtdurchmesser in mm	≤ 8.0	≤ 8.0
Rohrdurchmesser in mm	33,5-41,9	47,9-59,6
⊕ Ⓢ	•	•
Art.-Nr.	9610.02	9620.02
E-No	156 841 081	156 841 121
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Anschluss-Set für Fundamenterdung

- Material: Polyethylen
- Feuerbeständigkeit: 850°C nach EN 60695-2-11
- Eigenschaften: Halogenfrei



Art.-Nr.	9650	9651
E-No	156 940 408	156 940 418
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

Universalklemmen

- in Übereinstimmung mit SNR 464113 / SNR464022
- für Cu-Seil und Armierungseisen
- Material: Stahl verzinkt, Ø 10mm



Breite innen	22 mm	32 mm
Höhe aussen	63	47
Art.-Nr.	9650.10	9650.15
E-No	156 940 488	156 940 498
Verpackung innen/Versand	- / 50	- / 50

Anwendung





Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- Hochwertige System-Werkzeuge für die professionelle Elektro-Installation
- Perfekt abgestimmt auf die Verarbeitung und den Einbau von unseren Elektro-Installations-Systemen
- Bewährte Qualität und Technik
- Hohe Zeitersparnis und Langlebigkeit
- Umfangreiches Zubehör



3D-Animationen
www.kaiser-elektro.org/agrodewerkzeuge

Werkzeuge Produktgruppen



Werkzeuge Hohlwand

S. 177

System-Werkzeuge

S. 185

Bi-Metall-Fräser für Quickbox

- passend für Bohrmaschinen mit 13 mm Bohrfutter



Fräsloch Ø	74 mm	79 mm	83 mm	86 mm
Fräslochtiefe	-	-	38 mm	-
für rückseitigen Einbau von ThermoX® (DA 68)	•	-	-	-
für rückseitigen Einbau von ThermoX® (DA 75)	-	•	-	-
für rückseitigen Einbau von ThermoX® (DA 82)	-	-	-	•
für Quickbox Ø 83 mm	-	-	•	-
Art.-Nr.	1084-00	1082-79	1082-84	1082-86
E-No	983 228 379	983 228 349	983 228 719	983 228 359
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 1	- / 10	- / 1

Bi-Metall Fräser Ø 86 mm

- Randversenker abnehmbar
- mit Spiralbohrer mit Sechskantschaft
- passend für alle Bohrmaschinen mit 10 mm Bohrfutter
- für deckenbündigen Einbau von ThermoX® LED Gehäuse (DA 86), Art.- Nr. 9320-20, 9320-21



Fräsloch Ø	86 mm
Fräslochtiefe	38 mm
mit Randversenker	•
Art.-Nr.	1087-86
E-No	983 228 159

Bi-Metall Fräser Ø 120 mm

- passend für alle Bohrmaschinen mit 13 mm Bohrfutter
- für Hohlwand-Verbindungsboxen Art.-Nr. 9073-01/-77/-78/-91



Fräsloch Ø	120 mm
Fräslochtiefe	40 mm
für frontseitigen Einbau von ThermoX® Art.-Nr. 9300-01/-02/-03/-22	•
Art.-Nr.	1082-20
E-No	983 228 339
Verpackung innen/Versand	- / 1

Werkzeuge Hohlwand für Hohlwand-Installation

MULTI 2000 HM

- Fräskrone und Randversenker hartmetallbestückt
- extrem leistungsstark
- sehr hohe Lebensdauer
- Randversenker abnehmbar
- passend für alle Bohrmaschinen mit 13 mm Bohrfutter



Fräsloch Ø	68 mm	74 mm
Fräslochtiefe	36 mm	36 mm
mit Randversenker und Platinenauswerfer	•	•
Art.-Nr.	1083-70	1084-70
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Hartmetall-Fräser

- speziell für harte Holzwerkstoffe, Sperrholz-, MDF-, OSB-Platten
- kein Zusetzen durch grosse Spanräume
- hohe Standzeiten
- Ersatzbohrer (ohne Abbildung) 1083-53
- Randversenker abnehmbar
- passend für alle Bohrmaschinen mit 13 mm Bohrfutter



Fräsloch Ø	68 mm
Fräslochtiefe	55 mm
mit Randversenker	•
Art.-Nr.	1083-51
Verpackung innen/Versand	- / 10

Hartmetall-Fräser

- speziell für Blechbeplankungen aus unlegierten / legierten Stählen, NE-Metallen
- verjüngter Zentrierbohrer für exaktes Anbohren



Fräsloch Ø	68 mm	74 mm
Fräslochtiefe	15 mm	60 mm
Art.-Nr.	1083-95	1083-74
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 1

Standard-Fräser

- ohne Randversenker
- mit Sägeblatt Art.-Nr. 1086-09
- mit Spiralbohrer mit Sechskantschaft



Fräsloch Ø	68 mm
Fräslochtiefe	18 mm
Art.-Nr.	1086-00
Verpackung innen/Versand	- / 10

Sägeblätter

- geschlossene Ausführung
- Schneidzähne gehärtet
- für Art.-Nr. 1086-00



Fräsloch Ø	35 mm	68 mm	74 mm
Fräslochtiefe	18 mm	18 mm	18 mm
Art.-Nr.	1085-09	1086-09	1087-09
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5

Sägeblätter

- geschlossene Ausführung
- Schneidzähne gehärtet
- für Art.-Nr. 1086-00



Fräsloch Ø	68 mm	74 mm
Fräslochtiefe	40 mm	40 mm
Art.-Nr.	1086-08	1087-08
Verpackung innen/Versand	- / 4	- / 4

Fräser-Sortiment MULTI 4000

- stabiler Kunststoff-Koffer
- Inhalt: 3 Multi 4000 Fräser mit Randversenker, Ø 35, 68, 74 mm (1082/83/84-10), 1 Abmantelzange für NYM-Leitungen
- Zubehör: Zollstock, Bohrschablone, Bleistift



Art.-Nr.	1083-20
Verpackung innen/Versand	- / 1

Fräskronen MULTI 2000 HM

- hartmetallbestückt
- extrem leistungsstark
- sehr hohe Lebensdauer



Fräsloch Ø	68 mm	74 mm
mit Platinenauswerfer	•	•
Art.-Nr.	1083-69	1084-69
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10

Randversenker MULTI 2000 HM

- hartmetallbestückt
- für wandbündigen Dosen- und Kasteneinbau



Fräsloch Ø	68 mm	74 mm
Art.-Nr.	1083-65	1084-65
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

Werkzeuge Hohlwand

für Hohlwand-Installation

Spannzapfen

- für Fräser Art.-Nr. 1082-10, 1083-10, 1084-10, 1083-70, 1082-20, 1084-00, 1084-70



für 10 mm-Bohrfutter mit Spiralbohrer

für 13 mm-Bohrfutter mit Spiralbohrer

für SDS-plus Schnellspannaufnahmen, ohne Spiralbohrer

Art.-Nr.	1083-31	1083-32	1083-35
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1	- / 1

Spiralbohrer

- Zylinderschaft mit Spannfläche
- für Spannzapfen Art.-Nr. 1083-31, 1083-32, 1083-35



Platinenauswerfer

- Montagehinweis: Fräser einspannen, alten Auswerfer mit Werkzeug abziehen. Neuen Auswerfer mit Werkzeug über den Kragen am Boden der Fräskrone drücken.
- für Art.-Nr. 1083-10, 1083-70, 1084-00, 1084-10, 1084-70



Durchmesser	6 mm	-
Art.-Nr.	1083-30	1083-37
E-No	983 228 939	983 228 289
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

Randversenker

- für wandbündigen Dosen- und Kasteneinbau
- induktiv gehärtet
- für Art.-Nr. 1086-00



Spiralbohrer

- mit Sechskantschaft
- Spannflächen für Frästiefen 18 und 40 mm
- für Art.-Nr. 1086-00



Durchmesser	-	8 mm
für Fräsloch Ø	68 mm	-
Art.-Nr.	1086-05	1086-30
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 5

Turbofräser MULTI 4000

Turbofräser MULTI 4000 für schnellere Schneidgeschwindigkeiten aufgrund neuer Geometrie mit besonders hoher Standzeit in drei verschiedenen Grössen. Vorteile gegenüber dem Vorgängermodell (MULTI 2000):

- 40 % schneller aufgrund neuer Schneidengeometrie
- 20 % höhere Standzeit als herkömmliche Fräser
- Mit Randversenker und Platinenauswerfer
- Fräsdurchmesser 35 mm / 68 mm / 74 mm
- Speziell für Gipskarton-, Weichholz-, Spanplatten



Turbofräser MULTI 4000

- hohe Schnittleistung
- präziser Schnitt für kreisrunde Bohrlöcher
- hohe Rundlaufgenauigkeit
- Randversenker abnehmbar
- passend für alle Bohrmaschinen mit 13 mm Bohrfutter



3D-Animation



Fräsloch Ø	35 mm	68 mm	74 mm
Fräslöchtiefe	36 mm	36 mm	36 mm
mit Randversenker und Platinenauswerfer	-	•	•
mit Randversenker ohne Platinenauswerfer	•	-	-
Art.-Nr.	1082-10	1083-10	1084-10
E-No	983 228 129	983 228 139	983 228 149
Verpackung innen/Versand	- / 10	- / 10	- / 10

Fräskrone MULTI 4000

- hohe Schnittleistung
- präziser Schnitt für kreisrunde Bohrlöcher
- hohe Rundlaufgenauigkeit



Fräsloch Ø	35 mm	68 mm	74 mm
Fräslöchtiefe	36 mm	36 mm	36 mm
mit Platinenauswerfer	-	•	•
ohne Platinenauswerfer	•	-	-
Art.-Nr.	1082-09	1083-09	1084-09
E-No	983 228 279	983 228 579	
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5	- / 5

Randversenker MULTI 4000

- für wandbündigen Dosen- und Kasteneinbau
- induktiv gehärtet



Fräsloch Ø	35 mm	68 mm	74 mm
Art.-Nr.	1082-05	1083-05	1084-05
E-No	983 228 299	983 228 599	
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1	- / 1



VARIOCUT

VARIOCUT Universal-Lochschneider für saubere Kreisausschnitte in Hohlwand-Baustoffen. Hartmetall-Schneideinsätze schaffen variable Öffnungen bis zu einer Schnitttiefe von 45 mm.

- Sauberes Erstellen von Kreisausschnitten durch Schutzgehäuse mit Staubabsaugung
- Für Leuchten-Einbauöffnungen und Kreisausschnitte von Ø 24 - 120 mm
- Schneideinsätze stufenlos einstellbar
- Schneidzentrierer zur einfachen Führung des Zentrierbohrers

Bedienung



Gewünschten Durchmesser und vorgesehene Schnitttiefe einstellen und arretieren.



Mittelpunkt der Bohrung anzeichnen (ggf. Schneidzentrierer verwenden). Passende Drehzahl an der Bohrmaschine einstellen. Bleche vor dem Fräsen mit Ø 6 mm vorbohren.



VARIOCUT mit Zentrierbohrer aufsetzen. Anbohren, das Schutzgehäuse plan aufsetzen und mit leichtem Druck Öffnung schneiden.



Sobald das Material durchtrennt ist, Bohrmaschine sofort ausschalten. Erst nach Stillstand den VARIOCUT zurückziehen und das ausgeschnittene Material entfernen.

VARIOCUT Universal-Lochschneider für Hohlwandbaustoffe

· mit Hartmetall-Schneideinsätzen



3D-Animation

Fräsloch Ø	24 - 68 mm	65 - 120 mm
Fräslöchtiefe	45 mm	45 mm
für Hohlwand-Verbindungsboxen Art.-Nr. 9073-01/-77/-78/-91	-	•
für frontseitigen Einbau von ThermoX® Art.-Nr. 9300-01/-02/-03/-22	-	•
Art.-Nr.	1089-10	1089-00
E-No	983 228 479	983 228 489
Verpackung innen/Versand	- / 5	- / 5

VARIOCUT- Box

- robuster Metallkoffer
- Inhalt: 1 Variocut 1089-00 (Ø 65-120 mm),
1 Schneideneinheit 1089-01 (Ø 24-68 mm),
1 Schneidzentrierer 1089-31 (inkl. 10
Klebefolien)



Art.-Nr. 1089-25

Verpackung innen/Versand - / 1

Schneideneinheit für Hohlwandbaustoffe

- für Universal-Lochschneider VARIOCUT
- für Leuchten-Einbauöffnungen und
Kreisausschnitte aller Art



Fräsloch Ø 24 - 68 mm 65 - 120 mm

Art.-Nr. 1089-01 1089-02

E-No 983 228 979 983 228 989

Verpackung innen/Versand - / 1 - / 1

Schneideneinheit für Metall

- für Universal-Lochschneider VARIOCUT
- für Stärken bis 1 mm
- für Leuchten-Einbauöffnungen und
Kreisausschnitte aller Art



Fräsloch Ø 20 - 64 mm 61 - 116 mm

Art.-Nr. 1089-91 1089-92

Verpackung innen/Versand - / 1 - / 1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Werkzeuge Hohlwand

für Hohlwand-Installation

Hartmetall-Schneideneinsätze

· für Schneideneinheit VARIOCUT



für Hohlwandbaustoffe	•	-
für Metall	-	•
Art.-Nr.	1089-33	1089-34
E-No	983 228 949	983 228 959
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

Spiralbohrer für VARIOCUT

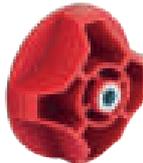
· für Universal-Lochschneider VARIOCUT
· mit Spannfläche



Durchmesser	6 mm
Art.-Nr.	1089-30
E-No	983 228 969
Verpackung innen/Versand	- / 5

Schneidzentrierer

· Zentrierhilfe für VARIOCUT
· bei problematischen Werkstoffen
· für Bohrer Ø 6 mm
· mit 10 Klebefolien



Klebefolie

· zur Fixierung des Schneidzentrierers Art.-Nr. 1089-31
· doppelseitig klebend
· mehrfache Anwendung möglich



Art.-Nr.	1089-31	1219-10
Verpackung innen/Versand	- / 1	- / 1

Universal-Öffnungsschneider



Universal-Öffnungsschneider zur passgenauen Öffnung von Leitungs- und Rohreinführungen in Kunststoffen. Mit dem passgenauen Öffnen der Dosen und Gehäuse werden luftdichte, rauchdichte und betondichte Einführungen immer exakt hergestellt.

- Für Rohr- und Leitungseinführungen
- Für luft- und rauchdichte Öffnungen
- Für zugentlastete Öffnungen
- Für alle Kunststoffe

Bedienung



Je nach Anwendung den gewünschten Durchmesser aus der entsprechenden Tabelle ermitteln und auf Werkzeug ablesen.



Rastknopf eindrücken. Griff drehen und auf gewünschte Position schieben, bis die Pfeilspitze in der Öffnung sichtbar ist. Griff zurück drehen und einrasten.



Die Spitze in das Gehäuse drücken und mit Rechtsdrehung gewünschte Öffnung ausschneiden.



TIPP: Um mehrere Öffnungen zu schneiden oder harten Kunststoff zu bearbeiten, können Sie den Öffnungsschneider auf den 1/4"-Bit eines Akkuschraubers aufsetzen.

Zuordnungs-Tabelle für Universal-Öffnungsschneider Hohlwand

Luftdichte Hohlwand-Installation		Einstellung Ø
NYM-Leitung	3 x 1,5 mm ²	7,5
	4 x 1,5 mm ²	8,5
	5 x 1,5 mm ² ; 3 x 2,5 mm ²	9,5
	7 x 1,5 mm ² ; 5 x 2,5 mm ²	10,5
Kleinspannungsleitungen	Integrierte Starkstrom- und MSR-BUS-Leitung (N)Y(Y(St)Y)M-J 3 x 1,5 mm ²	10,5
	EDV-Kabel, S/STP 4 x 2 AWG23/1	7,5
	EDV-Kabel, 100 Mb, S/STP 4 x 2 x AWG23/1	6,0
	Koaxial-Kabel, doppelte Abschirmung	6,0
	Koaxial-Kabel, einfache Abschirmung	5,0
	BUS-Leitung YCYM 2 x 2 x 0,8	5,0
	EDV-Leitung abgeschirmt, plus Außenabschirmung	5,0
	Leitung für Fernsprech- und Signalübertragung mit Abschirmung	4,0
Telefonleitung ohne Abschirmung	4,0	
Verbindungsstutzen	9060-98	Stutzen
Rohre nach DIN EN 60423 biegsam (gewellt)	DIN EN 16 - Ø 16 mm	14,0
	DIN EN 20 - Ø 20 mm	17,0
	DIN EN 25 - Ø 25 mm	21,0
Hohlwandinstallation für Brandschutz- und Schallschutzdosen		Einstellung Ø
NYM-Leitung	3 x 1,5 mm ²	8,5
	5 x 1,5 mm ²	9,5
	3 x 2,5 mm ²	9,5

Universal-Öffnungsschneider für Kunststoffe

- zum Herstellen passgenauer Einführungen
- für Kleinspannungsleitungen von Ø 4 - 7,5 mm
- für Leitungen NYM bis 5 x 2,5 oder 7 x 1,5
- für Kabel NYY bis 5 x 2,5
- für DIN EN Rohre (biegsam) bis Aussen-Ø 20/25 mm
- mit Bitaufnahme 1/4" für Akkuschauber



3D-Animation

für passgenaue Öffnungen	4 - 22,5 mm
Art.-Nr.	1085-80
E-No	983 228 469
Verpackung innen/Versand	- / 10

Abmantelzange AMZ 2

- für längere Leitungsstücke integriertes Messer für Längsschnitt
- leichtes Arbeiten durch ergonomische Gestaltung
- Schneidmesser gehärtet und geschliffen



zum Abmanteln von NYM-Leitungen	3 x 1,5, 5 x 2,5 mm²
Art.-Nr.	1190-02
E-No	983 221 059
Verpackung innen/Versand	- / 10

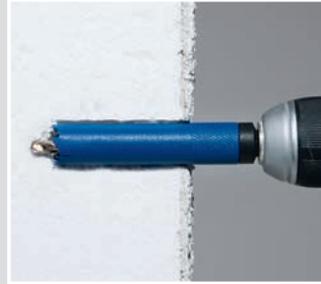
Hartmetall-Fräser Ø 20 mm für KAISER Mini-Geräteträger



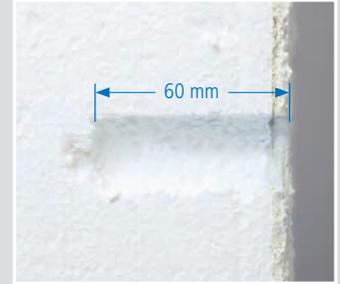
Der Hartmetall-Fräser Ø 20 mm mit Hartmetallschneiden für exakte Einbauöffnungen. Art-Nr. 1088-06



Durch einfaches Abschrauben der Fräskrone lässt sich der Bohrkern mittels Zentrierbohrer schnell entfernen.



Durch die Bohrtiefenbegrenzung wird nur so viel Dämmmaterial entnommen, wie für die Befestigung des Mini-Geräteträgers benötigt wird.



Die Dämmwirkung bleibt trotz Einbauöffnung erhalten.

Hartmetall-Fräser Ø 20 mm

- Erstellen von Einbauöffnungen in bestehenden WDVS oder Wänden in Leichtbauweise
- Ø 20 mm, für den KAISER Mini-Geräteträger und für KAISER Leitungsschotts
- mit Tiefenanschlag zur Vermeidung von Wärmebrücken
- mit Zentrierbohrer zum genauen Positionieren
- passend für alle Akkuschauber und Bohrmaschinen mit 10 mm Bohrfutter
- abnehmbare Fräskrone zum einfachen Entfernen des Bohrkerns



Länge	80 mm
Bohr Ø	20 mm
Arbeitstiefe	max. 60 mm
Art.-Nr.	1088-06
E-No	983 228 006
Verpackung innen/Versand	- / 48

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

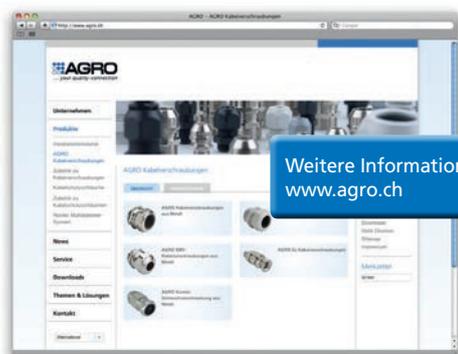


Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- Höchste Qualität und Praxistauglichkeit
- Perfekt abgestimmtes Sortiment für den täglichen Handwerksbedarf
- Spezialkatalog Kabelverschraubungen oder unter www.agro.ch
- Innovative Weiterentwicklungen
- nach internationalen Normen zugelassen
- eigenes, zertifiziertes Prüflabor
- ca. 10 000 Artikel ab Lager lieferbar
- hoher Qualitätsstandard
- Realisierung von individuellen Kundenlösungen
- Millionenfach bewährt



3D-Animationen
www.kaiser-elektro.org/agrodekabelverschraubungen



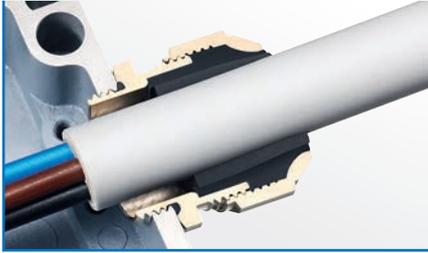
Weitere Informationen unter
www.agro.ch



AGRO Kabelverschraubungen Syntec® aus Kunststoff oder Messing sind die optimale Lösung für Ihre täglichen Installations-Aufgaben. Die patentierte, einzigartige Lamellentechnik garantiert immer eine praxisgerechte Kabeleinführung, bei hervorragender Zugentlastung.



190



AGRO Kabelverschraubungen Progress® aus Kunststoff oder Metall sind bewährte Helfer für die fachgerechte Kabeleinführung in Industrieanlagen. Die herausragende Kompressionstechnik sorgt für eine hohe Dichtigkeit und eine äusserst kabelschonende Zugentlastung.



202



AGRO EMV-Kabelverschraubungen Progress® aus Messing sorgen für eine niederimpedante Verbindung zwischen Schirmgeflecht und Metallgehäuse bei einer gleichzeitig sicheren Kabeleinführung.



230



AGRO Ex-Kabelverschraubungen Progress® aus Kunststoff oder Messing sorgen auch in explosionsgefährdeten Bereichen für eine sichere Kabeleinführung.



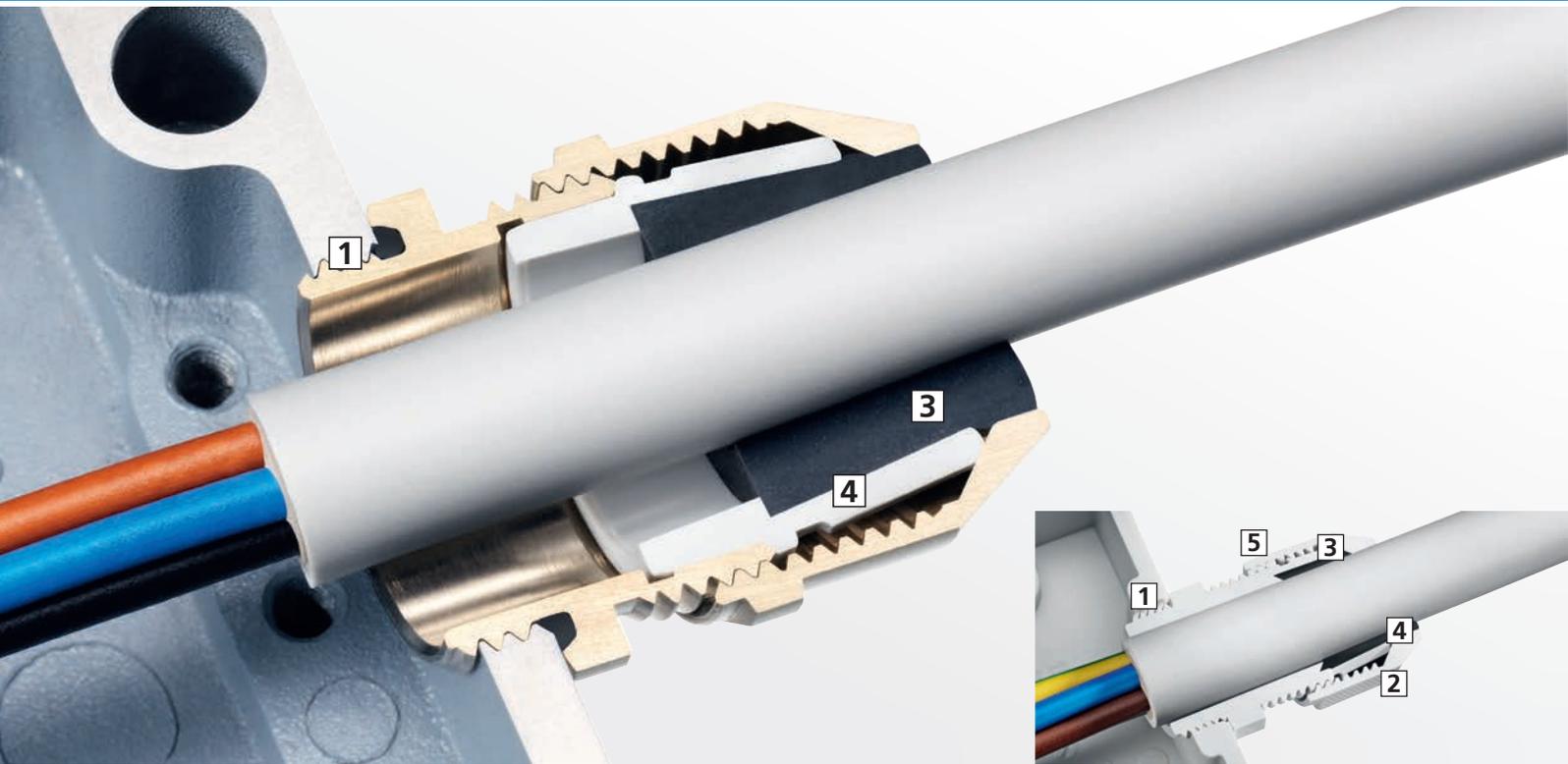
236



Zubehör: Druckausgleichselemente, Gegenmuttern, Reduktionen, Verschlusschrauben, ...



246



Kabelverschraubungen Syntec® Messing und Kunststoff mit innovativer Lamellentechnik. Die beweglichen Gelenklamellen ermöglichen grosse Klemm- und Dichtbereiche für den flexiblen und sicheren täglichen Einsatz. Die Vorfixierung der Kunststoff Druckmutter erleichtert Überkopf-Montagen sehr.

1 Kurzes oder langes Gewinde

Qualitätsverschraubungen mit kurzem oder langem metrischen Gewinde für die sichere Befestigung mit Gewinde oder Gegenmutter.

2 Hörbare Sicherheit in Kunststoff

Die Rastnocken der Druckmutter garantieren mit hörbarem „Klick“ immer den vibrations- und rüttelfesten Halt des Kabels.

3 Garantierte Dichtigkeit

Die elastischen, umweltbeständigen Dichtringe halten sicher dicht, sind besonders langlebig und garantieren die Schutzart IP 68.

4 Patentierte Lamellentechnik

Die von AGRO entwickelte Lamellengeometrie mit beweglichen Gelenklamellen ermöglicht das Einführen verschiedener Durchmesser in die Syntec® Kabelverschraubung bei hervorragender Zugentlastung und exzellentem Verdrehenschutz.

5 Grosse Schlüsselflächen in Kunststoff

Der grossflächige Sechskant der Druckmutter bietet immer sicheren und festen Halt beim Andrehen von Hand und Festziehen mit dem Werkzeug.

Trapezförmige Gelenklamellen



Die patentierte, einzigartige Lamellentechnik garantiert eine hervorragende Zugentlastung.

Die trapezförmigen Lamellen gleiten beim Anziehen der Kabelverschraubung ineinander und verpressen das Kabel verdrehsicher in ein Sechseck.





Syntec® Kunststoff



Syntec® Messing

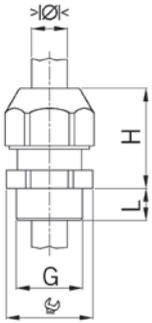


Quickseal
Kabeleinführungsstülpen

Gewinde			
Kurzes Anschlussgewinde metrisch	S. 192	S. 199	-
Langes Anschlussgewinde metrisch	S. 193	S. 199	-
Anschlussgewinde Pg	S. 194	S. 200	-
metrische Nenngrossen	-	-	S. 201
Dichtring			
für Rundkabel	•	•	•
Einteiliger Dichtring (TPE / NBR)	•	•	-
mit Reduzierdichtring (TPE)	•	•	-
Technische Besonderheiten			
Zugentlastung	•	•	-
erhöhter Vibrationsschutz	•	-	-
Knickschutzfeder	•	-	-
Farben			
Hellgrau RAL 7035	•	-	•
Dunkelgrau RAL 7001	•	-	•
Schwarz RAL 9005	•	-	•
Vernickelt	-	•	-

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichting: TPE oder CR (Neopren)
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



SYNTEC

Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichtring



G	>Ø < min mm	>Ø < max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	6	1555.12.06	121 756 419	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	8	1555.17.06	121 752 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	8	1555.17.10	121 752 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	9	1555.20.08	121 752 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	9	1555.20.13	121 752 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	10	1555.25.11	121 752 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	10	1555.25.17	121 752 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	10	1555.32.25	121 756 819	20

SYNTEC

Dunkelgrau RAL 7001
 Einteiliger Dichtring



G	>Ø < min mm	>Ø < max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	6	1556.12.06	121 756 409	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	8	1556.17.06	121 753 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	8	1556.17.10	121 753 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	9	1556.20.08	121 753 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	9	1556.20.13	121 753 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	10	1556.25.11	121 753 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	10	1556.25.17	121 753 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	10	1556.32.25	121 756 809	20

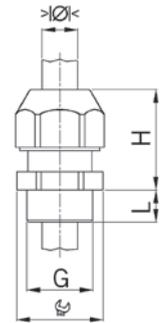
SYNTEC

Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichtring



G	>Ø < min mm	>Ø < max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	6	1545.12.06	121 756 429	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	8	1545.17.06	121 754 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	8	1545.17.10	121 754 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	9	1545.20.08	121 754 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	9	1545.20.13	121 754 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	10	1545.25.11	121 754 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	10	1545.25.17	121 754 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	10	1545.32.25	121 756 829	20

Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtring: TPE oder CR (Neopren)
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



SYNTEC



Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	12	1555.12.1.06	121 766 419	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	15	1555.17.1.06	121 762 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	15	1555.17.1.10	121 762 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	15	1555.20.1.08	121 762 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	15	1555.20.1.13	121 762 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	15	1555.25.1.11	121 762 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	15	1555.25.1.17	121 762 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	15	1555.32.1.25	121 766 819	20
M40x1.5	22.0	33.0	53	48	15	1555.40.1.33	121 766 019	10
M50x1.5	28.0	38.0	60	48	15	1555.50.1.38	121 766 119	5
M63x1.5	32.0	44.0	65	49	16	1555.63.1.44	121 766 219	5



SYNTEC



Dunkelgrau RAL 7001
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	12	1556.12.1.06	121 766 409	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	15	1556.17.1.06	121 763 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	15	1556.17.1.10	121 763 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	15	1556.20.1.08	121 763 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	15	1556.20.1.13	121 763 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	15	1556.25.1.11	121 763 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	15	1556.25.1.17	121 763 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	15	1556.32.1.25	121 766 809	20
M40x1.5	22.0	33.0	53	48	15	1556.40.1.33	121 766 009	10
M50x1.5	28.0	38.0	60	48	15	1556.50.1.38	121 766 109	5
M63x1.5	32.0	44.0	65	49	16	1556.63.1.44	121 766 209	5



SYNTEC

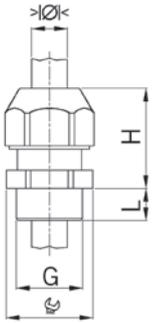


Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	12	1545.12.1.06	121 766 429	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	15	1545.17.1.06	121 764 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	15	1545.17.1.10	121 764 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	15	1545.20.1.08	121 764 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	15	1545.20.1.13	121 764 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	15	1545.25.1.11	121 764 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	15	1545.25.1.17	121 764 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	15	1545.32.1.25	121 766 829	20
M40x1.5	22.0	33.0	53	48	15	1545.40.1.33	121 766 029	10
M50x1.5	28.0	38.0	60	48	15	1545.50.1.38	121 766 129	5
M63x1.5	32.0	44.0	65	49	16	1545.63.1.44	121 766 229	5



Anschlussgewinde Pg



Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtring: CR (Neopren)
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



SYNTEC

Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	2.5	6.5	15	21	8	1555.07.06	121 754 028	100
Pg 9	3.0	8.0	19	23	8	1555.09.08	121 754 128	50
Pg 11	2.0	7.0	22	25	8	1555.11.07	121 755 219	50
Pg 11	4.0	10.0	22	25	8	1555.11.10	121 754 228	50
Pg 13	3.0	7.0	24	26	9	1555.13.07	121 755 319	50
Pg 13	5.5	12.0	24	26	9	1555.13.12	121 754 328	50
Pg 16	5.0	11.0	27	30	10	1555.16.11	121 755 419	50
Pg 16	8.5	14.0	27	30	10	1555.16.14	121 754 428	50
Pg 21	6.5	14.0	33	35	11	1555.21.14	121 755 519	25
Pg 21	11.0	18.0	33	35	11	1555.21.18	121 754 528	25
Pg 29	17.0	25.0	42	36	11	1555.29.25	121 754 628	20
Pg 36	22.0	33.0	53	48	15	1555.36.33	121 754 728	10
Pg 42	28.0	38.0	60	48	15	1555.42.38	121 755 928	5
Pg 48	32.0	44.0	65	48	15	1555.48.44	121 754 828	5

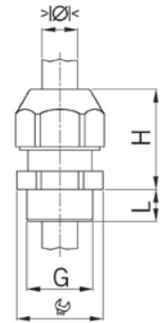


SYNTEC

Dunkelgrau RAL 7001
 Einteiliger Dichtring

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 7	2.5	6.5	15	21	8	1556.07.06	100
Pg 9	3.0	8.0	19	23	8	1556.09.08	50
Pg 11	2.0	7.0	22	25	8	1556.11.07	50
Pg 11	4.0	10.0	22	25	8	1556.11.10	50
Pg 13	3.0	7.0	24	26	9	1556.13.07	50
Pg 13	5.5	12.0	24	26	9	1556.13.12	50
Pg 16	5.0	11.0	27	30	10	1556.16.11	50
Pg 16	8.5	14.0	27	30	10	1556.16.14	50
Pg 21	6.5	14.0	33	35	11	1556.21.14	25
Pg 21	11.0	18.0	33	35	11	1556.21.18	25
Pg 29	17.0	25.0	42	36	11	1556.29.25	20
Pg 36	22.0	33.0	53	48	15	1556.36.33	10
Pg 42	28.0	38.0	60	48	15	1556.42.38	5
Pg 48	32.0	44.0	65	48	15	1556.48.44	5

Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtring: CR (Neopren)
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



SYNTEC



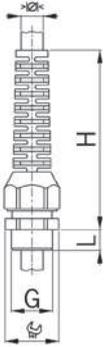
Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichtring

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	2.5	6.5	15	21	8	1545.07.06	121 754 029	100
Pg 9	3.0	8.0	19	23	8	1545.09.08	121 754 129	50
Pg 11	2.0	7.0	22	25	8	1545.11.07	121 755 229	50
Pg 11	4.0	10.0	22	25	8	1545.11.10	121 754 229	50
Pg 13	3.0	7.0	24	26	9	1545.13.07	121 755 329	50
Pg 13	5.5	12.0	24	26	9	1545.13.12	121 754 329	50
Pg 16	5.0	11.0	27	30	10	1545.16.11	121 755 429	50
Pg 16	8.5	14.0	27	30	10	1545.16.14	121 754 429	50
Pg 21	6.5	14.0	33	35	11	1545.21.14	121 755 529	25
Pg 21	11.0	18.0	33	35	11	1545.21.18	121 754 529	25
Pg 29	17.0	25.0	42	36	11	1545.29.25	121 754 629	20
Pg 36	22.0	33.0	53	48	15	1545.36.33	121 754 729	10
Pg 42	28.0	38.0	60	48	15	1545.42.38	121 755 929	5
Pg 48	32.0	44.0	65	48	15	1545.48.44	121 754 829	5



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtring: CR (Neopren)
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 68

SYNTEC mit Knickschutz



Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichtring



G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	6	1576.12.06	121 784 419	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	6	1576.17.08	121 784 519	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	8	1576.20.07	121 785 619	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	8	1576.20.12	121 784 619	50

SYNTEC mit Knickschutz



Dunkelgrau RAL 7001
 Einteiliger Dichtring



G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	6	1577.12.06	121 784 409	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	6	1577.17.08	121 784 509	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	8	1577.20.07	121 785 609	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	8	1577.20.12	121 784 609	50

SYNTEC mit Knickschutz

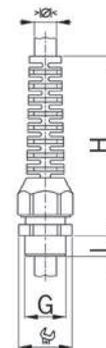


Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichtring



G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	6	1546.12.06	121 784 429	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	6	1546.17.08	121 784 529	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	8	1546.20.07	121 785 629	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	8	1546.20.12	121 784 629	50

Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtring: CR (Neopren)
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



SYNTEC mit Knickschutz



Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichtring

G	$\begin{matrix} > \ominus < \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \ominus < \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \text{mm} \\ \text{mm} \end{matrix}$	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	12	1576.12.1.06	121 794 419	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	12	1576.17.1.08	121 794 519	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	13	1576.20.1.07	121 795 619	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	13	1576.20.1.12	121 794 619	50



SYNTEC mit Knickschutz



Dunkelgrau RAL 7001
 Einteiliger Dichtring

G	$\begin{matrix} > \ominus < \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \ominus < \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \text{mm} \\ \text{mm} \end{matrix}$	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	12	1577.12.1.06	121 794 409	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	12	1577.17.1.08	121 794 509	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	13	1577.20.1.07	121 795 609	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	13	1577.20.1.12	121 794 609	50



SYNTEC mit Knickschutz



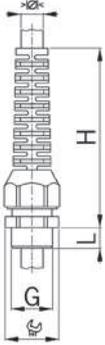
Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichtring

G	$\begin{matrix} > \ominus < \\ \text{min mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \ominus < \\ \text{max mm} \end{matrix}$	$\begin{matrix} \text{mm} \\ \text{mm} \end{matrix}$	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	12	1546.12.1.06	121 794 429	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	12	1546.17.1.08	121 794 529	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	13	1546.20.1.07	121 795 629	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	13	1546.20.1.12	121 794 629	50



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Anschlussgewinde Pg



Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtring: CR (Neopren)
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 68

SYNTEC mit Knickschutz



Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichtring

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	2.5	6.5	15	54	8	1576.07.06	121 781 008	50
Pg 9	3.0	8.0	19	64	8	1576.09.08	121 781 108	50
Pg 11	2.0	7.0	22	77	8	1576.11.07	121 780 209	50
Pg 11	4.0	10.0	22	77	8	1576.11.10	121 781 208	50
Pg 13	3.0	7.0	24	88	9	1576.13.07	121 780 309	50
Pg 13	5.5	12.0	24	88	9	1576.13.12	121 781 308	50
Pg 16	5.0	11.0	27	102	10	1576.16.11	121 780 409	50
Pg 16	8.5	14.0	27	102	10	1576.16.14		50

SYNTEC mit Knickschutz



Dunkelgrau RAL 7001
 Einteiliger Dichtring

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 7	2.5	6.5	15	54	8	1577.07.06	50
Pg 9	3.0	8.0	19	64	8	1577.09.08	50
Pg 11	2.0	7.0	22	77	8	1577.11.07	50
Pg 11	4.0	10.0	22	77	8	1577.11.10	50
Pg 13	3.0	7.0	24	88	9	1577.13.07	50
Pg 13	5.5	12.0	24	88	9	1577.13.12	50
Pg 16	5.0	11.0	27	102	10	1577.16.11	50
Pg 16	8.5	14.0	27	102	10	1577.16.14	50

SYNTEC mit Knickschutz

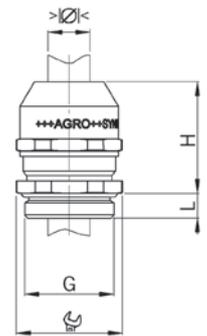


Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichtring

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	2.5	6.5	15	54	8	1546.07.06	121 781 018	50
Pg 9	3.0	8.0	19	64	8	1546.09.08	121 781 118	50
Pg 11	2.0	7.0	22	77	8	1546.11.07	121 780 219	50
Pg 11	4.0	10.0	22	77	8	1546.11.10	121 781 218	50
Pg 13	3.0	7.0	24	88	9	1546.13.07	121 780 319	50
Pg 13	5.5	12.0	24	88	9	1546.13.12	121 781 318	50
Pg 16	5.0	11.0	27	102	10	1546.16.11	121 780 419	50
Pg 16	8.5	14.0	27	102	10	1546.16.14		50

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material: Messing vernickelt
 Dichtring: TPE
 O-Ring : NBR
 Lamelleneinsatz: Polyamid PA 6
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



SYNTEC MS

Einteiliger Dichtring
 nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	1.0	5.0	15	17	5	1045.12.050	121 222 408	50
M12x1.5	3.0	7.0	15	17	5	1045.12.070	121 222 418	50
M16x1.5	2.0	6.0	18	20	5	1045.17.060	121 222 508	50
M16x1.5	4.5	10.0	18	20	5	1045.17.100	121 222 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	22	25	6	1045.20.080	121 222 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	22	25	6	1045.20.130	121 222 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	28	31	7	1045.25.110	121 222 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	28	31	7	1045.25.170	121 222 718	25
M32x1.5	7.0	15.0	36	33	8	1045.32.150	121 222 808	25
M32x1.5	13.0	21.0	36	33	8	1045.32.210	121 222 818	25
M40x1.5	15.0	23.0	46	40	8	1045.40.230	121 224 508	10
M40x1.5	19.0	28.0	46	40	8	1045.40.280	121 224 518	10
M50x1.5	20.0	29.0	55	40	9	1045.50.290	121 224 608	5
M50x1.5	25.0	35.0	55	40	9	1045.50.350	121 224 618	5
M63x1.5	28.0	39.0	70	43	10	1045.63.390	121 224 808	5
M63x1.5	35.0	48.0	70	43	10	1045.63.480	121 224 818	5



Langes Anschlussgewinde metrisch

SYNTEC MS

Einteiliger Dichtring
 nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	1.0	5.0	15	17	12	1145.12.050	121 342 408	50
M12x1.5	3.0	7.0	15	17	12	1145.12.070	121 342 418	50
M16x1.5	2.0	6.0	18	20	12	1145.17.060	121 342 508	50
M16x1.5	4.5	10.0	18	20	12	1145.17.100	121 342 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	22	25	12	1145.20.080	121 342 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	22	25	12	1145.20.130	121 342 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	28	31	12	1145.25.110	121 342 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	28	31	12	1145.25.170	121 342 718	25
M32x1.5	7.0	15.0	36	33	15	1145.32.150	121 342 808	25
M32x1.5	13.0	21.0	36	33	15	1145.32.210	121 342 818	25
M40x1.5	15.0	23.0	46	40	15	1145.40.230	121 344 508	10
M40x1.5	19.0	28.0	46	40	15	1145.40.280	121 344 518	10
M50x1.5	20.0	29.0	55	40	15	1145.50.290	121 344 608	5
M50x1.5	25.0	35.0	55	40	15	1145.50.350	121 344 618	5
M63x1.5	28.0	39.0	70	43	15	1145.63.390	121 344 808	5
M63x1.5	35.0	48.0	70	43	15	1145.63.480	121 344 818	5
M63x1.5	44.0	55.0	80	43	15	1145.63.550	121 344 828	5



Kurzes Anschlussgewinde Pg



Material: Messing vernickelt
 Dichtring: TPE
 O-Ring : NBR
 Lamelleneinsatz: Polyamid PA 6
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



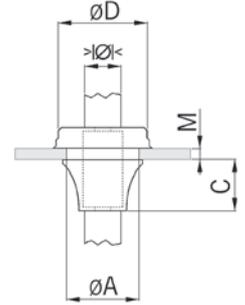
SYNTEC MS



Einteiliger Dichtring
 nicht durchgehend isolierend

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 7	1.0	5.0	15	17	5	1045.07.050	50
Pg 7	3.0	7.0	15	17	5	1045.07.070	50
Pg 9	2.0	6.0	18	20	6	1045.09.060	50
Pg 9	4.5	10.0	18	20	6	1045.09.100	50
Pg 11	3.5	8.0	22	25	6	1045.11.080	50
Pg 11	7.0	13.0	22	25	6	1045.11.130	50
Pg 13	3.5	8.0	22	25	6.5	1045.13.080	50
Pg 13	7.0	13.0	22	25	6.5	1045.13.130	50
Pg 16	3.5	8.0	24	25	6.5	1045.16.080	50
Pg 16	5.0	11.0	24	25	6.5	1045.16.110	25
Pg 16	7.0	13.0	28	31	6.5	1045.16.130	50
Pg 16	10.0	17.0	28	31	6.5	1045.16.170	25
Pg 21	7.0	15.0	36	33	7	1045.21.150	25
Pg 21	13.0	21.0	36	33	7	1045.21.210	25
Pg 29	15.0	23.0	46	40	8	1045.29.230	10
Pg 29	19.0	28.0	46	40	8	1045.29.280	10
Pg 36	20.0	29.0	55	40	9	1045.36.290	5
Pg 36	25.0	35.0	55	40	9	1045.36.350	5
Pg 42	20.0	29.0	55	40	10	1045.42.290	5
Pg 42	25.0	35.0	55	40	10	1045.42.350	5
Pg 48	28.0	39.0	70	43	10	1045.48.390	5
Pg 48	35.0	48.0	70	43	10	1045.48.480	5

Material: EPDM
 Einsatztemperatur: -40°C / +110°C
 Schutzart: IP 67
 Eigenschaften: Halogenfrei, allseitig IP 67 durch ‚Pushout-Membrane‘, gute Chemikalien- und Witterungsbeständigkeit
 Einsatzbereich: Universell einsetzbar bei Wandstärken von 1 bis 4mm (M16 - M50) bzw. 0.5 bis 2mm (M12)



Dunkelgrau RAL 7001

ØA mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	M mm	C mm	ØD mm	Art.-Nr.	E-No	
12.5	4.0	7.0	0.5-2	5.6	20.0	14.582.33	121 810 338	50
16.5	5.0	9.0	1-4	11.0	21.0	14.582.34	121 810 438	50
20.5	8.0	13.0	1-4	13.4	25.5	14.582.35	121 810 538	50
25.5	11.0	17.0	1-4	15.3	30.5	14.582.36	121 810 638	50
32.5	15.0	20.0	1-4	18.6	38.5	14.582.37	121 810 738	25
40.5	19.0	28.0	1-4	21.7	48.5	14.582.38	121 810 838	25
50.5	27.0	35.0	1-4	25.0	60.5	14.582.39	121 810 938	10



Hellgrau RAL 7035

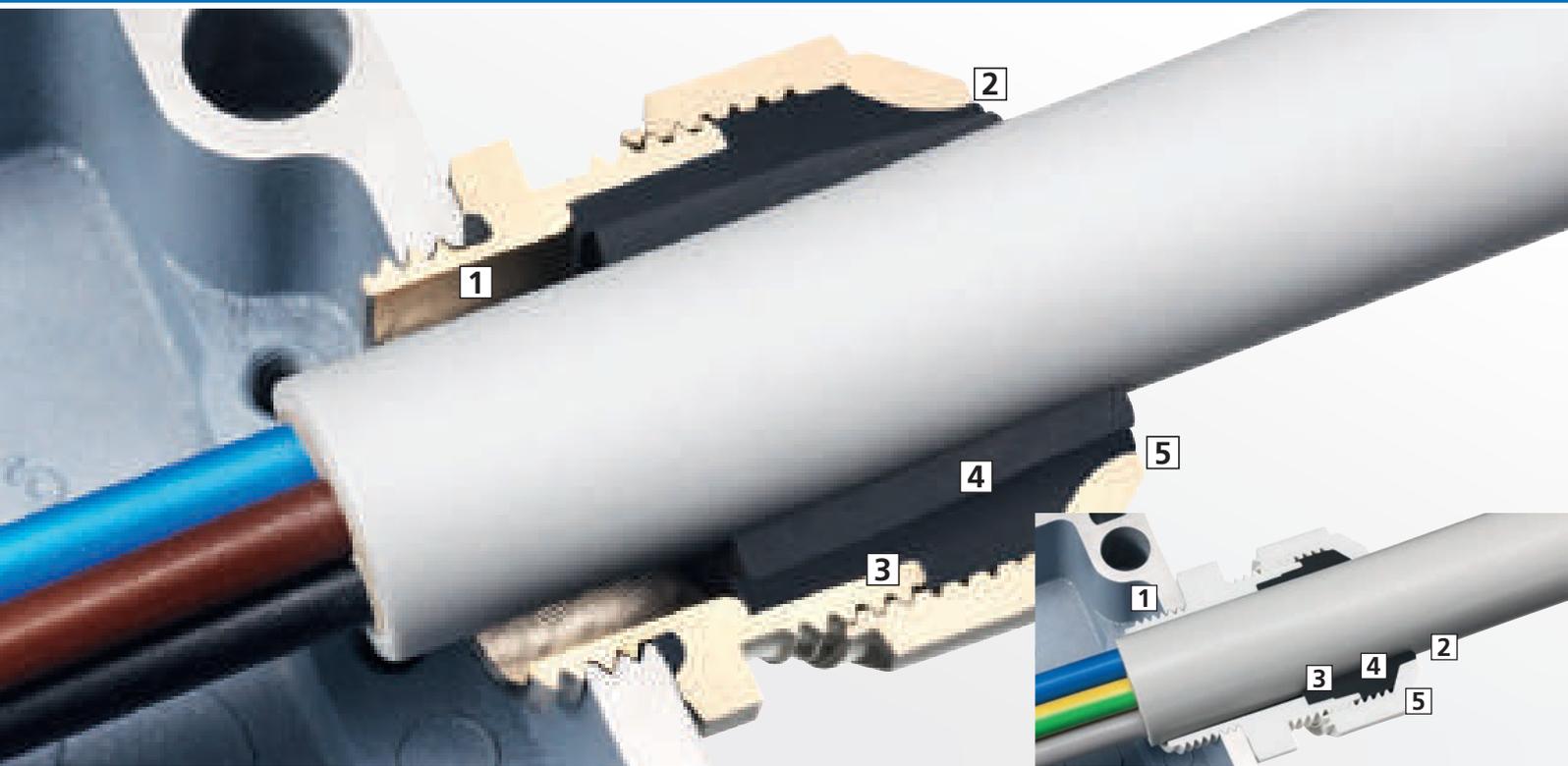
ØA mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	M mm	C mm	ØD mm	Art.-Nr.	E-No	
12.5	4.0	7.0	0.5-2	5.6	20.0	14.583.03	121 810 328	50
16.5	5.0	9.0	1-4	11.0	21.0	14.583.04	121 810 428	50
20.5	8.0	13.0	1-4	13.4	25.5	14.583.05	121 810 528	50
25.5	11.0	17.0	1-4	15.3	30.5	14.583.06	121 810 628	50
32.5	15.0	20.0	1-4	18.6	38.5	14.583.07	121 810 728	25
40.5	19.0	28.0	1-4	21.7	48.5	14.583.08	121 810 828	25
50.5	27.0	35.0	1-4	25.0	60.5	14.583.09	121 810 928	10



Schwarz RAL 9005

ØA mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	M mm	C mm	ØD mm	Art.-Nr.	E-No	
12.5	4.0	7.0	0.5-2	5.6	20.0	14.582.93	121 810 318	50
16.5	5.0	9.0	1-4	11.0	21.0	14.582.94	121 810 418	50
20.5	8.0	13.0	1-4	13.4	25.5	14.582.95	121 810 518	50
25.5	11.0	17.0	1-4	15.3	30.5	14.582.96	121 810 618	50
32.5	15.0	20.0	1-4	18.6	38.5	14.582.97	121 810 718	25
40.5	19.0	28.0	1-4	21.7	48.5	14.582.98	121 810 818	25
50.5	27.0	35.0	1-4	25.0	60.5	14.582.99	121 810 918	10





AGRO Kabelverschraubungen Progress® Messing vernickelt und Kunststoff sind bewährte Helfer für die fachgerechte Kabeleinführung in Industrieanlagen. Durch die richtige Wahl mit dem passenden Dichteinsatz sind sie überall einsetzbar. Die herausragende Kompressionstechnik sorgt für eine hohe Dichtigkeit und eine äusserst kabelschonende Zugentlastung auch bei dynamischen Belastungen.

AGRO Progress® Kabelverschraubungen aus Metall mit Dichteinsätzen aus einem speziellen TPE sind zertifiziert nach EN 45545 und können bedenkenlos für alle Anwendungen und Anordnungen im Schienenfahrzeugbau eingesetzt werden.

1 Kurze, lange oder Spezial-Anschlussgewinde

Kabelverschraubungen Progress® mit kurzem oder langem Anschlussgewinde in metrischer, Pg-, Gasrohr oder NPT-Ausführung können bei vorhandenem Öffnungsgewinde oder mit Gegenmutter verwendet werden.

2 Sichtbare Sicherheit

Der kleine Wulst des Dichteinsatzes bestätigt das richtige Anzugsmoment.

3 Hoher Verdrehschutz

Die im Unterteil integrierte Längsrandrierung sorgt über den Dichteinsatz für eine hohe Verdrehsicherheit.

4 Grosse Flexibilität

Zweiteilige Dichteinsätze können in Sekundenschnelle vor Ort auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden.

5 Garantierte Dichtigkeit

Auf den Dichteinsatz abgestimmte Innenkonturen sorgen für eine zielgerichtete Verformung des Dichteinsatzes und garantieren somit dessen perfekte Abdichtung. Die Schutzart IP 68 bis 10 bar sowie IP 69K ermöglichen eine breite Anwendung.

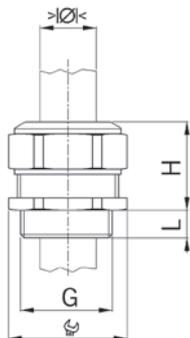


Seite	204	208	214	224	228	229	230	231	233	
	Standard	für mehrere Kabel	Standard	für mehrere Kabel	für nicht runde Kabel	mit speziellem Anschlussgewinde	EMV easyCONNECT feder	EMV Standard mit Kontakt-	EMV powerCONNECT	
Ausführung										
Kompressionstechnik	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Gewinde										
Anschlussgewinde metrisch	•	•	•	•	•	-	•	•	•	
Anschlussgewinde Pg	•	•	•	•	•	-	-	○	○	
Kurzes Anschlussgewinde (Standard)	-	-	•	•	•	-	•	•	•	
Langes Anschlussgewinde	•	•	•	•	•	-	•	•	•	
Sondergewinde (extra lang)	-	-	•	-	-	•	-	-	-	
Dichtring										
für Rundkabel	•	•	•	•	-	•	•	•	•	
für Flachkabel	-	-	•	-	•	-	-	-	-	
für Mehrfach-Dichtungseinsatz (Multi-Dichtungseinsatz)	•	•	•	•	-	-	-	-	-	
Vollgummi-Dichtungseinsatz	○	-	•	-	-	-	-	-	-	
einteiliger Dichtungseinsatz	•	•	•	•	•	•	•	•	○	
zweiteiliger Dichtungseinsatz	•	-	•	-	•	•	•	-	•	
Technische Besonderheiten										
Zugentlastung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Vibrationsschutz	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Farben										
Hellgrau RAL 7035	•	•	-	-	-	-	-	-	-	
Dunkelgrau RAL 7001	•	○	-	-	-	-	-	-	-	
Schwarz RAL 9005	•	○	-	-	-	-	-	-	-	
Weiss RAL 9010	•	○	-	-	-	-	-	-	-	
Graugrün RAL 7009	•	-	-	-	-	-	-	-	-	
Vernickelt	-	-	•	•	•	•	•	•	•	

○ auf Anfrage erhältlich

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress GFK

Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichteinsatz

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M8x1.0	2.5	3.5	12	15.5	10	1571.08.035	121 740 108	50
M8x1.0	3.5	5.0	12	15.5	10	1571.08.050	121 740 118	50
M10x1.0	3.0	4.0	15	18.0	10	1571.10.040	121 740 208	50
M10x1.0	4.0	6.0	15	18.0	10	1571.10.060	121 740 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	17	22.0	12	1571.12.050	121 740 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	17	22.0	12	1571.12.065	121 740 318	50
M12x1.5	6.5	8.0	17	22.0	12	1571.12.080	121 740 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	21	26.0	12	1571.17.060	121 740 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26.0	12	1571.17.080	121 740 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	21	26.0	12	1571.17.105	121 740 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28.0	13	1571.20.080	121 740 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28.0	13	1571.20.110	121 740 518	50
M20x1.5	11.0	15.0	27	28.0	13	1571.20.150	121 740 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33.0	13	1571.25.125	121 740 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33.0	13	1571.25.160	121 740 618	25
M25x1.5	16.0	20.5	34	33.0	13	1571.25.205	121 740 628	25
M32x1.5	14.0	17.0	41	35.0	15	1571.32.170	121 740 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	41	35.0	15	1571.32.210	121 740 718	25
M32x1.5	21.0	25.5	41	35.0	15	1571.32.255	121 740 728	25
M40x1.5	20.0	24.0	50	40.0	15	1571.40.240	121 740 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	50	40.0	15	1571.40.285	121 740 818	10
M40x1.5	28.5	33.0	50	40.0	15	1571.40.330	121 740 828	10
M50x1.5	29.0	33.0	60	42.0	16	1571.50.330	121 740 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	60	42.0	16	1571.50.370	121 740 918	10
M50x1.5	37.0	42.0	60	42.0	16	1571.50.420	121 740 928	10
M63x1.5	35.0	40.0	75	48.0	16	1571.63.400	121 740 938	5
M63x1.5	40.0	46.0	75	48.0	16	1571.63.460	121 740 948	5
M63x1.5	46.0	52.0	75	48.0	16	1571.63.520	121 740 958	5

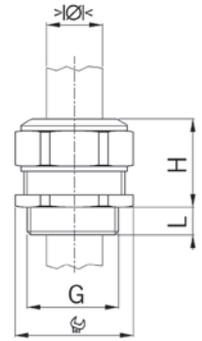


Progress GFK

Hellgrau RAL 7035
 Zweiteiliger Dichteinsatz

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26.0	12	1571.17	121 741 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28.0	13	1571.20	121 741 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33.0	13	1571.25	121 741 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	41	35.0	15	1571.32	121 741 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	50	40.0	15	1571.40	121 741 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42.0	16	1571.50	121 741 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	75	48.0	16	1571.63	121 741 918	5

Material: Agromid glasfaserverstärkt, wärmealterungs- und schlagzäh modifiziert
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress GFK



Dunkelgrau RAL 7001
 Einteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M8x1.0	2.5	3.5	12	15.5	10	1572.08.035	121 712 108	50
M8x1.0	3.5	5.0	12	15.5	10	1572.08.050	121 712 118	50
M10x1.0	3.0	4.0	15	18.0	10	1572.10.040	121 712 208	50
M10x1.0	4.0	6.0	15	18.0	10	1572.10.060	121 712 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	17	22.0	12	1572.12.050	121 712 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	17	22.0	12	1572.12.065	121 712 318	50
M12x1.5	6.5	8.0	17	22.0	12	1572.12.080	121 712 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	21	26.0	12	1572.17.060	121 712 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26.0	12	1572.17.080	121 712 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	21	26.0	12	1572.17.105	121 712 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28.0	13	1572.20.080	121 712 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28.0	13	1572.20.110	121 712 518	50
M20x1.5	11.0	15.0	27	28.0	13	1572.20.150	121 712 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33.0	13	1572.25.125	121 712 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33.0	13	1572.25.160	121 712 618	25
M25x1.5	16.0	20.5	34	33.0	13	1572.25.205	121 712 628	25
M32x1.5	14.0	17.0	41	35.0	15	1572.32.170	121 712 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	41	35.0	15	1572.32.210	121 712 718	25
M32x1.5	21.0	25.5	41	35.0	15	1572.32.255	121 712 728	25
M40x1.5	20.0	24.0	50	40.0	15	1572.40.240	121 712 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	50	40.0	15	1572.40.285	121 712 818	10
M40x1.5	28.5	33.0	50	40.0	15	1572.40.330	121 712 828	10
M50x1.5	29.0	33.0	60	42.0	16	1572.50.330	121 712 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	60	42.0	16	1572.50.370	121 712 918	10
M50x1.5	37.0	42.0	60	42.0	16	1572.50.420	121 712 928	10
M63x1.5	35.0	40.0	75	48.0	16	1572.63.400	121 712 938	5
M63x1.5	40.0	46.0	75	48.0	16	1572.63.460	121 712 948	5
M63x1.5	46.0	52.0	75	48.0	16	1572.63.520	121 712 958	5



Progress GFK

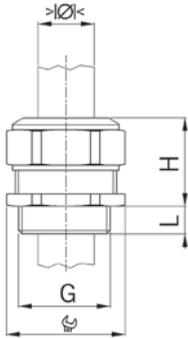


Dunkelgrau RAL 7001
 Zweiteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26.0	12	1572.17	121 713 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28.0	13	1572.20	121 713 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33.0	13	1572.25	121 713 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	41	35.0	15	1572.32	121 713 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	50	40.0	15	1572.40	121 713 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42.0	16	1572.50	121 713 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	75	48.0	16	1572.63	121 713 918	5



Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress GFK

Schwarz RAL 9005
 Einteiliger Dichteinsatz

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M8x1.0	2.5	3.5	12	15.5	10	1540.08.035	121 742 108	50
M8x1.0	3.5	5.0	12	15.5	10	1540.08.050	121 742 118	50
M10x1.0	3.0	4.0	15	18.0	10	1540.10.040	121 742 208	50
M10x1.0	4.0	6.0	15	18.0	10	1540.10.060	121 742 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	17	22.0	12	1540.12.050	121 742 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	17	22.0	12	1540.12.065	121 742 318	50
M12x1.5	6.5	8.0	17	22.0	12	1540.12.080	121 742 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	21	26.0	12	1540.17.060	121 742 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26.0	12	1540.17.080	121 742 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	21	26.0	12	1540.17.105	121 742 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28.0	13	1540.20.080	121 742 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28.0	13	1540.20.110	121 742 518	50
M20x1.5	11.0	15.0	27	28.0	13	1540.20.150	121 742 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33.0	13	1540.25.125	121 742 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33.0	13	1540.25.160	121 742 618	25
M25x1.5	16.0	20.5	34	33.0	13	1540.25.205	121 742 628	25
M32x1.5	14.0	17.0	41	35.0	15	1540.32.170	121 742 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	41	35.0	15	1540.32.210	121 742 718	25
M32x1.5	21.0	25.5	41	35.0	15	1540.32.255	121 742 728	25
M40x1.5	20.0	24.0	50	40.0	15	1540.40.240	121 742 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	50	40.0	15	1540.40.285	121 742 818	10
M40x1.5	28.5	33.0	50	40.0	15	1540.40.330	121 742 828	10
M50x1.5	29.0	33.0	60	42.0	16	1540.50.330	121 742 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	60	42.0	16	1540.50.370	121 742 918	10
M50x1.5	37.0	42.0	60	42.0	16	1540.50.420	121 742 928	10
M63x1.5	35.0	40.0	75	48.0	16	1540.63.400	121 742 938	5
M63x1.5	40.0	46.0	75	48.0	16	1540.63.460	121 742 948	5
M63x1.5	46.0	52.0	75	48.0	16	1540.63.520	121 742 958	5

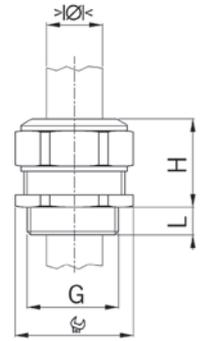


Progress GFK

Schwarz RAL 9005
 Zweiteiliger Dichteinsatz

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26.0	12	1540.17	121 743 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28.0	13	1540.20	121 743 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33.0	13	1540.25	121 743 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	41	35.0	15	1540.32	121 743 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	50	40.0	15	1540.40	121 743 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42.0	16	1540.50	121 743 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	75	48.0	16	1540.63	121 743 918	5

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress GFK



Weiss RAL 9010

Einteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	1520.20.080	121 746 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	1520.20.110	121 746 518	50



Progress GFK



Weiss RAL 9010

Zweiteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26	12	1520.17	121 747 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1520.20	121 747 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33	13	1520.25	121 747 608	25



Progress GFK



Graugrün RAL 7009

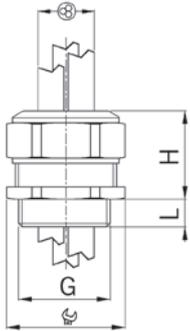
Zweiteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26	12	1570.17	121 745 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1570.20	121 745 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33	13	1570.25	121 745 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	41	35	15	1570.32	121 745 708	25



Kabelverschraubungen Progress® Kunststoff GFK für mehrere Kabel

Anschlussgewinde metrisch



Material:	Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften:	halogenfrei
Dichtung:	TPE
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-20°C / +100°C
Schutzart:	IP 68



Progress GFK Multi

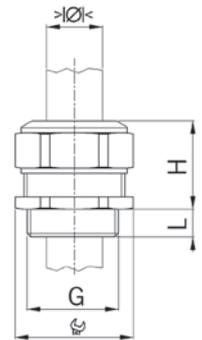
Hellgrau RAL 7035
Einteiliger Dichteinsatz



G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	⊗	Ⓜ mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	📦
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	12	1571.17.2.030	121 690 408	50
M16x1.5	2.5	4.0	2	21	26	12	1571.17.2.040	121 690 418	50
M16x1.5	3.5	5.0	2	21	26	12	1571.17.2.050	121 690 428	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	13	1571.20.2.050	121 690 508	50
M20x1.5	4.5	6.0	2	27	28	13	1571.20.2.060	121 690 518	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	27	28	13	1571.20.2.075	121 690 528	50
M20x1.5	3.5	5.0	3	27	28	13	1571.20.3.050	121 690 538	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	27	28	13	1571.20.3.060	121 690 548	50
M20x1.5	5.2	6.5	3	27	28	13	1571.20.3.065	121 690 558	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	27	28	13	1571.20.4.050	121 690 568	50
M20x1.5	4.5	6.0	4	27	28	13	1571.20.4.060	121 690 578	50
M25x1.5	5.0	7.0	2	34	33	13	1571.25.2.070	121 690 608	25
M25x1.5	6.7	9.0	2	34	33	13	1571.25.2.090	121 690 618	25
M25x1.5	7.7	10.0	2	34	33	13	1571.25.2.100	121 690 628	25
M25x1.5	5.5	7.0	3	34	33	13	1571.25.3.070	121 690 638	25
M25x1.5	6.8	9.0	3	34	33	13	1571.25.3.090	121 690 648	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	34	33	13	1571.25.4.070	121 690 658	25
M25x1.5	4.8	6.0	6	34	33	13	1571.25.6.060	121 690 668	25
M32x1.5	9.0	11.5	2	41	35	15	1571.32.2.115	121 690 708	25
M32x1.5	7.0	9.0	3	41	35	15	1571.32.3.090	121 690 718	25
M32x1.5	8.5	10.5	3	41	35	15	1571.32.3.105	121 690 728	25
M32x1.5	7.0	9.0	4	41	35	15	1571.32.4.090	121 690 738	25
M32x1.5	5.8	7.0	6	41	35	15	1571.32.6.070	121 690 738	25

Weitere Ausführungen und Farben auf Anfrage: z.B.
dunkelgrau RAL 7001, schwarz RAL 9005, grössere
Anschlussgewinde

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress GFK



Hellgrau RAL 7035

Einteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 7	3.5	5.0	17	22	12	1571.07.050	50
Pg 7	5.0	6.5	17	22	12	1571.07.065	50
Pg 7	6.5	8.0	17	22	12	1571.07.080	50
Pg 9	4.5	6.0	21	26	12	1571.09.060	50
Pg 9	6.0	8.0	21	26	12	1571.09.080	50
Pg 9	8.0	10.5	21	26	12	1571.09.105	50
Pg 11	4.0	5.5	24	28	12	1571.11.055	50
Pg 11	5.5	8.5	24	28	12	1571.11.085	50
Pg 11	8.5	12.0	24	28	12	1571.11.120	50
Pg 13	6.0	8.0	27	28	13	1571.13.080	50
Pg 13	8.0	11.0	27	28	13	1571.13.110	50
Pg 13	11.0	15.0	27	28	13	1571.13.150	50
Pg 16	6.0	8.0	27	28	13	1571.16.080	50
Pg 16	8.0	11.0	27	28	13	1571.16.110	50
Pg 16	11.0	15.0	27	28	13	1571.16.150	50
Pg 21	9.5	12.5	34	33	13	1571.21.125	25
Pg 21	12.5	16.0	34	33	13	1571.21.160	25
Pg 21	16.0	20.5	34	33	13	1571.21.205	25
Pg 29	16.0	19.0	41	36	13	1571.29.190	25
Pg 29	19.0	23.0	41	36	13	1571.29.230	25
Pg 29	23.0	27.5	41	36	13	1571.29.275	25
Pg 36	21.5	26.0	55	42	16	1571.36.260	10
Pg 36	26.0	30.5	55	42	16	1571.36.305	10
Pg 36	30.5	35.0	55	42	16	1571.36.350	10
Pg 42	29.0	33.0	60	42	16	1571.42.330	10
Pg 42	33.0	37.0	60	42	16	1571.42.370	10
Pg 42	37.0	42.0	60	42	16	1571.42.420	10
Pg 48	32.0	37.0	70	46	16	1571.48.370	5
Pg 48	37.0	43.0	70	46	16	1571.48.430	5
Pg 48	43.0	49.0	70	46	16	1571.48.490	5



Progress GFK



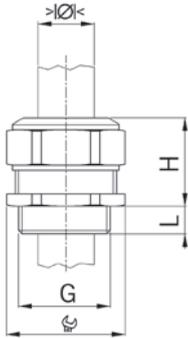
Hellgrau RAL 7035

Zweiteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26	12	1571.09	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	24	28	12	1571.11	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1571.13	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1571.16	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33	13	1571.21	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	41	36	13	1571.29	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	55	42	16	1571.36	10
Pg 42	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42	16	1571.42	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	70	46	16	1571.48	5



Anschlussgewinde Pg



Material: Agromid glasfaserverstärkt, wärmealterungs- und schlagzäh modifiziert
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress GFK



Dunkelgrau RAL 7001
 Einteiliger Dichteinsatz

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	⌀ mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 7	3.5	5.0	17	22	12	1572.07.050	50
Pg 7	5.0	6.5	17	22	12	1572.07.065	50
Pg 7	6.5	8.0	17	22	12	1572.07.080	50
Pg 9	4.5	6.0	21	26	12	1572.09.060	50
Pg 9	6.0	8.0	21	26	12	1572.09.080	50
Pg 9	8.0	10.5	21	26	12	1572.09.105	50
Pg 11	4.0	5.5	24	28	12	1572.11.055	50
Pg 11	5.5	8.5	24	28	12	1572.11.085	50
Pg 11	8.5	12.0	24	28	12	1572.11.120	50
Pg 13	6.0	8.0	27	28	13	1572.13.080	50
Pg 13	8.0	11.0	27	28	13	1572.13.110	50
Pg 13	11.0	15.0	27	28	13	1572.13.150	50
Pg 16	6.0	8.0	27	28	13	1572.16.080	50
Pg 16	8.0	11.0	27	28	13	1572.16.110	50
Pg 16	11.0	15.0	27	28	13	1572.16.150	50
Pg 21	9.5	12.5	34	33	13	1572.21.125	25
Pg 21	12.5	16.0	34	33	13	1572.21.160	25
Pg 21	16.0	20.5	34	33	13	1572.21.205	25
Pg 29	16.0	19.0	41	36	13	1572.29.190	25
Pg 29	19.0	23.0	41	36	13	1572.29.230	25
Pg 29	23.0	27.5	41	36	13	1572.29.275	25
Pg 36	21.5	26.0	55	42	16	1572.36.260	10
Pg 36	26.0	30.5	55	42	16	1572.36.305	10
Pg 36	30.5	35.0	55	42	16	1572.36.350	10
Pg 42	29.0	33.0	60	42	16	1572.42.330	10
Pg 42	33.0	37.0	60	42	16	1572.42.370	10
Pg 42	37.0	42.0	60	42	16	1572.42.420	10
Pg 48	32.0	37.0	70	46	16	1572.48.370	5
Pg 48	37.0	43.0	70	46	16	1572.48.430	5
Pg 48	43.0	49.0	70	46	16	1572.48.490	5

Progress GFK

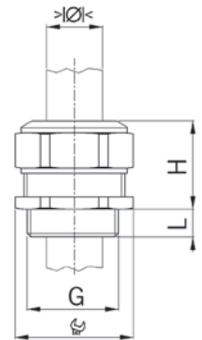


Dunkelgrau RAL 7001
 Zweiteiliger Dichteinsatz



G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	⌀ mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26	12	1572.09	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	24	28	12	1572.11	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1572.13	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1572.16	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33	13	1572.21	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	41	36	13	1572.29	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	55	42	16	1572.36	10
Pg 42	33.0	27.0	27.0	42.0	60	42	16	1572.42	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	70	46	16	1572.48	5

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress GFK



Schwarz RAL 9005

Einteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 7	3.5	5.0	17	22	12	1540.07.050	50
Pg 7	5.0	6.5	17	22	12	1540.07.065	50
Pg 7	6.5	8.0	17	22	12	1540.07.080	50
Pg 9	4.5	6.0	21	26	12	1540.09.060	50
Pg 9	6.0	8.0	21	26	12	1540.09.080	50
Pg 9	8.0	10.5	21	26	12	1540.09.105	50
Pg 11	4.0	5.5	24	28	12	1540.11.055	50
Pg 11	5.5	8.5	24	28	12	1540.11.085	50
Pg 11	8.5	12.0	24	28	12	1540.11.120	50
Pg 13	6.0	8.0	27	28	13	1540.13.080	50
Pg 13	8.0	11.0	27	28	13	1540.13.110	50
Pg 13	11.0	15.0	27	28	13	1540.13.150	50
Pg 16	6.0	8.0	27	28	13	1540.16.080	50
Pg 16	8.0	11.0	27	28	13	1540.16.110	50
Pg 16	11.0	15.0	27	28	13	1540.16.150	50
Pg 21	9.5	12.5	34	33	13	1540.21.125	25
Pg 21	12.5	16.0	34	33	13	1540.21.160	25
Pg 21	16.0	20.5	34	33	13	1540.21.205	25
Pg 29	16.0	19.0	41	36	13	1540.29.190	25
Pg 29	19.0	23.0	41	36	13	1540.29.230	25
Pg 29	23.0	27.5	41	36	13	1540.29.275	25
Pg 36	21.5	26.0	55	42	16	1540.36.260	10
Pg 36	26.0	30.5	55	42	16	1540.36.305	10
Pg 36	30.5	35.0	55	42	16	1540.36.350	10
Pg 42	29.0	33.0	60	42	16	1540.42.330	10
Pg 42	33.0	37.0	60	42	16	1540.42.370	10
Pg 42	37.0	42.0	60	42	16	1540.42.420	10
Pg 48	32.0	37.0	70	46	16	1540.48.370	5
Pg 48	37.0	43.0	70	46	16	1540.48.430	5
Pg 48	43.0	49.0	70	46	16	1540.48.490	5



Progress GFK



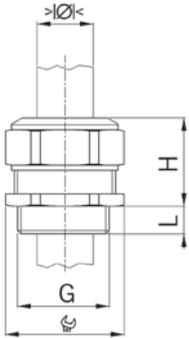
Schwarz RAL 9005

Zweiteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26	12	1540.09	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	24	28	12	1540.11	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1540.13	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1540.16	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33	13	1540.21	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	41	36	13	1540.29	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	55	42	16	1540.36	10
Pg 42	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42	16	1540.42	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	70	46	16	1540.48	5



Anschlussgewinde Pg



Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 68

Progress GFK



Weiss RAL 9010
 Einteiliger Dichteinsatz

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 16	6.0	8.0	27	28	13	1520.16.080	50
Pg 16	8.0	11.0	27	28	13	1520.16.110	50

Progress GFK



Weiss RAL 9010
 Zweiteiliger Dichteinsatz

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	24	28	12	1520.11	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1520.16	50

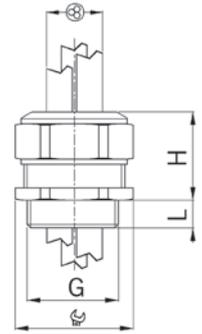
Progress GFK



Graugrün RAL 7009
 Zweiteiliger Dichteinsatz

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26	12	1570.09	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	24	28	12	1570.11	50
Pg 13	8.0	8.0	8.0	15.0	27	28	13	1570.13	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	1570.16	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33	13	1570.21	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	41	36	13	1570.29	25

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Dichtung: TPE
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress GFK Multi



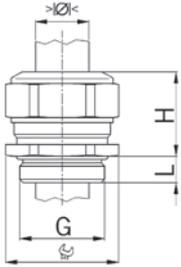
Hellgrau RAL 7035
 Einteiliger Dichteinsatz

G	> < <	> < <	⊗	⊗	H	L	Art.-Nr.	
	min mm	max mm		mm	mm	mm		
Pg 9	2.0	3.0	2	21	26	12	1571.09.2.030	50
Pg 9	2.5	4.0	2	21	26	12	1571.09.2.040	50
Pg 9	3.5	5.0	2	21	26	12	1571.09.2.050	50
Pg 11	3.5	5.0	2	24	28	12	1571.11.2.050	50
Pg 11	4.5	6.0	2	24	28	12	1571.11.2.060	50
Pg 11	3.5	5.0	3	24	28	12	1571.11.3.050	50
Pg 13	3.5	5.0	2	27	28	13	1571.13.2.050	50
Pg 13	4.5	6.0	2	27	28	13	1571.13.2.060	50
Pg 13	5.5	7.5	2	27	28	13	1571.13.2.075	50
Pg 13	3.5	5.0	3	27	28	13	1571.13.3.050	50
Pg 13	4.5	6.0	3	27	28	13	1571.13.3.060	50
Pg 13	5.2	6.5	3	27	28	13	1571.13.3.065	50
Pg 13	3.5	5.0	4	27	28	13	1571.13.4.050	50
Pg 13	4.5	6.0	4	27	28	13	1571.13.4.060	50
Pg 16	3.5	5.0	2	27	28	13	1571.16.2.050	50
Pg 16	4.5	6.0	2	27	28	13	1571.16.2.060	50
Pg 16	5.5	7.5	2	27	28	13	1571.16.2.075	50
Pg 16	3.5	5.0	3	27	28	13	1571.16.3.050	50
Pg 16	4.5	6.0	3	27	28	13	1571.16.3.060	50
Pg 16	5.2	6.5	3	27	28	13	1571.16.3.065	50
Pg 16	3.5	5.0	4	27	28	13	1571.16.4.050	50
Pg 16	4.5	6.0	4	27	28	13	1571.16.4.060	50
Pg 21	5.0	7.0	2	34	33	13	1571.21.2.070	25
Pg 21	6.7	9.0	2	34	33	13	1571.21.2.090	25
Pg 21	7.7	10.0	2	34	33	13	1571.21.2.100	25
Pg 21	5.5	7.0	3	34	33	13	1571.21.3.070	25
Pg 21	6.8	9.0	3	34	33	13	1571.21.3.090	25
Pg 21	5.5	7.0	4	34	33	13	1571.21.4.070	25
Pg 21	4.8	6.0	6	34	33	13	1571.21.6.060	25
Pg 29	7.5	9.0	3	41	36	13	1571.29.3.090	25

Weitere Ausführungen und Farben auf Anfrage: z.B. dunkelgrau RAL 7001, schwarz RAL 9005, grössere Anschlussgewinde



Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Zugentlastung: Ausführung B nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)
 Weitere Schutzart: IP 69K



Progress MS

Einteiliger Dichteinsatz
 durchgehend isolierend



G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M6x1.0	2.0	2.5	8	12	5	1	1060.06.025	121 077 008	50
M6x1.0	2.5	3.0	8	12	5	1	1060.06.030	121 077 018	50
M8x1.25	2.5	3.0	11	14	5	1	1060.08.030	121 077 108	50
M8x1.25	3.0	4.0	11	14	5	1	1060.08.040	121 077 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	5	1	1060.10.040	121 077 208	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	15	5	1	1060.10.060	121 077 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	15	17	5	-	1060.12.050	121 077 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	5	-	1060.12.065	121 077 318	50
M12x1.5	6.5	7.5	15	17	5	-	1060.12.075	121 077 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	5	-	1060.17.060	121 077 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	5	-	1060.17.080	121 077 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	18	22	5	-	1060.17.105	121 077 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	6	-	1060.20.080	121 077 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	6	-	1060.20.110	121 077 518	50
M20x1.5	11.0	14.5	24	23	6	-	1060.20.145	121 077 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	7	-	1060.25.125	121 077 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	25	7	-	1060.25.160	121 077 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	28	7	-	1060.25.190	121 077 628	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	8	-	1060.32.210	121 077 708	25
M32x1.5	21.0	25.5	36	28	8	-	1060.32.255	121 077 718	25
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	8	-	1060.40.285	121 077 808	10
M40x1.5	28.5	33.0	46	31	8	-	1060.40.330	121 077 818	10
M50x1.5	33.0	37.0	55	34	9	-	1060.50.370	121 077 908	10
M50x1.5	37.0	42.0	55	34	9	-	1060.50.420	121 077 918	10
M63x1.5	40.0	46.0	70	37	10	-	1060.63.460	121 077 928	5
M63x1.5	46.0	52.0	70	37	10	-	1060.63.520	121 077 938	5
M75x1.5	50.0	56.0	80	38	11	-	1060.75.560	121 077 948	1
M75x1.5	56.0	63.0	80	38	11	-	1060.75.630	121 077 958	1

1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Progress MS

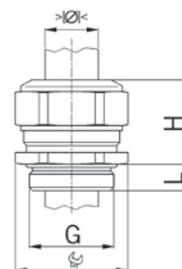
Zweiteiliger Dichteinsatz
 durchgehend isolierend



G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	5	1060.17	121 067 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	6	1060.20	121 067 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	19.0	30	28	7	1060.25	121 067 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	8	1060.32	121 067 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	8	1060.40	121 067 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	9	1060.50	121 067 908	10
M63x1.5	41.0	46.0	46.0	52.0	70	37	10	1060.63	121 067 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	11	1060.75	121 067 928	1

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE / NBR
 O-Ring : NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)
 Weitere Schutzart: IP 69K



Progress MS



Einteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

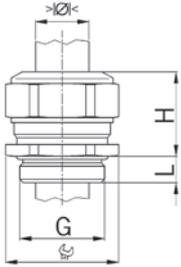
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M6x1.0	2.0	2.5	8	12	5	1	1000.06.025	121 079 008	50
M6x1.0	2.5	3.0	8	12	5	1	1000.06.030	121 079 018	50
M6x1.0	3.0	3.5	8	12	5	1	1000.06.035	121 079 028	50
M8x1.25	2.5	3.5	11	14	5	1	1000.08.035	121 079 108	50
M8x1.25	3.5	5.0	11	14	5	1	1000.08.050	121 079 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	5	1	1000.10.040	121 079 208	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	15	5	1	1000.10.060	121 079 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	15	17	5	-	1000.12.050	121 079 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	5	-	1000.12.065	121 079 318	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	5	-	1000.12.080	121 079 328	50
M16x1.5	3.5	4.5	18	20	5	-	1000.17.045	121 079 408	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	5	-	1000.17.060	121 079 418	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	5	-	1000.17.080	121 079 428	50
M16x1.5	8.0	10.5	18	22	5	-	1000.17.105	121 079 438	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	6	-	1000.20.080	121 079 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	6	-	1000.20.110	121 079 518	50
M20x1.5	11.0	15.0	24	23	6	-	1000.20.150	121 079 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	7	-	1000.25.125	121 079 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	7	-	1000.25.160	121 079 618	25
M25x1.5	16.0	20.5	30	28	7	-	1000.25.205	121 079 628	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	8	-	1000.32.170	121 079 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	8	-	1000.32.210	121 079 718	25
M32x1.5	21.0	25.5	36	28	8	-	1000.32.255	121 079 728	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	8	-	1000.40.240	121 079 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	8	-	1000.40.285	121 079 818	10
M40x1.5	28.5	33.0	46	31	8	-	1000.40.330	121 079 828	10
M50x1.5	29.0	33.0	55	34	9	-	1000.50.330	121 079 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	55	34	9	-	1000.50.370	121 079 918	10
M50x1.5	37.0	42.0	55	34	9	-	1000.50.420	121 079 928	10
M63x1.5	35.0	40.0	70	37	10	-	1000.63.400	121 079 938	5
M63x1.5	40.0	46.0	70	37	10	-	1000.63.460	121 079 948	5
M63x1.5	46.0	52.0	70	37	10	-	1000.63.520	121 079 958	5
M75x1.5	45.0	50.0	80	38	11	-	1000.75.500	121 079 968	1
M75x1.5	50.0	56.0	80	38	11	-	1000.75.560	121 079 978	1
M75x1.5	56.0	63.0	80	38	11	-	1000.75.630	121 079 988	1
M85x2.0	63.0	70.0	95	41	18	-	1000.85.700		1
M95x2.0	68.0	75.0	110	51	20	-	1000.95.750		1
M95x2.0	73.0	80.0	110	51	20	-	1000.95.800		1
M100x3.0	78.0	85.0	115	51	22	-	1000.100.850		1
M105x3.0	83.0	90.0	120	52	22	-	1000.105.900		1
M115x3.0	88.0	95.0	125	52	22	-	1000.115.950		1



1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)
 Weitere Schutzart: IP 69K



Progress MS

Zweiteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend



G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	5	1000.17	121 069 408	50
M20x1.5	8.00	11.00	11.0	15.0	24	23	6	1000.20	121 069 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	28	7	1000.25	121 069 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	8	1000.32	121 069 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	8	1000.40	121 069 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	9	1000.50	121 069 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	37	10	1000.63	121 069 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	11	1000.75	121 069 928	1

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Langes Anschlussgewinde metrisch



Progress MS

Einteiliger Dichteinsatz
 durchgehend isolierend

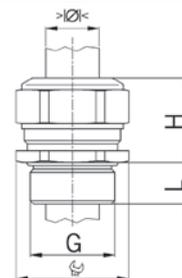


G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M6x1.0	2.0	2.5	8	12	8	1	1160.06.025	121 097 008	50
M6x1.0	2.5	3.0	8	12	8	1	1160.06.030	121 097 018	50
M8x1.25	2.5	3.0	11	14	10	1	1160.08.030	121 097 108	50
M8x1.25	3.0	4.0	11	14	10	1	1160.08.040	121 097 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	10	1	1160.10.040	121 097 208	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	15	10	1	1160.10.060	121 097 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	15	17	10	-	1160.12.050	121 097 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	10	-	1160.12.065	121 097 318	50
M12x1.5	6.5	7.5	15	17	10	-	1160.12.075	121 097 328	50
M16x1.5	8.0	10.5	18	22	10	-	1160.17.105	121 097 408	50
M20x1.5	11.0	14.5	24	23	10	-	1160.20.145	121 097 508	50
M25x1.5	16.0	19.0	30	28	11	-	1160.25.190	121 097 608	25
M32x1.5	21.0	25.5	36	28	13	-	1160.32.255	121 097 708	25
M40x1.5	28.5	33.0	46	34	13	-	1160.40.330	121 097 808	10
M50x1.5	37.0	42.0	55	34	14	-	1160.50.420	121 097 908	10
M63x1.5	46.0	52.0	70	37	14	-	1160.63.520	121 098 008	5
M75x1.5	56.0	63.0	80	38	15	-	1160.75.630	121 098 108	1

1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)
 Weitere Schutzart: IP 69K



Progress MS



Zweiteiliger Dichteinsatz
 durchgehend isolierend

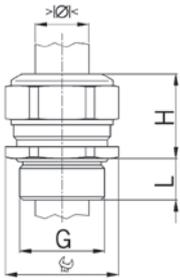
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	10	1160.17	121 087 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	10	1160.20	121 087 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	19.0	30	28	11	1160.25	121 087 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	13	1160.32	121 087 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	13	1160.40	121 087 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	14	1160.50	121 087 908	10
M63x1.5	41.0	46.0	46.0	52.0	70	37	14	1160.63	121 087 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	15	1160.75	121 087 928	1

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Langes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)
 Weitere Schutzart: IP 69K



Progress MS

Einteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

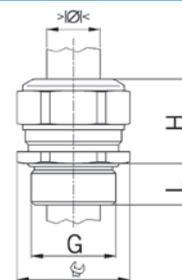
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M6x1.0	2.0	2.5	8	12	8	1	1100.06.025	121 099 008	50
M6x1.0	2.5	3.0	8	12	8	1	1100.06.030	121 099 018	50
M6x1.0	3.0	3.5	8	12	8	1	1100.06.035	121 099 028	50
M8x1.25	2.5	3.5	11	14	10	1	1100.08.035	121 099 108	50
M8x1.25	3.5	5.0	11	14	10	1	1100.08.050	121 099 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	10	1	1100.10.040	121 099 208	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	15	10	1	1100.10.060	121 099 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	15	17	10	-	1100.12.050	121 099 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	10	-	1100.12.065	121 099 318	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	10	-	1100.12.080	121 099 328	50
M16x1.5	3.5	4.5	18	20	10	-	1100.17.045	121 099 408	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	10	-	1100.17.060	121 099 418	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	10	-	1100.17.080	121 099 428	50
M16x1.5	8.0	10.5	18	22	10	-	1100.17.105	121 099 438	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	10	-	1100.20.080	121 099 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	10	-	1100.20.110	121 099 518	50
M20x1.5	11.0	15.0	24	23	10	-	1100.20.150	121 099 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	11	-	1100.25.125	121 099 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	11	-	1100.25.160	121 099 618	25
M25x1.5	16.0	20.5	30	28	11	-	1100.25.205	121 099 628	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	13	-	1100.32.170	121 099 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	13	-	1100.32.210	121 099 718	25
M32x1.5	21.0	25.5	36	28	13	-	1100.32.255	121 099 728	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	13	-	1100.40.240	121 099 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	13	-	1100.40.285	121 099 818	10
M40x1.5	28.5	33.0	46	31	13	-	1100.40.330	121 099 828	10
M50x1.5	29.0	33.0	55	34	14	-	1100.50.330	121 099 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	55	34	14	-	1100.50.370	121 099 918	10
M50x1.5	37.0	42.0	55	34	14	-	1100.50.420	121 099 928	10
M63x1.5	35.0	40.0	70	37	14	-	1100.63.400	121 099 938	5
M63x1.5	40.0	46.0	70	37	14	-	1100.63.460	121 099 948	5
M63x1.5	46.0	52.0	70	37	14	-	1100.63.520	121 099 958	5
M75x1.5	45.0	50.0	80	38	15	-	1100.75.500	121 099 968	1
M75x1.5	50.0	56.0	80	38	15	-	1100.75.560	121 099 978	1
M75x1.5	56.0	63.0	80	38	15	-	1100.75.630	121 099 988	1

1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Langes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring :	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K



Progress MS



Zweiteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

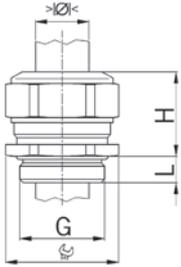
G	>Ø<		>Ø<		mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
	min mm	max mm	min mm	max mm						
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	10	1100.17	121 089 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	23	10	1100.20	121 089 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	28	11	1100.25	121 089 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	13	1100.32	121 089 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	13	1100.40	121 089 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	14	1100.50	121 089 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	37	14	1100.63	121 089 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	15	1100.75	121 089 928	1

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kurzes Anschlussgewinde Pg



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)
 Weitere Schutzart: IP 69K



Progress MS

Einteiliger Dichteinsatz
 durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	3.5	5.0	15	17	6.0	1060.07.050	121 073 008	50
Pg 7	5.0	6.5	15	17	6.0	1060.07.065	121 073 018	50
Pg 7	6.5	7.5	15	17	6.0	1060.07.075	121 073 028	50
Pg 9	4.5	6.0	18	20	6.0	1060.09.060	121 073 108	50
Pg 9	6.0	8.0	18	20	6.0	1060.09.080	121 073 118	50
Pg 9	8.0	10.5	18	22	6.0	1060.09.105	121 073 128	50
Pg 11	4.0	5.5	21	21	6.0	1060.11.055	121 073 208	50
Pg 11	5.5	8.5	21	21	6.0	1060.11.085	121 073 218	50
Pg 11	8.5	12.0	21	21	6.0	1060.11.120	121 073 228	50
Pg 13	6.0	8.0	24	21	6.0	1060.13.080	121 073 308	50
Pg 13	8.0	11.0	24	21	6.0	1060.13.110	121 073 318	50
Pg 13	11.0	14.5	24	23	6.0	1060.13.145	121 073 328	50
Pg 16	6.0	8.0	24	23	6.0	1060.16.080	121 073 408	50
Pg 16	8.0	11.0	24	23	6.0	1060.16.110	121 073 418	50
Pg 16	11.0	14.5	24	23	6.0	1060.16.145	121 073 428	50
Pg 21	9.5	12.5	30	28	7.5	1060.21.125	121 073 508	25
Pg 21	12.5	16.0	30	28	7.5	1060.21.160	121 073 518	25
Pg 21	16.0	19.0	30	28	7.5	1060.21.190	121 073 528	25
Pg 29	19.0	23.0	38	28	8.0	1060.29.230	121 073 608	25
Pg 29	23.0	27.5	38	28	8.0	1060.29.275	121 073 618	25
Pg 36	26.0	30.5	50	32	8.0	1060.36.305	121 073 708	10
Pg 36	30.5	35.0	50	32	8.0	1060.36.350	121 073 718	10
Pg 42	33.0	37.0	55	34	10.0	1060.42.370	121 074 908	10
Pg 42	37.0	42.0	55	34	10.0	1060.42.420	121 074 918	10
Pg 48	37.0	43.0	65	37	11.0	1060.48.430	121 073 808	10
Pg 48	43.0	49.0	65	37	11.0	1060.48.490	121 073 818	10

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



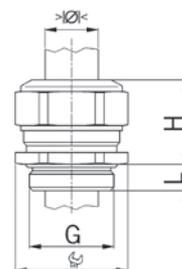
Progress MS

Zweiteiliger Dichteinsatz
 durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	6.0	1060.09	121 063 108	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	21	21	6.0	1060.11	121 063 208	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	6.0	1060.13	121 063 308	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	6.0	1060.16	121 063 408	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	19.0	30	28	7.5	1060.21	121 063 508	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	38	28	8.0	1060.29	121 063 608	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	50	32	8.0	1060.36	121 063 708	10
Pg 42	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	10.0	1060.42	121 064 908	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	65	37	11.0	1060.48	121 063 808	10

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)
 Weitere Schutzart: IP 69K



Progress MS



Einteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	3.5	5.0	15	17	6.0	1000.07.050	121 075 008	50
Pg 7	5.0	6.5	15	17	6.0	1000.07.065	121 075 018	50
Pg 7	6.5	8.0	15	17	6.0	1000.07.080	121 075 028	50
Pg 9	3.5	4.5	18	20	6.0	1000.09.045	121 075 108	50
Pg 9	4.5	6.0	18	20	6.0	1000.09.060	121 075 118	50
Pg 9	6.0	8.0	18	20	6.0	1000.09.080	121 075 128	50
Pg 9	8.0	10.5	18	22	6.0	1000.09.105	121 075 138	50
Pg 11	4.0	5.5	21	21	6.0	1000.11.055	121 075 208	50
Pg 11	5.5	8.5	21	21	6.0	1000.11.085	121 075 218	50
Pg 11	8.5	12.0	21	21	6.0	1000.11.120	121 075 228	50
Pg 13	6.0	8.0	24	21	6.0	1000.13.080	121 075 308	50
Pg 13	8.0	11.0	24	21	6.0	1000.13.110	121 075 318	50
Pg 13	11.0	15.0	24	23	6.0	1000.13.150	121 075 328	50
Pg 16	6.0	8.0	24	23	6.0	1000.16.080	121 075 408	50
Pg 16	8.0	11.0	24	23	6.0	1000.16.110	121 075 418	50
Pg 16	11.0	15.0	24	23	6.0	1000.16.150	121 075 428	50
Pg 21	9.5	12.5	30	28	7.5	1000.21.125	121 075 508	25
Pg 21	12.5	16.0	30	28	7.5	1000.21.160	121 075 518	25
Pg 21	16.0	20.5	30	28	7.5	1000.21.205	121 075 528	25
Pg 29	16.0	19.0	38	28	8.0	1000.29.190	121 075 608	25
Pg 29	19.0	23.0	38	28	8.0	1000.29.230	121 075 618	25
Pg 29	23.0	27.5	38	28	8.0	1000.29.275	121 075 628	25
Pg 36	21.5	26.0	50	32	8.0	1000.36.260	121 075 708	10
Pg 36	26.0	30.5	50	32	8.0	1000.36.305	121 075 718	10
Pg 36	30.5	35.0	50	32	8.0	1000.36.350	121 075 728	10
Pg 42	29.0	33.0	55	34	10.0	1000.42.330	121 076 908	10
Pg 42	33.0	37.0	55	34	10.0	1000.42.370	121 076 918	10
Pg 42	37.0	42.0	55	34	10.0	1000.42.420	121 076 928	10
Pg 48	32.0	37.0	65	37	11.0	1000.48.370	121 075 808	10
Pg 48	37.0	43.0	65	37	11.0	1000.48.430	121 075 818	10
Pg 48	43.0	49.0	65	37	11.0	1000.48.490	121 075 828	10

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Progress MS



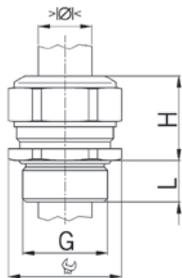
Zweiteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	6.0	1000.09	121 065 108	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	21	21	6.0	1000.11	121 065 208	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	15.0	24	23	6.0	1000.13	121 065 308	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	24	23	6.0	1000.16	121 065 408	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	30	28	7.5	1000.21	121 065 508	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	38	28	8.0	1000.29	121 065 608	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	50	32	8.0	1000.36	121 065 708	10
Pg 42	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	10.0	1000.42	121 066 908	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	65	37	11.0	1000.48	121 065 808	10

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Langes Anschlussgewinde Pg



Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring :	NBR
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K



Progress MS

Einteiliger Dichteinsatz
durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	5.0	6.5	15	17	10	1160.07.065	121 093 008	50
Pg 7	6.5	7.5	15	17	10	1160.07.075	121 093 018	50
Pg 9	8.0	10.5	18	22	10	1160.09.105	121 093 108	50
Pg 11	8.5	12.0	21	21	10	1160.11.120	121 093 208	50
Pg 13	11.0	14.5	24	23	10	1160.13.145	121 093 308	50
Pg 16	11.0	14.5	24	23	10	1160.16.145	121 093 408	50
Pg 21	16.0	19.0	30	28	12	1160.21.190	121 093 508	25
Pg 29	23.0	27.5	38	28	12	1160.29.275	121 093 608	25
Pg 36	30.5	35.0	50	32	15	1160.36.350	121 093 708	10
Pg 42	37.0	42.0	55	32	15	1160.42.420	121 093 808	10
Pg 48	43.0	49.0	65	37	15	1160.48.490	121 093 908	10

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen
oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



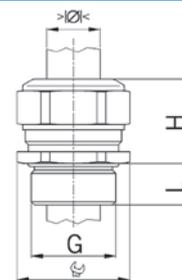
Progress MS

Zweiteiliger Dichteinsatz
durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	10	1160.09	121 083 108	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	21	21	10	1160.11	121 083 208	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	10	1160.13	121 083 308	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	10	1160.16	121 083 408	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	19.0	30	28	12	1160.21	121 083 508	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	38	28	12	1160.29	121 083 608	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	50	32	15	1160.36	121 083 708	10
Pg 42	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	15	1160.42	121 084 908	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	65	37	15	1160.48	121 083 808	10

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen
oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)
 Weitere Schutzart: IP 69K



Progress MS



Einteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	3.5	5.0	15	17	10	1100.07.050	121 095 008	50
Pg 7	5.0	6.5	15	17	10	1100.07.065	121 095 018	50
Pg 7	6.5	8.0	15	17	10	1100.07.080	121 095 028	50
Pg 9	3.5	4.5	18	20	10	1100.09.045	121 095 108	50
Pg 9	4.5	6.0	18	20	10	1100.09.060	121 095 118	50
Pg 9	6.0	8.0	18	20	10	1100.09.080	121 095 128	50
Pg 9	8.0	10.5	18	22	10	1100.09.105	121 095 138	50
Pg 11	4.0	5.5	21	21	10	1100.11.055	121 095 208	50
Pg 11	5.5	8.5	21	21	10	1100.11.085	121 095 218	50
Pg 11	8.5	12.0	21	21	10	1100.11.120	121 095 228	50
Pg 13	6.0	8.0	24	21	10	1100.13.080	121 095 308	50
Pg 13	8.0	11.0	24	21	10	1100.13.110	121 095 318	50
Pg 13	11.0	15.0	24	23	10	1100.13.150	121 095 328	50
Pg 16	6.0	8.0	24	23	10	1100.16.080	121 095 408	50
Pg 16	8.0	11.0	24	23	10	1100.16.110	121 095 418	50
Pg 16	11.0	15.0	24	23	10	1100.16.150	121 095 428	50
Pg 21	9.5	12.5	30	28	12	1100.21.125	121 095 508	25
Pg 21	12.5	16.0	30	28	12	1100.21.160	121 095 518	25
Pg 21	16.0	20.5	30	28	12	1100.21.205	121 095 528	25
Pg 29	16.0	19.0	38	28	12	1100.29.190	121 095 608	25
Pg 29	19.0	23.0	38	28	12	1100.29.230	121 095 618	25
Pg 29	23.0	27.5	38	28	12	1100.29.275	121 095 628	25
Pg 36	21.5	26.0	50	32	15	1100.36.260	121 095 708	10
Pg 36	26.0	30.5	50	32	15	1100.36.305	121 095 718	10
Pg 36	30.5	35.0	50	32	15	1100.36.350	121 095 728	10
Pg 42	29.0	33.0	55	34	15	1100.42.330	121 096 908	10
Pg 42	33.0	37.0	55	34	15	1100.42.370	121 096 918	10
Pg 42	37.0	42.0	55	34	15	1100.42.420	121 096 928	10
Pg 48	32.0	37.0	65	37	15	1100.48.370	121 095 808	10
Pg 48	37.0	43.0	65	37	15	1100.48.430	121 095 818	10
Pg 48	43.0	49.0	65	37	15	1100.48.490	121 095 828	10

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Progress MS



Zweiteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

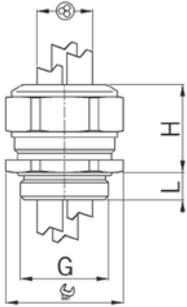
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	10	1100.09	121 085 108	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	21	21	10	1100.11	121 085 208	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	15.0	24	23	10	1100.13	121 085 308	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	24	23	10	1100.16	121 085 408	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	30	28	12	1100.21	121 085 508	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	38	28	12	1100.29	121 085 608	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	50	32	15	1100.36	121 085 708	10
Pg 42	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	15	1100.42	121 086 908	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	65	37	15	1100.48	121 085 808	10

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Kabelverschraubungen Progress® Messing für mehrere Kabel

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress MS Multi

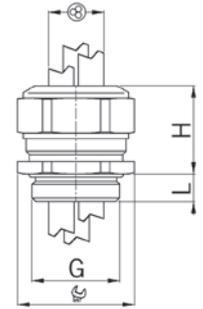
Einteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	⊗	mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	📦
M16x1.5	2.0	3.0	2	18	22	5	1310.17.2.030	121 161 408	50
M16x1.5	2.5	4.0	2	18	22	5	1310.17.2.040	121 161 418	50
M16x1.5	3.5	5.0	2	18	22	5	1310.17.2.050	121 161 428	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	24	23	6	1310.20.2.050	121 161 508	50
M20x1.5	4.5	6.0	2	24	23	6	1310.20.2.060	121 161 518	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	24	23	6	1310.20.2.075	121 161 528	50
M20x1.5	3.5	5.0	3	24	23	6	1310.20.3.050	121 161 538	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	24	23	6	1310.20.3.060	121 161 548	50
M20x1.5	5.2	6.5	3	24	23	6	1310.20.3.065	121 161 558	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	24	23	6	1310.20.4.050	121 161 568	50
M20x1.5	4.5	6.0	4	24	23	6	1310.20.4.060	121 161 578	50
M25x1.5	5.0	7.0	2	30	28	7	1310.25.2.070	121 161 608	25
M25x1.5	6.7	9.0	2	30	28	7	1310.25.2.090	121 161 618	25
M25x1.5	7.7	10.0	2	30	28	7	1310.25.2.100	121 161 628	25
M25x1.5	5.5	7.0	3	30	28	7	1310.25.3.070	121 161 638	25
M25x1.5	6.8	9.0	3	30	28	7	1310.25.3.090	121 161 648	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	30	28	7	1310.25.4.070	121 161 658	25
M25x1.5	4.8	6.0	6	30	28	7	1310.25.6.060	121 161 668	25
M32x1.5	9.0	11.5	2	36	28	8	1310.32.2.115	121 161 708	25
M32x1.5	7.0	9.0	3	36	28	8	1310.32.3.090	121 161 718	25
M32x1.5	8.5	10.5	3	36	28	8	1310.32.3.105	121 161 728	25
M32x1.5	7.0	9.0	4	36	28	8	1310.32.4.090	121 161 738	25
M32x1.5	5.8	7.0	6	36	28	8	1310.32.6.070	121 161 738	25

Weitere Ausführungen und Anschlussgewinde auf Anfrage

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Zugentlastung: Ausführung A nach EN 62444
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress MS Multi

Einteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

G	> < < min mm	> < < max mm			H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	2.0	3.0	2	18	22	10	1311.17.2.030	121 171 408	50
M16x1.5	2.5	4.0	2	18	22	10	1311.17.2.040	121 171 418	50
M16x1.5	3.5	5.0	2	18	22	10	1311.17.2.050	121 171 428	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	24	23	10	1311.20.2.050	121 171 508	50
M20x1.5	4.5	6.0	2	24	23	10	1311.20.2.060	121 171 518	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	24	23	10	1311.20.2.075	121 171 528	50
M20x1.5	3.5	5.0	3	24	23	10	1311.20.3.050	121 171 538	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	24	23	10	1311.20.3.060	121 171 548	50
M20x1.5	5.2	6.5	3	24	23	10	1311.20.3.065	121 171 558	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	24	23	10	1311.20.4.050	121 171 568	50
M20x1.5	4.5	6.0	4	24	23	10	1311.20.4.060	121 171 578	50
M25x1.5	5.0	7.0	2	30	28	11	1311.25.2.070	121 171 608	25
M25x1.5	6.7	9.0	2	30	28	11	1311.25.2.090	121 171 618	25
M25x1.5	7.7	10.0	2	30	28	11	1311.25.2.100	121 171 628	25
M25x1.5	5.5	7.0	3	30	28	11	1311.25.3.070	121 171 638	25
M25x1.5	6.8	9.0	3	30	28	11	1311.25.3.090	121 171 648	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	30	28	11	1311.25.4.070	121 171 658	25
M25x1.5	4.8	6.0	6	30	28	11	1311.25.6.060	121 171 668	25
M32x1.5	9.0	11.5	2	36	28	13	1311.32.2.115	121 171 708	25
M32x1.5	7.0	9.0	3	36	28	13	1311.32.3.090	121 171 718	25
M32x1.5	8.5	10.5	3	36	28	13	1311.32.3.105	121 171 728	25
M32x1.5	7.0	9.0	4	36	28	13	1311.32.4.090	121 171 738	25
M32x1.5	5.8	7.0	6	36	28	13	1311.32.6.070	121 171 748	25

Weitere Ausführungen und Anschlussgewinde auf Anfrage

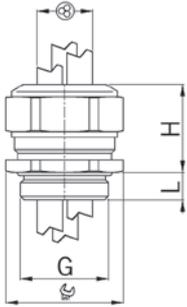
Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kabelverschraubungen Progress® Messing für mehrere Kabel

Kurzes Anschlussgewinde Pg



Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress MS Multi



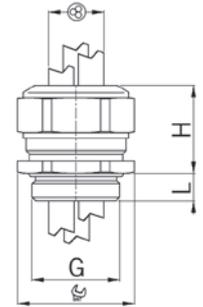
Einteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	⊗	Ⓜ mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 9	2.0	3.0	2	18	22	6.0	1310.09.2.030	50
Pg 9	2.5	4.0	2	18	22	6.0	1310.09.2.040	50
Pg 9	3.5	5.0	2	18	22	6.0	1310.09.2.050	50
Pg 11	3.5	5.0	2	21	21	6.0	1310.11.2.050	50
Pg 11	4.5	6.0	2	21	21	6.0	1310.11.2.060	50
Pg 11	5.5	7.5	2	24	23	6.0	1310.11.2.075	50
Pg 11	3.5	5.0	3	21	21	6.0	1310.11.3.050	50
Pg 13	3.5	5.0	2	24	23	6.0	1310.13.2.050	50
Pg 13	4.5	6.0	2	24	23	6.0	1310.13.2.060	50
Pg 13	5.5	7.5	2	24	23	6.0	1310.13.2.075	50
Pg 13	3.5	5.0	3	24	23	6.0	1310.13.3.050	50
Pg 13	4.5	6.0	3	24	23	6.0	1310.13.3.060	50
Pg 13	5.2	6.5	3	24	23	6.0	1310.13.3.065	50
Pg 13	3.5	5.0	4	24	23	6.0	1310.13.4.050	50
Pg 13	4.5	6.0	4	24	23	6.0	1310.13.4.060	50
Pg 16	3.5	5.0	2	24	23	6.0	1310.16.2.050	50
Pg 16	4.5	6.0	2	24	23	6.0	1310.16.2.060	50
Pg 16	5.5	7.5	2	24	23	6.0	1310.16.2.075	50
Pg 16	6.7	9.0	2	30	28	6.0	1310.16.2.090	25
Pg 16	3.5	5.0	3	24	23	6.0	1310.16.3.050	50
Pg 16	4.5	6.0	3	24	23	6.0	1310.16.3.060	50
Pg 16	5.0	7.0	3	30	28	6.0	1310.16.3.070	25
Pg 16	3.5	5.0	4	24	23	6.0	1310.16.4.050	50
Pg 16	4.5	6.0	4	24	23	6.0	1310.16.4.060	50
Pg 16	5.5	7.0	4	30	28	6.0	1310.16.4.070	25
Pg 21	5.0	7.0	2	30	28	7.5	1310.21.2.070	25
Pg 21	6.7	9.0	2	30	28	7.5	1310.21.2.090	25
Pg 21	7.7	10.0	2	30	28	7.5	1310.21.2.100	25
Pg 21	9.0	11.5	2	36	28	7.5	1310.21.2.115	25
Pg 21	5.5	7.0	3	30	28	7.5	1310.21.3.070	25
Pg 21	6.8	9.0	3	30	28	7.5	1310.21.3.090	25
Pg 21	8.5	10.5	3	36	28	7.5	1310.21.3.105	25
Pg 21	5.5	7.0	4	30	28	7.5	1310.21.4.070	25
Pg 21	7.0	9.0	4	36	28	7.5	1310.21.4.090	25
Pg 21	4.8	6.0	6	30	28	7.5	1310.21.6.060	25
Pg 21	5.8	7.0	6	36	28	7.5	1310.21.6.070	25
Pg 29	7.5	9.0	3	38	28	8.0	1310.29.3.090	25

Weitere Ausführungen und Anschlussgewinde auf Anfrage

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Material: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Progress MS Multi



Einteiliger Dichteinsatz
 nicht durchgehend isolierend

G	> <	> <	⊗	⊗	H	L	Art.-Nr.	
	min mm	max mm		mm	mm	mm		
Pg 9	2.0	3.0	2	18	22	10	1311.09.2.030	50
Pg 9	2.5	4.0	2	18	22	10	1311.09.2.040	50
Pg 9	3.5	5.0	2	18	22	10	1311.09.2.050	50
Pg 11	3.5	5.0	2	21	21	10	1311.11.2.050	50
Pg 11	4.5	6.0	2	21	21	10	1311.11.2.060	50
Pg 11	5.5	7.5	2	24	23	10	1311.11.2.075	50
Pg 11	3.5	5.0	3	21	21	10	1311.11.3.050	50
Pg 13	3.5	5.0	2	24	23	10	1311.13.2.050	50
Pg 13	4.5	6.0	2	24	23	10	1311.13.2.060	50
Pg 13	5.5	7.5	2	24	23	10	1311.13.2.075	50
Pg 13	3.5	5.0	3	24	23	10	1311.13.3.050	50
Pg 13	4.5	6.0	3	24	23	10	1311.13.3.060	50
Pg 13	5.2	6.5	3	24	23	10	1311.13.3.065	50
Pg 13	3.5	5.0	4	24	23	10	1311.13.4.050	50
Pg 13	4.5	6.0	4	24	23	10	1311.13.4.060	50
Pg 16	3.5	5.0	2	24	23	10	1311.16.2.050	50
Pg 16	4.5	6.0	2	24	23	10	1311.16.2.060	50
Pg 16	5.5	7.5	2	24	23	10	1311.16.2.075	50
Pg 16	6.7	9.0	2	30	28	10	1311.16.2.090	25
Pg 16	3.5	5.0	3	24	23	10	1311.16.3.050	50
Pg 16	4.5	6.0	3	24	23	10	1311.16.3.060	50
Pg 16	5.0	7.0	3	30	28	10	1311.16.3.070	25
Pg 16	3.5	5.0	4	24	23	10	1311.16.4.050	50
Pg 16	4.5	6.0	4	24	23	10	1311.16.4.060	50
Pg 16	5.5	7.0	4	30	28	10	1311.16.4.070	25
Pg 21	5.0	7.0	2	30	28	12	1311.21.2.070	25
Pg 21	6.7	9.0	2	30	28	12	1311.21.2.090	25
Pg 21	7.7	10.0	2	30	28	12	1311.21.2.100	25
Pg 21	9.0	11.5	2	36	28	12	1311.21.2.115	25
Pg 21	5.5	7.0	3	30	28	12	1311.21.3.070	25
Pg 21	6.8	9.0	3	30	28	12	1311.21.3.090	25
Pg 21	8.5	10.5	3	36	28	12	1311.21.3.105	25
Pg 21	5.5	7.0	4	30	28	12	1311.21.4.070	25
Pg 21	7.0	9.0	4	36	28	12	1311.21.4.090	25
Pg 21	4.8	6.0	6	30	28	12	1311.21.6.060	25
Pg 21	5.8	7.0	6	36	28	12	1311.21.6.070	25
Pg 29	7.5	9.0	3	38	28	12	1311.29.3.090	25

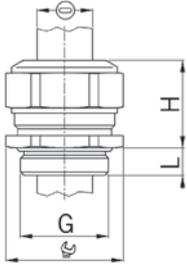
Weitere Ausführungen und Anschlussgewinde auf Anfrage

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Kabelverschraubungen Progress® Messing für Flachkabel

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring :	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 68



Progress MS FK

Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend



G	\varnothing min mm	\varnothing max mm	\varnothing mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	7.3x2.5	9.0x4.2	18	22	5	1300.17.090.042	121 323 408	50
M20x1.5	10.5x2.5	13.0x5.0	24	23	6	1300.20.130.050	121 323 508	50
M20x1.5	12.5x2.5	15.0x5.0	24	23	6	1300.20.150.050	121 323 518	50
M25x1.5	16.0x4.0	19.0x7.0	30	28	7	1300.25.190.070	121 323 608	25
M32x1.5	19.0x3.0	22.0x6.0	36	28	8	1300.32.220.060	121 323 708	25
M32x1.5	19.0x5.0	22.0x8.0	36	28	8	1300.32.220.080	121 323 718	25
M40x1.5	23.0x4.0	26.0x7.0	46	31	8	1300.40.260.070	121 323 808	10
M40x1.5	23.5x6.0	26.5x9.0	46	31	8	1300.40.265.090	121 323 818	10
M40x1.5	25.0x3.0	28.0x6.0	46	31	8	1300.40.280.060	121 323 828	10
M40x1.5	27.0x7.0	30.0x10.0	46	31	8	1300.40.300.100	121 323 838	10
M40x1.5	29.0x6.0	32.0x9.0	46	31	8	1300.40.320.090	121 323 848	10
M40x1.5	30.0x3.5	33.0x6.5	46	31	8	1300.40.330.065	121 323 858	10
M50x1.5	31.0x8.5	34.0x11.5	55	34	9	1300.50.340.115	121 323 908	10
M50x1.5	34.0x4.0	37.0x7.0	55	34	9	1300.50.370.070	121 323 918	10
M50x1.5	36.5x2.5	40.0x6.0	55	34	9	1300.50.400.060	121 323 928	10
M50x1.5	36.5x10.0	40.0x13.5	55	34	9	1300.50.400.135	121 323 938	10
M50x1.5	38.5x10.5	42.0x14.0	55	34	9	1300.50.420.140	121 323 948	10
M63x1.5	42.0x10.0	46.0x14.0	70	37	10	1300.63.460.140	121 323 958	5
M63x1.5	42.5x2.0	46.5x6.0	70	37	10	1300.63.465.060	121 323 968	5

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Langes Anschlussgewinde metrisch



Progress MS FK

Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend



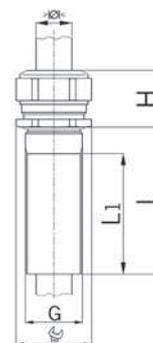
G	\varnothing min mm	\varnothing max mm	\varnothing mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	7.3x2.5	9.0x4.2	18	22	10	1301.17.090.042	121 333 408	50
M20x1.5	10.5x2.5	13.0x5.0	24	23	10	1301.20.130.050	121 333 508	50
M20x1.5	12.5x2.5	15.0x5.0	24	23	10	1301.20.150.050	121 333 518	50
M25x1.5	16.0x4.0	19.0x7.0	30	28	11	1301.25.190.070	121 333 608	25
M32x1.5	19.0x3.0	22.0x6.0	36	28	13	1301.32.220.060	121 333 708	25
M32x1.5	19.0x5.0	22.0x8.0	36	28	13	1301.32.220.080	121 333 718	25
M40x1.5	23.0x4.0	26.0x7.0	46	31	13	1301.40.260.070	121 333 808	10
M40x1.5	23.5x6.0	26.5x9.0	46	31	13	1301.40.265.090	121 333 818	10
M40x1.5	25.0x3.0	28.0x6.0	46	31	13	1301.40.280.060	121 333 828	10
M40x1.5	27.0x7.0	30.0x10.0	46	31	13	1301.40.300.100	121 333 838	10
M40x1.5	29.0x6.0	32.0x9.0	46	31	13	1301.40.320.090	121 333 848	10
M40x1.5	30.0x3.5	33.0x6.5	46	31	13	1301.40.330.065	121 333 858	10
M50x1.5	31.0x8.5	34.0x11.5	55	34	14	1301.50.340.115	121 333 908	10
M50x1.5	34.0x4.0	37.0x7.0	55	34	14	1301.50.370.070	121 333 918	10
M50x1.5	36.5x2.5	40.0x6.0	55	34	14	1301.50.400.060	121 333 928	10
M50x1.5	36.5x10.0	40.0x13.5	55	34	14	1301.50.400.135	121 333 938	10
M50x1.5	38.5x10.5	42.0x14.0	55	34	14	1301.50.420.140	121 333 948	10
M63x1.5	42.0x10.0	46.0x14.0	70	37	14	1301.63.460.140	121 333 958	5
M63x1.5	42.5x2.0	46.5x6.0	70	37	14	1301.63.465.060	121 333 968	5

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Kabelverschraubungen Progress® Messing mit speziellem Anschlussgewinde

Speziell langes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring :	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K



Progress MS L

Zweiteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

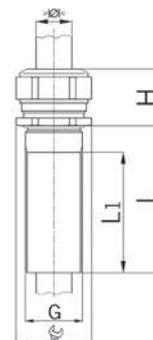
G	> Ø <	> Ø <	> Ø <	> Ø <	⌀	H	L1	L	Art.-Nr.	E-No	
	min mm	max mm	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm			
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	24/18	22	40	50	1100.17.50	121 340 408	10
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	24/18	22	60	100	1100.17.51	121 082 518	10
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	30/24	23	40	50	1100.20.50	121 340 508	10
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	30/24	23	60	100	1100.20.51	121 082 618	10
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	36/30	28	40	50	1100.25.50	121 340 608	10
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	36/30	28	60	100	1100.25.51	121 082 718	10
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	46/36	28	40	50	1100.32.50	121 340 708	10
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	46/36	28	60	100	1100.32.51	121 082 818	10
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	55/46	31	40	50	1100.40.50	121 340 808	10

Weitere Abmessungen auf Anfrage



Speziell langes Anschlussgewinde Pg

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring :	NBR
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K



Progress MS L

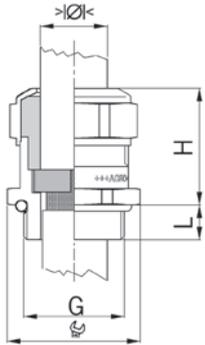
Zweiteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	> Ø <	> Ø <	> Ø <	> Ø <	⌀	H	L1	L	Art.-Nr.	
	min mm	max mm	min mm	max mm	mm	mm	mm	mm		
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	27/21	21	40	50	1100.11.50	10
Pg 13	8.0	11.0	11.0	15.0	30/24	23	40	50	1100.13.50	10
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	30/24	23	40	50	1100.16.50	10
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	38/30	28	40	50	1100.21.50	10
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	46/38	28	40	50	1100.29.50	10

Weitere Abmessungen auf Anfrage



Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material:	Messing vernickelt
Kontaktfeder:	Federstahl 1.4310
Dichtung:	TPE
O-Ring :	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-60°C / +100°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K
Eigenschaften:	Für zeitsparende und sichere Montage von partiell abisolierten sowie durchgehend geschirmten Kabeln



Progress MS EMV easyCONNECT



Zweiteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	-	-	3.5	5.0	15	22	5	1	1083.12.050	121 062 408	50
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	15	22	5	1	1083.12.065	121 062 418	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	25	5	-	1083.17	121 062 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	27	6	-	1083.20	121 062 608	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	33	7	-	1083.25	121 062 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	33	8	-	1083.32	121 062 808	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	38	8	2	1083.40	121 062 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	42	9	2	1083.50	121 063 008	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	42	10	2	1083.63	121 063 908	5

1 = Einteiliger Dichteinsatz

2 = Zulassungen in Vorbereitung

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Langes Anschlussgewinde metrisch



Progress MS EMV easyCONNECT



Zweiteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

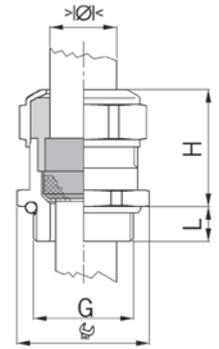
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	-	-	3.5	5.0	15	22	10	1	1183.12.050	121 082 408	50
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	15	22	10	1	1183.12.065	121 082 418	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	25	10	-	1183.17	121 082 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	27	10	-	1183.20	121 082 608	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	33	11	-	1183.25	121 082 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	33	13	-	1183.32	121 082 808	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	38	13	2	1183.40	121 082 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	42	14	2	1183.50	121 083 008	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	42	14	2	1183.63	121 083 908	5

1 = Einteiliger Dichteinsatz

2 = Zulassungen in Vorbereitung

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Material:	Messing vernickelt
Kontakthülse:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring :	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K
Eigenschaften:	Sehr guter Schirmkontakt über die Kontakthülse bei in der Kabelverschraubung endendem Schirmgeflecht



Progress MS EMC

Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

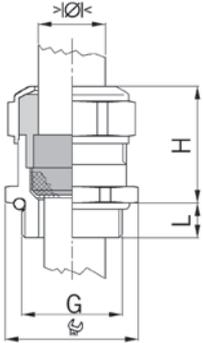
G	>Ø1< min mm	>Ø1< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M8x1.25	2.5	3.5	11	15	5	1	1080.08.035	121 072 008	50
M8x1.25	3.0	4.0	11	15	5	1	1080.08.040	121 072 018	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	16	5	1	1080.10.040	121 072 108	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	16	5	1	1080.10.060	121 072 118	50
M12x1.5	4.5	6.0	15	20	5	-	1080.12.060	121 072 208	50
M12x1.5	6.0	7.5	15	20	5	-	1080.12.075	121 072 218	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	23	5	-	1080.17.080	121 072 308	50
M16x1.5	8.0	10.0	18	25	5	-	1080.17.100	121 072 318	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	25	6	-	1080.20.110	121 072 408	50
M20x1.5	11.0	14.0	24	27	6	-	1080.20.140	121 072 418	50
M25x1.5	13.0	16.0	30	30	7	-	1080.25.160	121 072 508	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	33	7	-	1080.25.190	121 072 518	25
M32x1.5	18.0	21.0	36	32	8	-	1080.32.210	121 072 608	25
M32x1.5	21.0	25.0	36	32	8	-	1080.32.250	121 072 618	25
M40x1.5	24.0	28.5	46	34	8	-	1080.40.285	121 072 708	10
M40x1.5	28.5	32.0	46	34	8	-	1080.40.320	121 072 718	10
M50x1.5	33.0	37.0	55	36	9	-	1080.50.370	121 072 808	10
M50x1.5	37.0	41.0	55	36	9	-	1080.50.410	121 072 818	10
M63x1.5	40.0	46.0	70	39	10	-	1080.63.460	121 072 908	5
M63x1.5	46.0	50.0	70	39	10	-	1080.63.500	121 072 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	80	40	11	-	1080.75.560		1
M80x2.0	56.0	65.0	95	45	18	-	1080.80.650		1
M85x2.0	63.0	70.0	95	45	18	-	1080.85.700		1
M95x2.0	68.0	75.0	110	52	20	-	1080.95.750		1

1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.



Langes Anschlussgewinde metrisch



Material:	Messing vernickelt
Kontakthülse:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring :	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K
Eigenschaften:	Sehr guter Schirmkontakt über die Kontakthülse bei in der Kabelverschraubung endendem Schirmgeflecht



Progress MS EMC

Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend



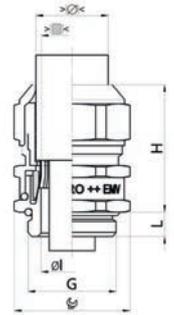
G	>Ø < min mm	>Ø < max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M8x1.25	2.5	3.5	11	15	10	1	1180.08.035	121 032 008	50
M8x1.25	3.0	4.0	11	15	10	1	1180.08.040	121 032 018	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	16	10	1	1180.10.040	121 032 108	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	16	10	1	1180.10.060	121 032 118	50
M12x1.5	4.5	6.0	15	20	10	-	1180.12.060	121 032 208	50
M12x1.5	6.0	7.5	15	20	10	-	1180.12.075	121 032 218	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	23	10	-	1180.17.080	121 032 308	50
M16x1.5	8.0	10.0	18	25	10	-	1180.17.100	121 032 318	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	25	10	-	1180.20.110	121 032 408	50
M20x1.5	11.0	14.0	24	27	10	-	1180.20.140	121 032 418	50
M25x1.5	13.0	16.0	30	30	11	-	1180.25.160	121 032 508	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	33	11	-	1180.25.190	121 032 518	25
M32x1.5	18.0	21.0	36	32	13	-	1180.32.210	121 032 608	25
M32x1.5	21.0	25.0	36	32	13	-	1180.32.250	121 032 618	25
M40x1.5	24.0	28.5	46	34	13	-	1180.40.285	121 032 708	10
M40x1.5	28.5	32.0	46	34	13	-	1180.40.320	121 032 718	10
M50x1.5	33.0	37.0	55	36	14	-	1180.50.370	121 032 808	10
M50x1.5	37.0	41.0	55	36	14	-	1180.50.410	121 032 818	10
M63x1.5	40.0	46.0	70	39	14	-	1180.63.460	121 032 908	5
M63x1.5	46.0	50.0	70	39	14	-	1180.63.500	121 032 918	5

1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring :	NBR
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-60°C / +100°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K
Eigenschaften:	Für hohe Ableitströme, konzentrische Schirmkontaktierung 360° mit tiefstem Übergangswiderstand und Transferimpedanz. Sehr geringe Bauhöhe.



Zweiteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>■< mm	Ø mm	⌀ mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	9.3	8.2	18	28	5	2	1084.17	121 062 308	25
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	13.4	11.9	24	32	6	2	1084.20	121 062 428	25
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	18.7	17.6	30	36.5	7	2	1084.25	121 062 538	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	23.8	22.1	36	38.5	8	2	1084.32	121 062 658	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	30.4	29.5	46	42	8	2	1084.40	121 062 738	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	38.7	37.7	55	44.5	9	2	1084.50	121 062 828	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	48.6	46.6	70	49	10	2	1084.63	121 062 948	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	59.7	57.9	80	51	11	2	1084.75	121 063 018	1
M80x2.0	-	-	58.0	65.0	62.0	59.8	95	58	12	1+2	1084.80.650	121 063 128	1
M85x2.0	-	-	63.0	70.0	67.0	64.7	95	58	12	1+2	1084.85.700	121 063 248	1

1 = Einteiliger Dichteinsatz

2 = Zulassungen in Vorbereitung

Auf Anfrage lieferbar:

Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Rostfreier Stahl A2 oder A4

Anschlussgewinde Pg und NPT



Langes Anschlussgewinde metrisch



Zweiteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>■< mm	Ø mm	⌀ mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	9.3	8.2	18	28	10	2	1184.17	121 082 308	25
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	13.4	11.9	24	32	10	2	1184.20	121 082 428	25
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	18.7	17.6	30	36.5	11	2	1184.25	121 082 538	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	23.8	22.1	36	38.5	13	2	1184.32	121 082 658	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	30.4	29.5	46	42	13	2	1184.40	121 082 738	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	38.7	37.7	55	44.5	14	2	1184.50	121 082 828	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	48.6	46.6	70	49	14	2	1184.63	121 082 948	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	59.7	57.9	80	51	15	2	1184.75	121 083 018	1
M80x2.0	-	-	58.0	65.0	62.0	59.8	95	58	18	1+2	1184.80.650	121 083 128	1
M85x2.0	-	-	63.0	70.0	67.0	64.7	95	58	18	1+2	1184.85.700	121 083 248	1

1 = Einteiliger Dichteinsatz

2 = Zulassungen in Vorbereitung

Auf Anfrage lieferbar:

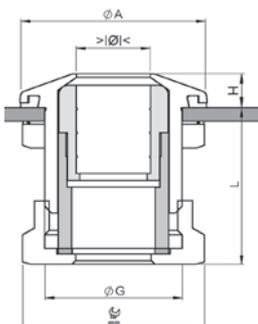
Erhältlich mit Dichteinsatz gemäss EN 45545. Bei Anfragen oder Bestellung bitte ein F vor die Artikelnummer setzen.

Rostfreier Stahl A2 oder A4

Anschlussgewinde Pg und NPT



Anschlussgewinde metrisch



Frontring:	Messing halbgloss vernickelt
Druckmutter:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
Dichtscheibe:	FPM
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K
Wandstärke:	max. 5 mm



Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	 mm	ØA mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
M16x1.5	5.0	6.5	19	22	4.0	21	1040.17.40.065	25
M16x1.5	6.5	8.0	19	22	4.0	21	1040.17.40.080	25
M20x1.5	6.0	8.0	24	27	4.5	23	1040.20.40.080	25
M20x1.5	8.0	10.5	24	27	4.5	23	1040.20.40.105	25
M25x1.5	8.0	11.0	30	32	5.5	25	1040.25.40.110	20
M25x1.5	11.0	15.0	30	32	5.5	25	1040.25.40.150	20
M32x1.5	12.5	16.0	36	39	6.0	28	1040.32.40.160	10
M32x1.5	16.0	20.5	36	39	6.0	28	1040.32.40.205	10

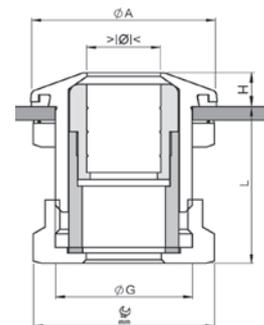
Auf Anfrage lieferbar:

Rostfreier und säurebeständiger Stahl A4



Anschlussgewinde metrisch

Frontring:	Rostfreier CrNi-Stahl A2 (DIN EN 1.4305 / AISI 303)
Druckmutter:	Messing vernickelt
Dichtung:	FKM
Dichtscheibe:	FKM
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-40°C / +200°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K
Wandstärke:	max. 5 mm
Zertifikat:	EHEDG



Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	$> \phi <$ min mm	$> \phi <$ max mm	 mm	ϕA mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	
M16x1.5	5.0	6.5	19	22	4.0	21	1	1040.17.96.30.065	25
M16x1.5	6.5	8.0	19	22	4.0	21	1	1040.17.96.30.080	25
M20x1.5	6.0	8.0	24	27	4.5	23	1	1040.20.96.30.080	25
M20x1.5	8.0	10.5	24	27	4.5	23	1	1040.20.96.30.105	25
M25x1.5	8.0	11.0	30	32	5.5	25	1	1040.25.96.30.110	20
M25x1.5	11.0	15.0	30	32	5.5	25	1	1040.25.96.30.150	20
M32x1.5	12.5	16.0	36	39	6.0	28	1	1040.32.96.30.160	10
M32x1.5	16.0	20.5	36	39	6.0	28	1	1040.32.96.30.205	10

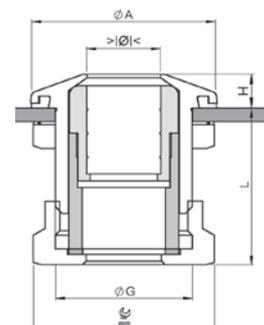
1 = Lieferbar auf Anfrage

FDA konforme Dichtungen



Anschlussgewinde metrisch

Frontring:	Rostfreier CrNi-Stahl A2 (DIN EN 1.4305 / AISI 303)
Druckmutter:	Messing vernickelt
Dichtung:	FPM
Dichtscheibe:	FPM
Zugentlastung:	Ausführung A nach EN 62444
Einsatztemperatur:	-40°C / +200°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)
Weitere Schutzart:	IP 69K
Wandstärke:	max. 5 mm

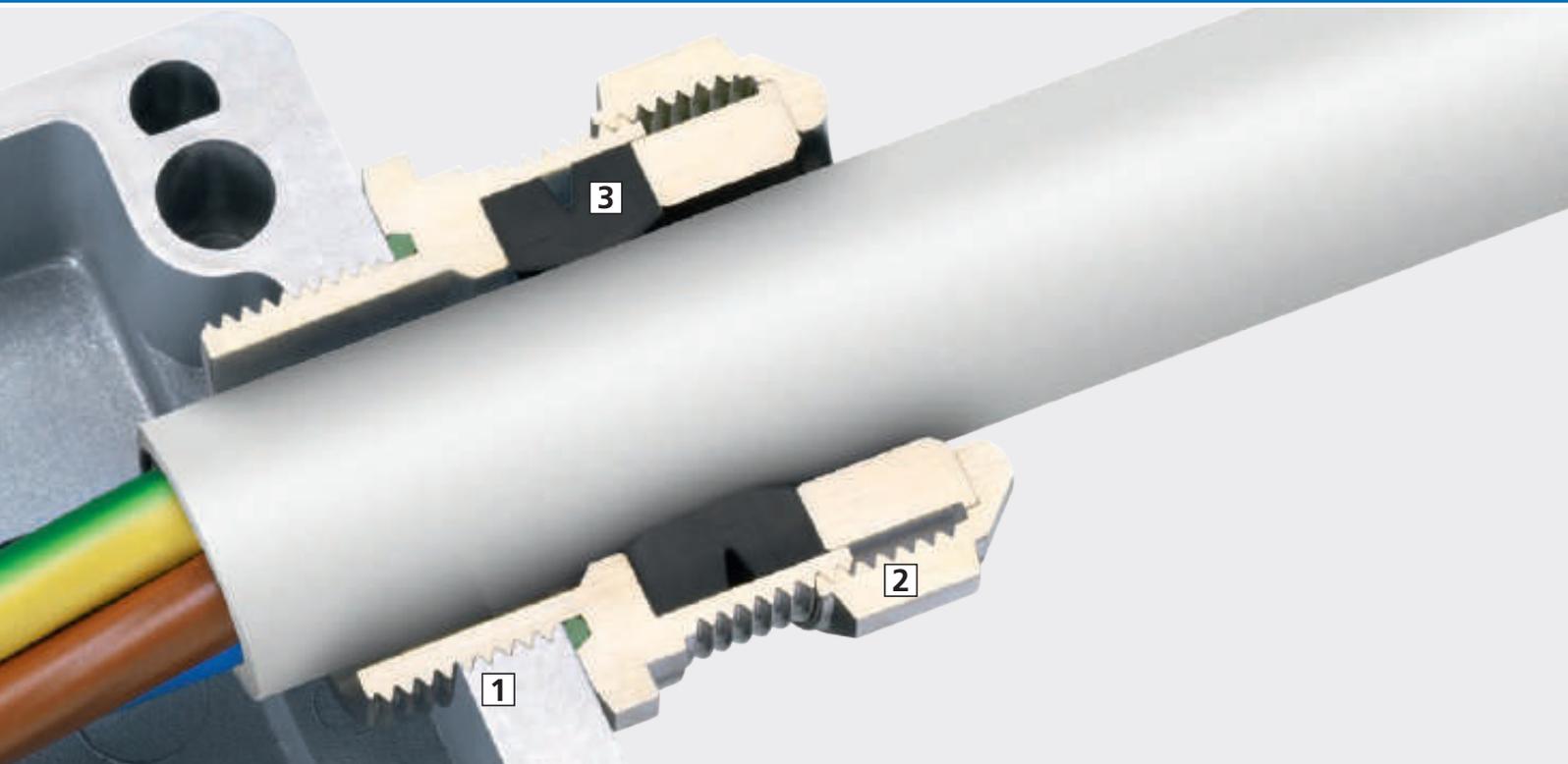


Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	$> \phi <$ min mm	$> \phi <$ max mm	 mm	ϕA mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	
M16x1.5	5.0	6.5	19	22	4.0	21	-	1040.17.96.70.065	25
M16x1.5	6.5	8.0	19	22	4.0	21	-	1040.17.96.70.080	25
M20x1.5	6.0	8.0	24	27	4.5	23	1	1040.20.96.70.080	25
M20x1.5	8.0	10.5	24	27	4.5	23	-	1040.20.96.70.105	25
M25x1.5	8.0	11.0	30	32	5.5	25	1	1040.25.96.70.110	20
M25x1.5	11.0	15.0	30	32	5.5	25	-	1040.25.96.70.150	20
M32x1.5	12.5	16.0	36	39	6.0	28	1	1040.32.96.70.160	10
M32x1.5	16.0	20.5	36	39	6.0	28	-	1040.32.96.70.205	10

1 = Lieferbar auf Anfrage





In vielen Bereichen wie zum Beispiel der Chemischen Industrie, Lackierereien, Offshore, Raffinerien, Tankstellen, Textil- und Papierindustrie, Nahrungsmittelindustrie, Glas- und/oder Keramikindustrie, Holzverarbeitung und in vielen weiteren Industrien, werden Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben. Aufgrund der hohen Gefährdung von Personen sowie Sachwerten im Falle einer Explosion gelten speziell in explosionsgefährdeten Bereichen besonders strenge rechtliche und technische Anforderungen. AGRO Ex-Kabelverschraubungen aus Messing oder Kunststoff erfüllen die strengsten Anforderungen und sorgen in explosionsgefährdeten Bereichen für eine sichere Kabeleinführung. Alle Kabelverschraubungen sind zertifiziert und haben eine entsprechende EG-Baumusterprüfbescheinigung. Durch die IECEx Zertifizierung ist ein weltweiter Einsatz möglich.

1 Kurze, lange oder Spezial-Anschlussgewinde

Ex Kabelverschraubungen Progress® mit kurzem oder langem Anschlussgewinde in metrischer, Pg-, Gasrohr oder NPT-Ausführung können bei vorhandenem Gewinde oder Durchgangsbohrung mit Gegenmutter verwendet werden.

2 Stabile Schlüsselflächen

Grosse, stabile Schlüsselflächen an der Druckmutter vereinfachen das Anziehen mit dem Montagewerkzeug.

3 Garantierte Dichtigkeit

Auf den Dichteinsatz abgestimmte Innenkonturen sorgen für eine zielgerichtete Verformung des Dichteinsatzes und garantieren somit dessen perfekte Abdichtung. Die Schutzart IP 68 bis 10 bar (druckfeste Kapselung 30 bar) sowie IP 69K ermöglichen eine breite Anwendung.

Zertifizierung inklusive Alterungs- und Klimatest



Seite	Ex-Kabelverschraubungen Kunststoff Kunststoff Standard für erhöhte Sicherheit Ex e II	239	Kunststoff Standard für Eigensicherheit Ex i II	241	Ex-Kabelverschraubungen Messing Messing Standard für erhöhte Sicherheit Ex e II	243	Messing Ex Compact für druckfeste Kapselung Ex d IIC	245
Ausführung								
Kompressionstechnik		•	•		•	•		
Zündschutzart ...		e	i		e	d		
Gewinde								
Anschlussgewinde metrisch		•	•		-	•		
Kurzes Anschlussgewinde (Standard)		-	-		•	-		
Langes Anschlussgewinde		-	-		•	-		
Dichtring								
für Rundkabel		•	•		•	•		
für Mehrfach-Dichtungseinsatz (Multi-Dichtungseinsatz)		•	-		•	-		
einteiliger Dichtungseinsatz		•	•		•	•		
Technische Besonderheiten								
Zugentlastung		•	•		•	•		
Farben								
Hellgrau RAL 7035		•	-		-	-		
Schwarz RAL 9005		•	-		-	-		
Blau RAL 5012		-	•		-	-		
Vernickelt		-	-		•	•		

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Richtlinien & Vorschriften

Das Thema **Explosionsschutz** sollte im Bewusstsein von all jenen sein, die beruflich mit Industrieanlagen zu tun haben.

In vielen Industrien entstehen oder entweichen bei der Herstellung, Verarbeitung, dem Transport und der Lagerung von brennbaren Stoffen Gase, Dämpfe oder Nebel, die an die Umgebung freigegeben werden. In anderen Prozessen entstehen brennbare Stäube. In Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft kann eine explosionsfähige Atmosphäre entstehen, welche bei einer Entzündung zu einer Explosion führt.

Weltweit ist der Explosionsschutz durch die Regierungen der einzelnen Staaten gesetzlich geregelt. Länderspezifische Unterschiede in den technischen Anforderungen und den geforderten Zulassungen für explosionsgeschützte Geräte stellen hohe Anforderungen vor allem für global operierende Hersteller dar und erfordern einen hohen Entwicklungs- und Zulassungsaufwand.

Im Zuge der Globalisierung konnten grosse Fortschritte hinsichtlich einheitlicher Richtlinien für den Explosionsschutz erzielt werden.

Richtlinie 2014/34/EU

Neu ist die Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften die Basis, welche für Hersteller und Benutzer von Geräten oder Schutzsystemen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen verbindlich ist.

Nach zweijähriger Übergangsfrist dürfen ab dem 20.04.2016 nur noch Produkte gemäss den neuen Richtlinien und entsprechender EU-Konformitätserklärung auf den Markt gebracht werden. Zertifikate nach Richtlinie 94/9/EG behalten ihre Gültigkeit. Eine Neuzertifizierung nach den aktuellen Richtlinien 2014/34/EU ist nicht erforderlich.

Voraussetzungen für eine Zertifizierung

Die Richtlinie 2014/34 EU definiert im Anhang verschiedene Module für die Inverkehrbringung von Geräten für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Module III und IV werden oft verwendet, woraus zwei Zertifikate resultieren:

- **Die EU-Baumusterprüfbescheinigung**
- **Die Anerkennung Qualitätssicherung Produktion**

Beide Zertifikate werden von akkreditierten Prüfstellen nach erfolgreich absolvierten Prüfungen/Audits ausgestellt.

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Modul B regelt die EU-Baumusterprüfung. Darauf basiert die EU-Baumusterprüfbescheinigung. Sie wird auf Grund der erfolgreichen technischen Produkteprüfungen ausgestellt.

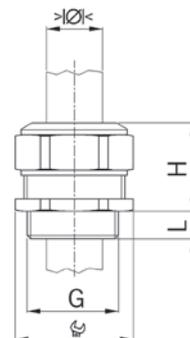
Anerkennung Qualitätssicherung Produktion

Modul D fordert die geprüfte und überwachte Produktion. Sie stellt sicher, dass die in Verkehr gebrachten Produkte mit den Prüfmustern der EU-Baumusterprüfbescheinigung übereinstimmen. Ein vorhandenes QM-System wird nach EN/ISO/IEC 80079-34 geprüft und zertifiziert.

EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung basiert auf der EU-Baumusterprüfbescheinigung und der Mitteilung Qualitätssicherung Produktion. Damit erklärt der Hersteller die Einhaltung der geltenden Normen, Richtlinien und Vorschriften. Sichtbar wird dies durch die CE-Kennzeichnung.

Material:	Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften:	halogenfrei
Dichtung:	TPE / NBR
Einsatztemperatur:	-20°C / +85°C
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEX Zertifikat:	IECEX SEV 15.0019X



Progress GFK EX



Hellgrau RAL 7035

Einteiliger Dichteinsatz

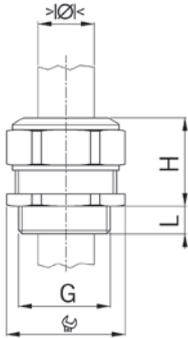
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1571.17.060	121 760 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1571.17.080	121 760 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1571.20.080	121 760 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1571.20.110	121 760 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1571.25.125	121 760 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1571.25.160	121 760 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1571.25.190	121 760 628	25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1571.25.205	121 760 638	25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	EX1571.32.210	121 760 708	25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	EX1571.32.220	121 760 718	25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	EX1571.32.230	121 760 728	25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	EX1571.32.255	121 760 738	25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	EX1571.40.270	121 760 808	10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	EX1571.40.285	121 760 818	10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	EX1571.40.300	121 760 828	10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	EX1571.40.330	121 760 838	10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1571.50.350	121 760 908	10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1571.50.370	121 760 918	10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1571.50.390	121 760 928	10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1571.50.420	121 760 938	10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	EX1571.63.440	121 760 948	5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	EX1571.63.460	121 760 958	5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	EX1571.63.480	121 760 968	5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	EX1571.63.520	121 760 978	5

3 = Material Dichteinsatz NBR



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Anschlussgewinde metrisch



Material:	Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften:	halogenfrei
Dichtung:	TPE / NBR
Einsatztemperatur:	-20°C / +85°C
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0019X



Progress GFK EX

Schwarz RAL 9005

Einteiliger Dichteinsatz



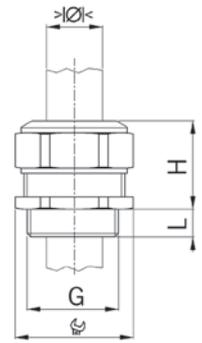
G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1540.17.060	121 761 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1540.17.080	121 761 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1540.20.080	121 761 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1540.20.110	121 761 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1540.25.125	121 761 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1540.25.160	121 761 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1540.25.190	121 761 628	25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1540.25.205	121 761 638	25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	EX1540.32.210	121 761 708	25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	EX1540.32.220	121 761 718	25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	EX1540.32.230	121 761 728	25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	EX1540.32.255	121 761 738	25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	EX1540.40.270	121 761 808	10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	EX1540.40.285	121 761 818	10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	EX1540.40.300	121 761 828	10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	EX1540.40.330	121 761 838	10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1540.50.350	121 761 908	10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1540.50.370	121 761 918	10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1540.50.390	121 761 928	10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1540.50.420	121 761 938	10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	EX1540.63.440	121 761 948	5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	EX1540.63.460	121 761 958	5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	EX1540.63.480	121 761 968	5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	EX1540.63.520	121 761 978	5

3 = Material Dichteinsatz NBR

AGRO Kabelverschraubungen Progress® Kunststoff GFK erhöhte Sicherheit Ex e II und Eigensicherheit Ex i II

Anschlussgewinde metrisch

Material:	Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften:	halogenfrei
Dichtung:	TPE / NBR
Einsatztemperatur:	-20°C / +85°C
Schutzart:	IP 66 / IP 68 (bis 10 bar)
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Eigensicherheit Gas:	II 2G Ex ia IIC Ga
Eigensicherheit Staub:	II 2D Ex ia IIIC Da
Zone:	Gas 0, 1 und 2 / Staub 20, 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEX Zertifikat:	IECEX SEV 15.0019X



Progress GFK EX



Schwarz / Lichtblau RAL 5012

Einteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	EX1530.17.060	121 765 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	EX1530.17.080	121 765 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	EX1530.20.080	121 765 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	EX1530.20.110	121 765 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	EX1530.25.125	121 765 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	EX1530.25.160	121 765 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	EX1530.25.190	121 765 628	25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	EX1530.25.205	121 765 638	25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	EX1530.32.210	121 765 708	25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	EX1530.32.220	121 765 718	25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	EX1530.32.230	121 765 728	25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	EX1530.32.255	121 765 738	25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	EX1530.40.270	121 765 808	10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	EX1530.40.285	121 765 818	10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	EX1530.40.300	121 765 828	10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	EX1530.40.330	121 765 838	10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	EX1530.50.350	121 765 908	10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	EX1530.50.370	121 765 918	10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	EX1530.50.390	121 765 928	10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	EX1530.50.420	121 765 938	10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	EX1530.63.440	121 765 948	5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	EX1530.63.460	121 765 958	5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	EX1530.63.480	121 765 968	5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	EX1530.63.520	121 765 978	5

3 = Material Dichteinsatz NBR

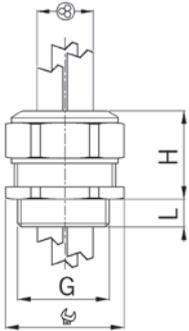
Auf Anfrage lieferbar:

Für mehrere Kabel



AGRO Kabelverschraubungen Progress® Kunststoff GFK erhöhte Sicherheit Ex e II für mehrere Kabel

Anschlussgewinde metrisch



Material:	Polyamid glasfaserverstärkt
Eigenschaften:	halogenfrei
Dichtung:	TPE / NBR
Einsatztemperatur:	-20°C / +85°C
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0019X



Progress GFK Multi EX



Hellgrau RAL 7035

Einteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	⊗	Ⓜ mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	
M16x1.5	1.0	1.5	4	21	26	12	3	EX1571.17.4.015	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	12	-	EX1571.17.2.030	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	27	28	13	-	EX1571.20.6.030	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	13	-	EX1571.20.2.050	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	34	33	13	-	EX1571.25.6.060	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	34	33	13	-	EX1571.25.4.070	25
M25x1.5	7.5	9.0	3	34	33	13	-	EX1571.25.3.090	25
M25x1.5	8.0	10.0	2	34	33	13	-	EX1571.25.2.100	25
M32x1.5	6.0	7.0	6	41	35	15	-	EX1571.32.6.070	25
M32x1.5	7.5	9.0	4	41	35	15	-	EX1571.32.4.090	25
M40x1.5	8.0	9.0	7	50	40	15	3	EX1571.40.7.090	10
M40x1.5	14.0	15.0	2	50	40	15	3	EX1571.40.2.150	10
M50x1.5	9.0	10.0	4	60	42	16	3	EX1571.50.4.100	10
M63x1.5	11.0	12.0	6	75	48	16	3	EX1571.63.6.120	5
M63x1.5	17.0	18.0	3	75	48	16	3	EX1571.63.3.180	5

3 = Material Dichteinsatz NBR



Progress GFK Multi EX



Schwarz RAL 9005

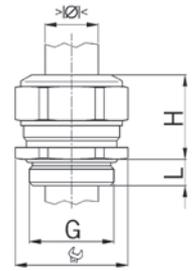
Einteiliger Dichteinsatz

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	⊗	Ⓜ mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	
M16x1.5	1.0	1.5	4	21	26	12	3	EX1540.17.4.015	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	12	-	EX1540.17.2.030	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	27	28	13	-	EX1540.20.6.030	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	13	-	EX1540.20.2.050	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	34	33	13	-	EX1540.25.6.060	25
M25x1.5	5.0	7.0	4	34	33	13	-	EX1540.25.4.070	25
M25x1.5	7.5	9.0	3	34	33	13	-	EX1540.25.3.090	25
M25x1.5	8.0	10.0	2	34	33	13	-	EX1540.25.2.100	25
M32x1.5	6.0	7.0	6	41	33	13	-	EX1540.32.6.070	25
M32x1.5	7.5	9.0	4	41	35	15	-	EX1540.32.4.090	25
M40x1.5	8.0	9.0	7	50	40	15	3	EX1540.40.7.090	10
M40x1.5	14.0	15.0	2	50	40	15	3	EX1540.40.2.150	10
M50x1.5	9.0	10.0	4	60	42	16	3	EX1540.50.4.100	10
M63x1.5	11.0	12.0	6	75	48	16	3	EX1540.63.6.120	5
M63x1.5	17.0	18.0	3	75	48	16	3	EX1540.63.3.180	5

3 = Material Dichteinsatz NBR

Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
O-Ring :	FPM
Einsatztemperatur:	-60°C / +100°C
Schutzart:	IP 66 / IP 68 (bis 10 bar)
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEX Zertifikat:	IECEX SEV 15.0019X



Progress MS EX



Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm		H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M8x1.25	3.0	3.5	11	14	5	1	EX1000.08.035	121 390 108	50
M8x1.25	4.0	5.0	11	14	5	1	EX1000.08.050	121 390 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	5	1	EX1000.10.040	121 390 208	50
M10x1.5	4.5	6.0	13	15	5	1	EX1000.10.060	121 390 218	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	5	-	EX1000.12.065	121 390 308	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	5	-	EX1000.12.080	121 390 318	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	5	-	EX1000.17.060	121 390 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	5	-	EX1000.17.080	121 390 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	6	-	EX1000.20.080	121 390 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	6	-	EX1000.20.110	121 390 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	7	-	EX1000.25.125	121 390 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	7	-	EX1000.25.160	121 390 618	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	8	-	EX1000.32.170	121 390 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	8	-	EX1000.32.210	121 390 718	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	8	-	EX1000.40.240	121 390 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	8	-	EX1000.40.285	121 390 818	10

1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen in Stahl A2 und A4, Anschlussgewinde NPT



Langes Anschlussgewinde metrisch

Progress MS EX



Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm		H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M8x1.25	3.0	3.5	11	14	10	1	EX1100.08.035	121 391 108	50
M8x1.25	4.0	5.0	11	14	10	1	EX1100.08.050	121 391 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	10	1	EX1100.10.040	121 391 208	50
M10x1.5	4.5	6.0	13	15	10	1	EX1100.10.060	121 391 218	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	10	-	EX1100.12.065	121 391 308	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	10	-	EX1100.12.080	121 391 318	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	10	-	EX1100.17.060	121 391 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	10	-	EX1100.17.080	121 391 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	10	-	EX1100.20.080	121 391 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	10	-	EX1100.20.110	121 391 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	11	-	EX1100.25.125	121 391 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	11	-	EX1100.25.160	121 391 618	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	13	-	EX1100.32.170	121 391 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	13	-	EX1100.32.210	121 391 718	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	13	-	EX1100.40.240	121 391 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	13	-	EX1100.40.285	121 391 818	10

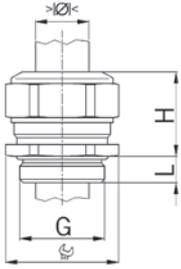
1 = Metrisches Regelgewinde (mit VDE Testreport)

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen in Stahl A2 und A4, Anschlussgewinde NPT



Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE / NBR
O-Ring :	FPM
Einsatztemperatur:	-60°C / +100°C
Schutzart:	IP 66 / IP 68
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex eb IIC Gb
Staub:	II 2D Ex tb IIIC Db
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	SEV 15 ATEX 0152X
IECEx Zertifikat:	IECEx SEV 15.0019X

Progress MS Multi EX



Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm		 mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	
M12x1.5	0.6	1.0	3	15	17	5	3	EX1310.12.3.010	50
M16x1.5	1.0	1.5	4	18	20	5	3	EX1310.17.4.015	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	18	20	5	-	EX1310.17.2.030	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	24	21	6	-	EX1310.20.6.030	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	24	21	6	-	EX1310.20.2.050	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	24	21	6	-	EX1310.20.4.050	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	24	21	6	-	EX1310.20.3.060	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	24	21	6	-	EX1310.20.2.075	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	30	25	7	-	EX1310.25.6.060	25
M25x1.5	6.0	7.0	3	30	25	7	-	EX1310.25.3.070	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	30	25	7	-	EX1310.25.4.070	25
M25x1.5	7.5	9.0	3	30	25	7	-	EX1310.25.3.090	25
M25x1.5	8.0	10.0	2	30	25	7	-	EX1310.25.2.100	25
M32x1.5	6.0	7.0	6	36	28	8	-	EX1310.32.6.070	25
M32x1.5	7.5	9.0	4	36	28	8	-	EX1310.32.4.090	25
M40x1.5	8.0	9.0	7	46	31	8	3	EX1310.40.7.090	10
M40x1.5	14.0	15.0	2	46	31	8	3	EX1310.40.2.150	10
M50x1.5	9.0	10.0	4	55	34	9	3	EX1310.50.4.100	10
M63x1.5	11.0	12.0	6	70	37	10	3	EX1310.63.6.120	5
M63x1.5	17.0	18.0	3	70	37	10	3	EX1310.63.3.180	5

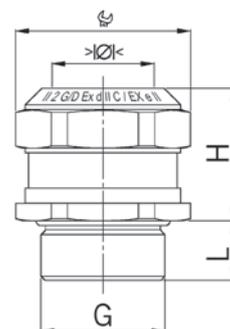
3 = Material Dichteinsatz NBR

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen in Stahl A2 und A4, Anschlussgewinde NPT

Anschlussgewinde metrisch

Material:	Messing vernickelt
Dichtung:	NBR
O-Ring :	FPM
Einsatztemperatur:	-60°C / +105°C
Schutzart:	IP 68 (30 bar)
Prüfnorm:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-1 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gas:	II 2G Ex db eb IIC
Staub:	II 2D Ex ta IIIC
Zone:	Gas 1 und 2 / Staub 21 und 22
Zertifikat:	PTB 10 ATEX 1034X
IECEX Zertifikat:	IECEX PTB 12.0055X



EX Compact MS



Einteiliger Dichteinsatz
nicht durchgehend isolierend

G	> Ø < min mm	> Ø < max mm	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	3.0	7.0	21	26	12	EX1126.17.070	121 442 538	25
M16x1.5	5.0	10.0	24	26	12	EX1126.17.100	121 442 558	25
M20x1.5	5.0	11.0	24	26	12	EX1126.20.110	121 442 658	25
M20x1.5	9.0	14.0	30	26	12	EX1126.20.140	121 442 698	25
M25x1.5	7.5	15.0	32	28	12	EX1126.25.150	121 442 778	20
M25x1.5	12.5	18.0	32	28	12	EX1126.25.180	121 442 788	20
M32x1.5	17.0	23.0	41	33	12	EX1126.32.230	121 442 828	10
M32x1.5	21.0	26.0	41	33	12	EX1126.32.260	121 442 838	10
M40x1.5	21.0	26.0	41	33	14	EX1126.40.260	121 444 508	10
M40x1.5	24.0	32.0	50	34	14	EX1126.40.320	121 444 518	10
M50x1.5	28.0	36.0	55	34	14	EX1126.50.360	121 444 608	5
M50x1.5	35.0	42.0	60	35	14	EX1126.50.420	121 444 618	5
M63x1.5	36.0	44.0	65	35	14	EX1126.63.440	121 444 808	1
M63x1.5	43.0	50.0	70	35	14	EX1126.63.500	121 444 818	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen in Stahl A2 und A4, Anschlussgewinde NPT





Dank einer Reihe kleiner Helfer bei der Kabeleinführung lassen sich Produktionsanlagen problemlos an neue Aufgaben oder Gegebenheiten anpassen. Dabei kann nicht nur die Anzahl der Leitungen abweichen, sondern es können sich auch etliche Kabeldurchmesser ändern. Um hier den Arbeitsaufwand an Gehäusen und Schaltschränken zu minimieren, empfiehlt sich der Einsatz von Erweiterungen und Reduktionen. So können zum Beispiel einzelne Adern von dicken Kabeln durch eine Erweiterung in das

Gehäuse eingeführt werden, wobei die äussere Leitungsisolierung in der Kabelverschraubung endet. Hierbei bleibt die vorhandene Schutzart selbstverständlich erhalten.

Überflüssige Gehäuseöffnungen werden durch den Einsatz von Verschlusschrauben abgedichtet und somit vor dem Eindringen von Schmutz bewahrt.

Falls keine Gewindebohrung vorhanden ist, können Gegenmuttern verwendet werden.



Kunststoff		
Gegenmuttern (Gewinde metrisch und Pg)	S. 248	1
Reduktionsflansch mit 6-kant (Gewinde metrisch und Pg)	S. 250	
Adapter / Reduktionen rund mit 6-kant (Gewinde metrisch und Pg)	S. 251	2
Erweiterungen rund mit 6-kant (Gewinde metrisch und Pg)	S. 252	
Verschlussschrauben (Gewinde metrisch und Pg)	S. 254	
Messing		3
Druckausgleichselemente Kunststoff und Messing (Gewinde metrisch und Pg)	S. 255	
Gegenmuttern (Gewinde metrisch und Pg)	S. 257	4
Erdungsglaschen zu Kabelverschraubungen	S. 260	
Adapter / Reduktionen runde Bauform (Gewinde metrisch und Pg)	S. 261	
Reduktionsflansch mit 6-kant (Gewinde metrisch und Pg)	S. 262	5
Erweiterungen runde Bauform (Gewinde metrisch und Pg)	S. 264	
Erweiterungen mit 6-kant (Gewinde metrisch und Pg)	S. 265	
Verschlussschrauben (kurzes und langes Gewinde metrisch und Pg)	S. 267	6
Sonstiges		
Dichtungseinsätze Vollgummi	S. 270	7
O-Ringe / Dichtungsscheiben	S. 271	
Service / Schutzartentabelle / Gewindetabelle	S. 350	

8

9

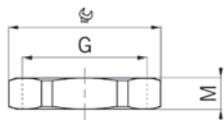
10

11

12

Gegenmutter Kunststoff

Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Eigenschaften: halogenfrei
 Ausführung: 6-kant
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C



Hellgrau RAL 7035

G	 mm	M	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	17	5.5	8212	126 367 303	100
M16x1.5	22	5.5	8217	126 367 403	100
M20x1.5	26	6.5	8220	126 367 503	100
M25x1.5	32	7.0	8225	126 367 603	100
M32x1.5	41	7.0	8232	126 367 703	100
M40x1.5	50	7.0	8240	126 367 803	50
M50x1.5	60	8.5	8250	126 367 903	10



Schwarz RAL 9005

G	 mm	M	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	17	5.5	8212.40	126 375 302	100
M16x1.5	22	5.5	8217.40	126 375 402	100
M20x1.5	26	6.5	8220.40	126 375 502	100
M25x1.5	32	7.0	8225.40	126 375 602	100
M32x1.5	41	7.0	8232.40	126 375 702	100
M40x1.5	50	7.0	8240.40	126 375 802	50
M50x1.5	60	8.5	8250.40	126 375 902	10

Anschlussgewinde Pg



Hellgrau RAL 7035

G	 mm	M	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	19	5.0	8207	126 372 010	100
Pg 9	22	6.0	8209	126 372 011	100
Pg 11	24	6.0	8211	126 372 012	100
Pg 13	27	6.0	8213	126 372 013	100
Pg 16	30	6.0	8216	126 372 014	100
Pg 21	36	7.0	8221	126 372 015	100
Pg 29	46	7.0	8229	126 372 016	50
Pg 36	60	8.0	8236	126 372 017	25
Pg 42	65	8.0	8242	126 372 019	25
Pg 48	70	8.0	8248.48	126 372 009	25

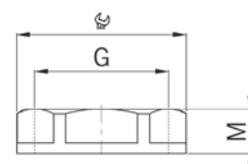


Schwarz RAL 9005

G	 mm	M	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	19	5.0	8207.40	126 365 100	100
Pg 9	22	6.0	8209.40	126 365 101	100
Pg 11	24	6.0	8211.40	126 365 102	100
Pg 13	27	6.0	8213.40	126 365 103	100
Pg 16	30	6.0	8216.40	126 365 104	100
Pg 21	36	7.0	8221.40	126 365 105	100
Pg 29	46	7.0	8229.40	126 365 106	50
Pg 36	60	8.0	8236.40	126 365 107	25
Pg 42	65	8.0	8242.40	126 365 119	25
Pg 48	70	8.0	8248.48.40	126 365 108	25

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Ausführung: 6-kant mit Flansch
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C



Hellgrau RAL 7035					
G	 mm	M mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	17	5.0	8255.12	126 376 301	100
M16x1.5	22	5.0	8255.17	126 376 401	100
M20x1.5	27	6.0	8255.20	126 376 501	100
M25x1.5	33	6.7	8255.25	126 376 601	100
M32x1.5	42	7.9	8255.32	126 376 701	50
M40x1.5	48	8.4	8255.40	126 376 801	50
M50x1.5	59	9.9	8255.50	126 376 901	10
M63x1.5	73	11.0	8255.63	126 376 911	10



Schwarz RAL 9005					
G	 mm	M mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	17	5.0	8245.12	126 375 301	100
M16x1.5	22	5.0	8245.17	126 375 401	100
M20x1.5	27	6.0	8245.20	126 375 501	100
M25x1.5	33	6.7	8245.25	126 375 601	100
M32x1.5	42	7.9	8245.32	126 375 701	50
M40x1.5	48	8.4	8245.40	126 375 801	50
M50x1.5	59	9.9	8245.50	126 375 901	10
M63x1.5	73	11.0	8245.63	126 375 911	10



Anschlussgewinde Pg

Hellgrau RAL 7035				
G	 mm	M mm	Art.-Nr.	
Pg 7	19	5.0	8255.07	100
Pg 9	21	5.0	8255.09	100
Pg 11	24	5.0	8255.11	100
Pg 13	27	6.0	8255.13	100
Pg 16	30	6.0	8255.16	100
Pg 21	36	7.0	8255.21	50
Pg 29	46	8.0	8255.29	25
Pg 36	59	8.0	8255.36	25
Pg 42	65	8.0	8255.42	10
Pg 48	69	8.0	8255.48	10

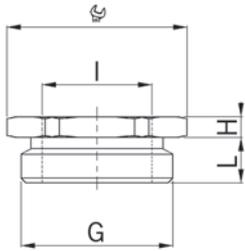


Schwarz RAL 9005				
G	 mm	M mm	Art.-Nr.	
Pg 7	19	5.0	8245.07	100
Pg 9	21	5.0	8245.09	100
Pg 11	24	5.0	8245.11	100
Pg 13	27	6.0	8245.13	100
Pg 16	30	6.0	8245.16	100
Pg 21	36	7.0	8245.21	50
Pg 29	46	8.0	8245.29	50
Pg 36	59	8.0	8245.36	25
Pg 42	65	8.0	8245.42	10
Pg 48	69	8.0	8245.48	10



Reduktionen Kunststoff

mit 6-kant



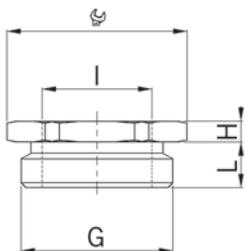
Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet



Aussengewinde metrisch
 Innengewinde metrisch
 Hellgrau RAL 7035

G	I	$\frac{G}{mm}$	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	M12x1.5	22	4	8	3455.17.12	126 341 470	100
M20x1.5	M12x1.5	24	4	8	3455.20.12	126 341 570	100
M20x1.5	M16x1.5	24	4	8	3455.20.17	126 341 571	100
M25x1.5	M12x1.5	29	6	8	3455.25.12	126 341 670	100
M25x1.5	M16x1.5	29	6	8	3455.25.17	126 341 671	100
M25x1.5	M20x1.5	29	6	8	3455.25.20	126 341 672	100
M32x1.5	M12x1.5	36	6	10	3455.32.12	126 341 770	50
M32x1.5	M16x1.5	36	6	10	3455.32.17	126 341 771	50
M32x1.5	M20x1.5	36	6	10	3455.32.20	126 341 772	50
M32x1.5	M25x1.5	36	6	10	3455.32.25	126 341 773	50
M40x1.5	M16x1.5	46	6	10	3455.40.17	126 341 870	50
M40x1.5	M20x1.5	46	6	10	3455.40.20	126 341 871	50
M40x1.5	M25x1.5	46	6	10	3455.40.25	126 341 872	25
M40x1.5	M32x1.5	46	6	10	3455.40.32	126 341 873	25
M50x1.5	M20x1.5	55	6	12	3455.50.20	126 341 970	5
M50x1.5	M25x1.5	55	6	12	3455.50.25	126 341 971	5
M50x1.5	M32x1.5	55	6	12	3455.50.32	126 341 972	5
M50x1.5	M40x1.5	55	6	12	3455.50.40	126 341 973	5
M63x1.5	M25x1.5	68	6	12	3455.63.25	126 341 980	5
M63x1.5	M32x1.5	68	6	12	3455.63.32	126 341 981	5
M63x1.5	M40x1.5	68	6	12	3455.63.40	126 341 982	5
M63x1.5	M50x1.5	68	6	12	3455.63.50	126 341 983	5

mit 6-kant



Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet

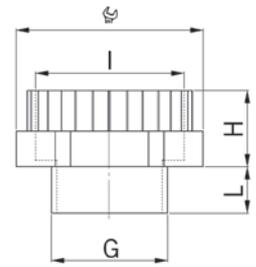


Aussengewinde Pg
 Innengewinde Pg
 Hellgrau

G	I	$\frac{G}{mm}$	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 9	Pg 7	19	12	8	3409.07	126 341 010	50
Pg 11	Pg 7	22	3	8	3411.07	126 341 020	50
Pg 11	Pg 9	22	15	8	3411.09	126 341 021	50
Pg 13	Pg 9	24	3	9	3413.09	126 341 031	50
Pg 13	Pg 11	24	15	9	3413.11	126 341 032	50
Pg 16	Pg 9	27	5	9	3416.09	126 341 041	50
Pg 16	Pg 11	27	5	9	3416.11	126 341 042	50
Pg 16	Pg 13	27	17	10	3416.13		50
Pg 21	Pg 13	32	5	11	3421.13	126 341 053	25
Pg 21	Pg 16	32	5	11	3421.16	126 341 054	25
Pg 29	Pg 21	41	6	12	3429.21	126 341 065	10
Pg 36	Pg 29	50	6	14	3436.29	126 341 076	10

rund mit 6-kant

Material: Polyamid PA 6
 Eigenschaften: halogenfrei
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet



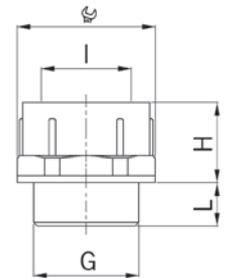
Aussengewinde Pg
 Innengewinde metrisch
 Hellgrau RAL 7035

G	I		H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 9	M12x1.5	19	12	8	3455.09.12	100
Pg 11	M16x1.5	22	12	8	3455.11.17	100
Pg 13	M16x1.5	24	13	9	3455.13.17	100
Pg 13	M20x1.5	24	13	9	3455.13.20	100
Pg 16	M20x1.5	27	13	10	3455.16.20	50
Pg 21	M25x1.5	33	14	11	3455.21.25	50
Pg 29	M32x1.5	42	14	11	3455.29.32	50
Pg 36	M40x1.5	55	14	11	3455.36.40	25



rund mit 6-kant

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet

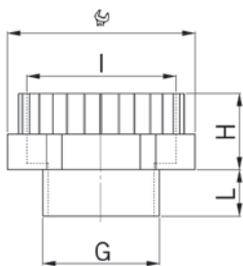


Aussengewinde metrisch
 Innengewinde Pg
 Hellgrau

G	I		H mm	L mm	Art.-Nr.	
M16x1.5	Pg 9	19	14	11	3417.09	50
M20x1.5	Pg 11	22	16	11	3420.11	50
M25x1.5	Pg 16	27	18	11	3425.16	50
M40x1.5	Pg 29	42	23	11	3440.29	25
M50x1.5	Pg 36	53	26	11	3450.36	10
M63x1.5	Pg 48	65	29	11	3463.48	5



rund mit 6-kant



Material:	Polyamid PA 6
Eigenschaften:	halogenfrei
Einsatztemperatur:	-30°C / +100°C
Schutzart:	IP 54
Weitere Schutzart:	IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet



Aussengewinde metrisch
Innengewinde metrisch
Hellgrau RAL 7035

G	I	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	M16x1.5	20	13	8	3755.12.17	126 339 374	100
M16x1.5	M20x1.5	24	13	8	3755.17.20	126 339 475	100
M20x1.5	M25x1.5	29	13	8	3755.20.25	126 339 576	100
M25x1.5	M32x1.5	36	15	8	3755.25.32	126 339 677	50
M32x1.5	M40x1.5	46	15	10	3755.32.40	126 339 778	25
M40x1.5	M50x1.5	55	15	10	3755.40.50	126 339 879	10
M50x1.5	M63x1.5	68	15	10	3755.50.63	126 339 970	10

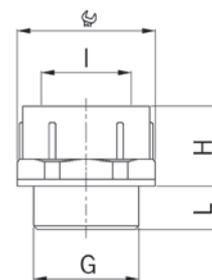


Aussengewinde Pg
Innengewinde metrisch
Hellgrau RAL 7035

G	I	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 7	M12x1.5	15	12	8	3755.07.12	100
Pg 7	M16x1.5	20	12	8	3755.07.17	100
Pg 9	M16x1.5	20	12	8	3755.09.17	100
Pg 9	M20x1.5	24	12	8	3755.09.20	100
Pg 11	M20x1.5	24	12	8	3755.11.20	100
Pg 13	M25x1.5	30	13	9	3755.13.25	100
Pg 16	M25x1.5	30	13	10	3755.16.25	50
Pg 21	M32x1.5	37	14	11	3755.21.32	50
Pg 29	M40x1.5	45	14	11	3755.29.40	50
Pg 42	M50x1.5	55	17	11	3755.42.50	10
Pg 48	M63x1.5	68	17	11	3755.48.63	5

rund mit 6-kant

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 54, IP 68 wenn Anschlussgewinde abgedichtet



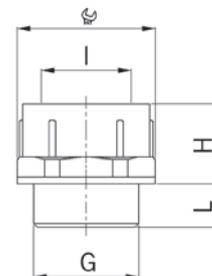
Aussengewinde Pg
 Innengewinde Pg
 Hellgrau

G	I	\varnothing mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 7	Pg 9	19	18	7	3707.09	50
Pg 9	Pg 11	22	19	7	3709.11	50
Pg 11	Pg 13	24	21	8	3711.13	50
Pg 13	Pg 16	27	23	9	3713.16	50
Pg 16	Pg 21	32	26	9	3716.21	25
Pg 21	Pg 29	41	33	10	3721.29	25
Pg 29	Pg 36	55	39	12	3729.36	10
Pg 36	Pg 42	60	46	14	3736.42	10
Pg 42	Pg 48	65	39	16	3742.48	10

rund mit 6-kant

Adapter Kunststoff

Material: Polyamid glasfaserverstärkt
 Einsatztemperatur: -20°C / +100°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet

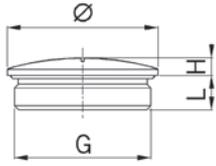


Aussengewinde metrisch
 Innengewinde Pg
 Hellgrau

G	I	\varnothing mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
M12x1.5	Pg 9	19	13	11	3712.09	50
M20x1.5	Pg 13	24	15	11	3720.13	50
M20x1.5	Pg 16	27	17	11	3720.16	50
M25x1.5	Pg 21	33	20	11	3725.21	25
M32x1.5	Pg 29	42	22	11	3732.29	25
M50x1.5	Pg 42	60	28	11	3750.42	10

Verschlusschraube Kunststoff

Gewinde metrisch



Material: Polyamid PA 6
 Einsatztemperatur: -30°C / +100°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet



Hellgrau RAL 7035
 ohne O-Ring

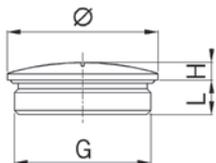
G	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	15	4.5	6	8855.12	126 765 300	100
M16x1.5	20	4.5	6	8855.17	126 765 400	100
M20x1.5	24	4.5	6	8855.20	126 765 500	100
M25x1.5	30	5.0	8	8855.25	126 765 600	100
M32x1.5	37	5.5	8	8855.32	126 765 700	50
M40x1.5	46	6.0	8	8855.40	126 765 800	50
M50x1.5	56	6.0	10	8855.50	126 765 900	10
M63x1.5	70	6.0	12	8855.63	126 765 910	10



Schwarz RAL 9005
 ohne O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	15	4.5	6	8845.12	126 766 300	100
M16x1.5	20	4.5	6	8845.17	126 766 400	100
M20x1.5	24	4.5	6	8845.20	126 766 500	100
M25x1.5	30	5.0	8	8845.25	126 766 600	100
M32x1.5	37	5.5	8	8845.32	126 766 700	50
M40x1.5	46	6.0	8	8845.40	126 766 800	50
M50x1.5	56	6.0	10	8845.50	126 766 900	10
M63x1.5	70	6.0	12	8845.63	126 766 910	10

Anschlussgewinde Pg



Material: schlagfestes Material: Polypropylen
 Einsatztemperatur: -20°C / +80°C
 Schutzart: IP 54, IP 68 wenn Anschlussgewinde abgedichtet



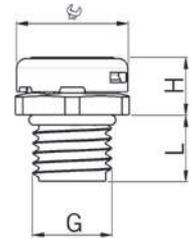
Hellgrau RAL 7035
 ohne O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	15	2.0	6.0	8807	126 222 000	100
Pg 9	19	3.0	6.5	8809	126 222 011	100
Pg 11	22	3.5	6.5	8811	126 222 012	100
Pg 13	25	3.5	6.5	8813	126 222 013	100
Pg 16	27	3.5	6.5	8816	126 222 014	100
Pg 21	33	4.0	8.0	8821	126 222 015	100
Pg 29	44	4.0	8.0	8829	126 222 016	50
Pg 36	55	4.0	10.0	8836	126 222 017	25
Pg 42	62	6.0	10.0	8842		10
Pg 48	69	5.0	12.0	8848.48		25

Kunststoff Druckausgleichselement mit Membrane

Anschlussgewinde metrisch

Material:	Polyamid PA 6
Membrane:	PES Polyethersulfon
O-Ring :	NBR
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 66 / IP 68 / IP69K
Wassereintrittsdruck:	> 12.0 psi / 0.83 bar
Luftdurchsatz:	> 90ml / min / cm ² bei 10mbar
Eigenschaften:	halogenfrei, UV beständig (getestet nach EN ISO 4892-2)



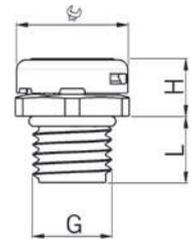
mit Membrane
Schwarz

G		H	L	Art.-Nr.	E-No	
	mm	mm	mm			
M12x1.5	17	9	10	2445.12	126 245 300	25



Anschlussgewinde metrisch

Material:	Polyamid PA 6
Membrane:	PES Polyethersulfon
O-Ring :	NBR
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 66 / IP 68 / IP 69K
Wassereintrittsdruck:	> 12.0 psi / 0.83 bar
Luftdurchsatz:	> 90ml / min / cm ² bei 10mbar
Eigenschaften:	halogenfrei



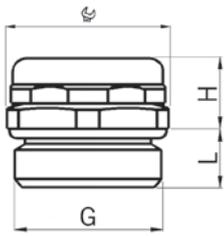
mit Membrane
Hellgrau RAL 7035

G		H	L	Art.-Nr.	E-No	
	mm	mm	mm			
M12x1.5	17	9	10	2455.12	126 245 400	25



Druckausgleichselement Messing mit Membrane

Anschlussgewinde metrisch



Material:	Messing vernickelt
Membrane:	PES Polyethersulfon
O-Ring :	NBR
Einsatztemperatur:	-40°C / +110°C
Schutzart:	IP 66 / IP 68 / IP 69K
Wassereintrittsdruck:	> 12.0 psi / 0.83 bar
Luftdurchsatz:	> 90ml / min / cm ² bei 10mbar



mit Membrane
mit O-Ring

G	mm	H	L	mm	mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	18	9.5	8			2450.12.34	126 244 300	25
M16x1.5	18	9.5	8			2450.17.34	126 244 400	20
M20x1.5	22	10.0	8			2450.20.34	126 244 500	20

Auf Anfrage lieferbar:

Rostfreier Stahl A2 oder A4

Für hohe Temperaturen (+200°C)

Anschlussgewinde Pg



mit Membrane
mit O-Ring

G	mm	H	L	mm	mm	Art.-Nr.	
Pg 7	18	9.5	8			2450.07.34	25
Pg 11	22	10.0	8			2450.11.34	20

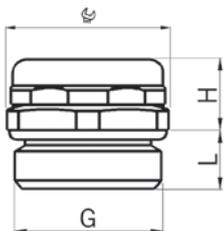
Auf Anfrage lieferbar:

Rostfreier Stahl A2 oder A4

Für hohe Temperaturen (+200°C)

Anschlussgewinde metrisch

Druckausgleichselement Messing mit Sinterfilter



Material:	Messing vernickelt
Filterscheibe:	Sinterbronze
O-Ring :	NBR
Einsatztemperatur:	-50°C / +110°C
Schutzart:	IP 54 / IP x9K
Filtergrad:	40 µm



mit Sinterfilter
mit O-Ring

G	mm	H	L	mm	mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	18	9.5	8			2450.12.32	126 244 310	25
M16x1.5	18	9.5	8			2450.17.32	126 244 410	20
M20x1.5	22	10.0	8			2450.20.32	126 244 510	20

Auf Anfrage lieferbar:

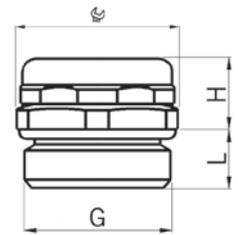
Rostfreier Stahl A2 oder A4

Für hohe Temperaturen (+200°C)

Druckausgleichselement Messing mit Sinterfilter

Anschlussgewinde Pg

Material:	Messing vernickelt
Filterscheibe:	Sinterbronze
O-Ring :	NBR
Einsatztemperatur:	-50°C / +110°C
Schutzart:	IP 54 / IP x9K
Filtergrad:	40 µm



mit Sinterfilter
mit O-Ring

G		H	L	Art.-Nr.	
	mm	mm	mm		
Pg 7	18	9.5	8	2450.07.32	25
Pg 11	22	10.0	8	2450.11.32	20

Auf Anfrage lieferbar:

Rostfreier Stahl A2 oder A4

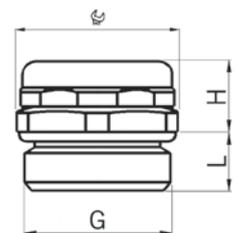
Für hohe Temperaturen (+200°C)



Anschlussgewinde metrisch

Entwässerungselement mit Sieb

Material:	Messing vernickelt
Sieb:	Rostfreier Stahl A2
O-Ring :	NBR
Einsatztemperatur:	-50°C / +110°C
Schutzart:	IP 4x



mit Sieb
mit O-Ring

G		H	L	Art.-Nr.	E-No	
	mm	mm	mm			
M12x1.5	18	9.5	10	2450.12.36	126 241 310	25
M16x1.5	18	9.5	10	2450.17.36	126 241 410	20
M20x1.5	22	10.0	10	2450.20.36	126 241 510	20

Auf Anfrage lieferbar:

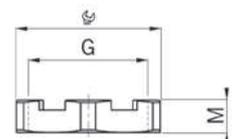
Rostfreier Stahl A2 oder A4



Anschlussgewinde metrisch

Gegenmutter zu Entwässerungselement

Material:	Messing vernickelt
Einsatztemperatur:	-50°C / +200°C



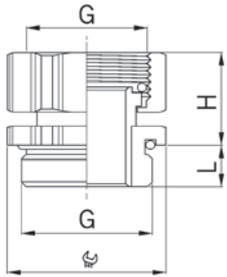
zum Entwässerungselement

G		M	Art.-Nr.	E-No	
	mm	mm			
M12x1.5	15	4.5	8324.12	126 384 300	25
M16x1.5	19	5.5	8324.17	126 384 400	20
M20x1.5	24	5.5	8324.20	126 384 500	20



Zubehör zu Kabelverschraubungen

Anschlussgewinde metrisch



Richtungsfeststeller Messing

Material:	Messing vernickelt
O-Ring :	2 x NBR
Einsatztemperatur:	-30°C / +100°C
Schutzart:	IP 68
Einsatzbereich:	Besonders geeignet für die richtungsstabile Montage von Winkeln



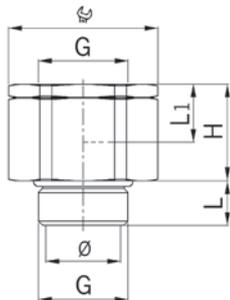
mit O-Ring				Art.-Nr.	
G		H	L		
M16x1.5	18	14	6	5000.17.50	50
M20x1.5	22	14	6	5000.20.50	50
M25x1.5	28	15	7	5000.25.50	50
M32x1.5	35	18	8	5000.32.50	50

Anschlussgewinde Pg



mit O-Ring				Art.-Nr.	
G		H	L		
Pg 9	17	14	6	5009.50	50
Pg 11	20	14	6	5011.50	50
Pg 13	22	14	6	5013.50	50
Pg 16	24	16	6	5016.50	50
Pg 21	30	18	7	5021.50	25
Pg 29	40	19	8	5029.50	25

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



AGRO Universal-Drehadapter Messing

Material:	Messing vernickelt
Dichtringe:	NBR
Einsatztemperatur:	-40°C / +100°C
Schutzart:	IP 68
Eigenschaften:	Universell verwendbar mit Kabel- oder Schlauchverschraubungen, gute Drehfreudigkeit durch spezielle Lagerung



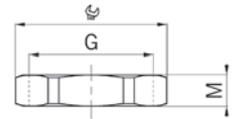
G		H	L	L1	Ø	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	24	20	10	12	11.0	2410.17	126 398 400	25
M20x1.5	30	22	10	13	15.5	2410.20	126 398 500	25
M25x1.5	36	24	11	13	20.5	2410.25	126 398 600	25
M32x1.5	46	27	13	14	28.0	2410.32	126 398 700	10
M40x1.5	55	28	13	15	37.0	2410.40	126 398 800	10
M50x1.5	65	32	14	16.5	43.0	2410.50	126 398 900	5

Achtung! Der Universal-Drehadapter kann kein Kugel- oder Wälzlager ersetzen!



Anschlussgewinde metrisch

Material: Messing vernickelt
 Ausführung: 6-kant
 Einsatztemperatur: -40°C / +200°C



Gewinde metrisch						
G		M	i	Art.-Nr.	E-No	
	mm	mm	info			
M6x0.75	9	2.8	-	8000.06.1		50
M6x1.0	9	2.8	1	8000.06	126 363 001	50
M8x1.0	11	2.8	-	8000.08.1		50
M8x1.25	11	2.8	1	8000.08	126 363 101	50
M10x1.0	13	2.8	-	8000.10.1		50
M10x1.5	13	2.8	1	8000.10	126 363 201	50
M12x1.5	15	3.0	-	8000.12	126 363 301	100
M16x1.5	19	3.0	-	8000.17	126 363 401	100
M20x1.5	24	3.5	-	8000.20	126 363 501	100
M25x1.5	30	4.0	-	8000.25	126 363 601	50
M32x1.5	36	4.0	-	8000.32	126 363 701	25
M40x1.5	46	5.0	-	8000.40	126 363 801	25
M50x1.5	55	5.5	-	8000.50	126 363 901	10
M63x1.5	70	6.0	-	8000.63	126 363 911	10
M75x1.5	80	6.0	-	8000.75	126 363 921	10
M80x2.0	95	8	-	8000.080		5
M85x2.0	95	8.0	-	8000.085		5
M95x2.0	110	9.0	-	8000.095		5
M100x3.0	115	9.0	-	8000.100		1
M105x3.0	120	9.0	-	8000.105		1
M115x3.0	125	10.0	-	8000.115		1

1 = Metrisches Regelgewinde



Dicke Ausführung					
G		M	Art.-Nr.	E-No	
	mm	mm			
M12x1.5	15	5.0	8300.12	126 371 300	50
M16x1.5	19	5.0	8300.17	126 371 400	50
M20x1.5	24	5.5	8300.20	126 371 500	50
M25x1.5	30	5.5	8300.25	126 371 600	50
M32x1.5	36	6.0	8300.32	126 371 700	50
M40x1.5	46	7.0	8300.40	126 371 800	50



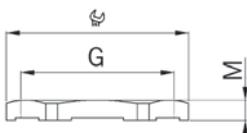
Anschlussgewinde Pg

Gewinde Pg					
G		M	Art.-Nr.	E-No	
	mm	mm			
Pg 7	15	3.0	8007	126 362 030	50
Pg 9	18	3.0	8009	126 362 031	50
Pg 11	21	3.0	8011	126 362 032	50
Pg 13	23	3.0	8013	126 362 033	50
Pg 16	26	3.0	8016	126 362 034	50
Pg 21	32	3.5	8021	126 362 035	25
Pg 29	41	4.0	8029	126 362 036	10
Pg 36	51	5.0	8036	126 362 037	10
Pg 42	60	5.0	8042	126 362 079	10
Pg 48	65	5.5	8048.48	126 362 039	400



EMV-Gegenmutter Messing mit Schneidezähnen

Anschlussgewinde metrisch



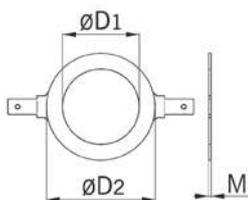
Material: Messing vernickelt
 Ausführung: EMV-Gegenmutter Messing mit Schneidezähnen für eine optimale Kontaktierung
 Einsatztemperatur: -60°C / +200°C



G		M mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M8x1.25	11	3.3	1	8008.85	126 383 110	25
M10x1.5	13	3.3	1	8010.85	126 383 200	25
M12x1.5	15	3.5	-	8012.85	126 383 302	25
M16x1.5	19	3.5	-	8017.85	126 383 402	25
M20x1.5	24	4.0	-	8020.85	126 383 502	25
M25x1.5	30	4.0	-	8025.85	126 383 602	10
M32x1.5	36	5.0	-	8032.85	126 383 702	10
M40x1.5	46	5.3	-	8040.85	126 383 802	10
M50x1.5	55	6.3	-	8050.85	126 383 902	10
M63x1.5	70	7.0	-	8063.85	126 383 912	10

1 = Metrisches Regelgewinde

passend zu Kabelverschraubungen Progress®



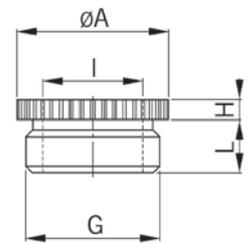
Erdungslaschen zu Kabelverschraubungen

Material: Messing roh
 Einsatztemperatur: -60°C / +200°C
 Einsatzbereich: Löt- oder steckbar 6,3 x 1,0 mm



Erdungslaschen zu Kabelverschraubungen						
Anschlussgewinde metrisch						
G	ØD1 mm	ØD2 mm	M mm	Art.-Nr.	E-No	
M12 / Pg 7	13.0	24	1	1007.80.10		100
M16 / Pg 9	16.5	24	1	1017.80.10	121 940 408	100
M20 / Pg 13	20.7	28	1	1020.80.10	121 940 508	100
M25	25.5	32	1	1025.80.10	121 940 608	100
M32	33.0	40	1	1032.80.10	121 940 708	100
M40	40.5	52	1	1040.80.10	121 940 808	100
M50	50.5	62	1	1050.80.10	121 940 908	50
M63	63.5	78	1	1063.80.10	121 940 918	50

Material: Messing vernickelt
 Einsatztemperatur: -40°C / +200°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet



Aussengewinde metrisch
 Innengewinde metrisch
 ohne O-Ring

G	I	øA mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	M12x1.5	18	3	7	3545.17.12	126 348 016	100
M20x1.5	M12x1.5	22	3	8	3545.20.12	126 348 020	100
M20x1.5	M16x1.5	22	3	8	3545.20.17	126 348 120	100
M25x1.5	M16x1.5	27	3	8	3545.25.17	126 348 025	50
M25x1.5	M20x1.5	27	3	8	3545.25.20	126 348 125	50
M32x1.5	M20x1.5	34	4	9	3545.32.20	126 348 032	50
M32x1.5	M25x1.5	34	4	9	3545.32.25	126 348 132	50
M40x1.5	M25x1.5	42	4.5	9	3545.40.25	126 348 240	50
M40x1.5	M32x1.5	42	4.5	9	3545.40.32	126 348 340	25
M50x1.5	M32x1.5	52	4.5	10	3545.50.32	126 348 250	25
M50x1.5	M40x1.5	52	4.5	10	3545.50.40	126 348 350	10
M63x1.5	M40x1.5	65	5	11	3545.63.40	126 348 263	10
M63x1.5	M50x1.5	65	5	11	3545.63.50	126 348 363	10



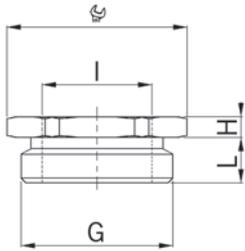
Aussengewinde Pg
 Innengewinde metrisch
 ohne O-Ring

G	I	øA mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 11	M16x1.5	20	10	6	3545.11.17	50
Pg 16	M20x1.5	24	11	6	3545.16.20	50
Pg 21	M20x1.5	30	3.5	7.5	3545.21.20	50
Pg 21	M25x1.5	30	11	7.5	3545.21.25	50
Pg 29	M25x1.5	39	4	8	3545.29.25	25
Pg 29	M32x1.5	39	4	8	3545.29.32	25
Pg 36	M40x1.5	50	4.5	8	3545.36.40	10



Reduktionen Messing

mit 6-kant



Material: Messing vernickelt
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68

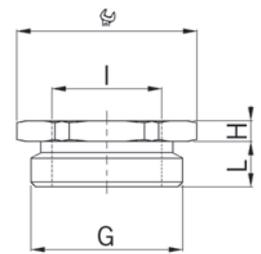


Aussengewinde metrisch
 Innengewinde metrisch
 mit O-Ring

G	I	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M 8x1.25	M 6x1.0	11	8.0	5	1	3500.08.06	126 345 106	50
M10x1.5	M 6x1.0	13	3.0	5	1	3500.10.06	126 345 206	50
M10x1.5	M 8x1.25	13	8.0	5	1	3500.10.08	126 345 208	50
M12x1.5	M 8x1.25	15	3.0	5	1	3500.12.08	126 345 308	50
M12x1.5	M10x1.5	15	8.0	5	1	3500.12.10	126 345 310	50
M16x1.5	M10x1.5	18	3.0	5	1	3500.17.10	126 345 410	50
M16x1.5	M12x1.5	18	3.0	5	-	3500.17.12	126 345 412	50
M20x1.5	M12x1.5	24	3.0	6	-	3500.20.12	126 345 512	50
M20x1.5	M16x1.5	24	3.0	6	-	3500.20.17	126 345 516	50
M25x1.5	M16x1.5	30	3.5	7	-	3500.25.17	126 345 616	25
M25x1.5	M20x1.5	30	3.5	7	-	3500.25.20	126 345 620	25
M32x1.5	M20x1.5	36	4.0	8	-	3500.32.20	126 345 720	20
M32x1.5	M25x1.5	36	4.0	8	-	3500.32.25	126 345 725	20
M40x1.5	M25x1.5	46	4.5	8	-	3500.40.25	126 345 825	10
M40x1.5	M32x1.5	46	4.5	8	-	3500.40.32	126 345 832	10
M50x1.5	M32x1.5	55	5.0	9	-	3500.50.32	126 345 932	10
M50x1.5	M40x1.5	55	5.0	9	-	3500.50.40	126 345 940	10
M63x1.5	M40x1.5	70	5.5	10	-	3500.63.40	126 345 941	5
M63x1.5	M50x1.5	70	5.5	10	-	3500.63.50	126 345 950	5
M75x1.5	M50x1.5	80	6.0	11	-	3500.75.50	126 345 951	5
M75x1.5	M63x1.5	80	6.0	11	-	3500.75.63	126 345 963	5

1 = Metrisches Regelgewinde

Material: Messing vernickelt
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Aussengewinde metrisch
 Innengewinde Pg
 mit O-Ring

G	I		H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	Pg 7	20	3.0	7	3500.17.07	126 345 014	50
M20x1.5	Pg 7	24	3.0	7	3500.20.07	126 345 016	50
M20x1.5	Pg 9	24	3.0	7	3500.20.09	126 345 116	50
M20x1.5	Pg 11	24	10.0	7	3500.20.11	126 345 216	50
M25x1.5	Pg 9	30	3.5	8	3500.25.09	126 345 118	50
M25x1.5	Pg 11	30	3.5	8	3500.25.11	126 345 218	50
M25x1.5	Pg 13	30	3.8	8	3500.25.13	126 345 318	50
M25x1.5	Pg 16	30	15.0	8	3500.25.16	126 345 418	25
M32x1.5	Pg 21	38	16.0	8	3500.32.21	126 345 520	25
M40x1.5	Pg 29	45	16.0	8	3500.40.29	126 345 622	10
M50x1.5	Pg 29	55	4.0	10	3500.50.29	126 345 624	10
M63x1.5	Pg 36	70	5.5	11	3500.63.36	126 345 726	10

Aussengewinde Pg
 Innengewinde metrisch
 mit O-Ring

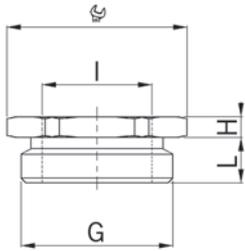
G	I		H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	M 6x1.0	15	3.0	6	1	3500.07.06	126 350 006	50
Pg 7	M 8x1.25	15	3.0	6	1	3500.07.08	126 350 008	50
Pg 7	M10x1.5	15	7.0	6	1	3500.07.10	126 350 010	50
Pg 9	M 6x1.0	18	3.0	6	1	3500.09.06	126 350 126	50
Pg 9	M 8x1.25	18	3.0	6	1	3500.09.08	126 350 128	50
Pg 9	M10x1.5	18	3.0	6	1	3500.09.10	126 350 120	50
Pg 9	M12x1.5	18	8.0	6	-	3500.09.12	126 350 112	50
Pg 11	M 6x1.0	21	3.0	6	1	3500.11.06	126 350 226	50
Pg 11	M 8x1.25	21	3.0	6	1	3500.11.08	126 350 228	50
Pg 11	M10x1.5	21	3.0	6	1	3500.11.10	126 350 220	50
Pg 11	M12x1.5	21	3.0	6	-	3500.11.12	126 350 222	50
Pg 11	M16x1.5	21	8.0	6	-	3500.11.17	126 350 216	50
Pg 13	M12x1.5	24	3.0	6	-	3500.13.12	126 350 312	50
Pg 13	M16x1.5	24	3.0	6	-	3500.13.17	126 350 316	50
Pg 16	M12x1.5	24	3.0	6	-	3500.16.12	126 350 412	25
Pg 16	M16x1.5	24	3.0	6	-	3500.16.17	126 350 426	25
Pg 16	M20x1.5	24	10.5	6	-	3500.16.20	126 350 420	25
Pg 21	M16x1.5	30	3.5	7.5	-	3500.21.17	126 350 516	25
Pg 21	M20x1.5	30	3.5	7.5	-	3500.21.20	126 350 520	25
Pg 21	M25x1.5	30	10.5	7.5	-	3500.21.25	126 350 535	25
Pg 29	M25x1.5	38	4.0	8	-	3500.29.25	126 350 625	20
Pg 29	M32x1.5	38	13.0	8	-	3500.29.32	126 350 642	20
Pg 36	M32x1.5	50	4.5	8	-	3500.36.32	126 350 732	10
Pg 36	M40x1.5	50	4.5	8	-	3500.36.40	126 350 740	10
Pg 42	M32x1.5	55	5.0	10	-	3500.42.32	126 350 932	10
Pg 42	M40x1.5	55	5.0	10	-	3500.42.40	126 350 940	10
Pg 42	M50x1.5	55	15.0	10	-	3500.42.50	126 350 950	10
Pg 48	M40x1.5	65	5.5	11	-	3500.48.40	126 350 840	5
Pg 48	M50x1.5	65	5.5	11	-	3500.48.50	126 350 850	5

1 = Metrisches Regelgewinde



Reduktionen Messing

mit 6-kant



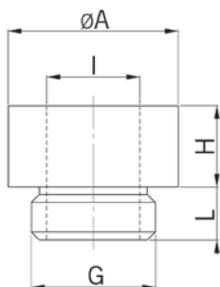
Material: Messing vernickelt
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Aussengewinde Pg
 Innengewinde Pg
 mit O-Ring

G	I	$\frac{G}{mm}$	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 9	Pg 7	18	3.0	6.5	3509.07	126 345 010	50
Pg 11	Pg 7	20	3.0	6.5	3511.07	126 345 020	50
Pg 11	Pg 9	22	3.0	7.0	3511.09	126 345 021	50
Pg 13	Pg 7	24	3.0	7.0	3513.07	126 345 030	50
Pg 13	Pg 9	24	3.0	7.0	3513.09	126 345 031	50
Pg 13	Pg 11	24	3.0	7.0	3513.11	126 345 032	50
Pg 16	Pg 9	24	3.0	7.0	3516.09	126 345 041	50
Pg 16	Pg 11	24	3.0	7.0	3516.11	126 345 042	50
Pg 16	Pg 13	27	3.0	7.0	3516.13	126 345 043	50
Pg 21	Pg 11	32	3.5	7.5	3521.11	126 345 052	25
Pg 21	Pg 13	32	3.5	7.5	3521.13	126 345 053	25
Pg 21	Pg 16	32	3.5	7.5	3521.16	126 345 054	25
Pg 29	Pg 13	38	4.0	8.0	3529.13	126 345 063	10
Pg 29	Pg 16	38	4.0	8.0	3529.16	126 345 064	10
Pg 29	Pg 21	38	4.0	8.0	3529.21	126 345 065	10
Pg 36	Pg 21	50	4.5	8.5	3536.21	126 345 075	10
Pg 36	Pg 29	50	4.5	8.5	3536.29	126 345 076	10
Pg 42	Pg 29	60	4.0	11.0	3542.29	126 345 196	10
Pg 42	Pg 36	60	4.0	11.0	3542.36	126 345 197	10
Pg 48	Pg 36	65	4.0	11.0	3548.48.36	126 345 151	10

Runde Bauform



Erweiterungen Messing

Material: Messing vernickelt
 Einsatztemperatur: -40°C / +200°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet

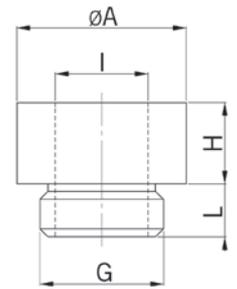


Aussengewinde metrisch
 Innengewinde metrisch
 ohne O-Ring

G	I	$\varnothing A$ mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	M16x1.5	19	9.5	6.5	3645.12.17	126 330 412	100
M16x1.5	M20x1.5	22	10.5	7	3645.17.20	126 330 516	100
M20x1.5	M25x1.5	27	11	8	3645.20.25	126 330 620	100
M25x1.5	M32x1.5	34	12	8	3645.25.32	126 330 725	50
M32x1.5	M40x1.5	42	12	9	3645.32.40	126 330 732	50
M40x1.5	M50x1.5	53	14	9	3645.40.50	126 330 840	25
M50x1.5	M63x1.5	66	19	10	3645.50.63	126 330 950	25

Runde Bauform

Material: Messing vernickelt
 Einsatztemperatur: -40°C / +200°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet



Aussengewinde Pg
 Innengewinde metrisch
 ohne O-Ring

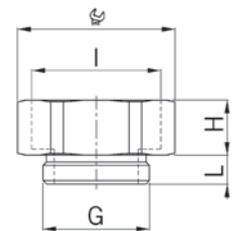
G	I	øA mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	
Pg 7	M12x1.5	14	9	6	3645.07.12	100
Pg 9	M16x1.5	19	9.5	6	3645.09.17	50
Pg 11	M20x1.5	22	11	6	3645.11.20	50
Pg 13	M20x1.5	22	11	6	3645.13.20	50
Pg 16	M25x1.5	27	11	6	3645.16.25	50
Pg 21	M32x1.5	34	12	7.5	3645.21.32	50
Pg 29	M40x1.5	42	12	8	3645.29.40	10



mit 6-kant

Erweiterungen Messing

Material: Messing vernickelt
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Aussengewinde metrisch
 Innengewinde metrisch
 mit O-Ring

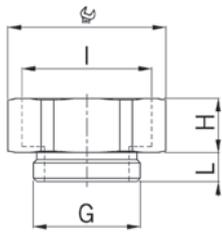
G	I		H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M 6x1.0	M 8x1.25	11	8.5	5	1	3600.06.08	126 334 106	50
M 6x1.0	M10x1.5	13	8.5	5	1	3600.06.10	126 334 206	50
M 8x1.25	M10x1.5	13	9	5	1	3600.08.10	126 334 208	50
M 8x1.25	M12x1.5	15	9	5	1	3600.08.12	126 334 308	50
M10x1.5	M12x1.5	15	9	5	1	3600.10.12	126 334 310	50
M10x1.5	M16x1.5	18	9	5	1	3600.10.17	126 334 410	50
M12x1.5	M16x1.5	18	9	5	-	3600.12.17	126 334 412	50
M12x1.5	M20x1.5	24	10	5	-	3600.12.20	126 334 512	50
M16x1.5	M20x1.5	24	10	5	-	3600.17.20	126 334 516	50
M20x1.5	M25x1.5	30	11.5	6	-	3600.20.25	126 334 620	25
M25x1.5	M32x1.5	36	14	7	-	3600.25.32	126 334 725	25
M32x1.5	M40x1.5	46	14	8	-	3600.32.40	126 334 832	25
M40x1.5	M50x1.5	55	16	8	-	3600.40.50	126 334 940	10
M50x1.5	M63x1.5	70	17	9	-	3600.50.63	126 334 950	10
M63x1.5	M75x1.5	80	18	10	-	3600.63.75	126 334 963	10

1 = Metrisches Regelgewinde



Adapter Messing

mit 6-kant



Material: Messing vernickelt
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Aussengewinde metrisch
 Innengewinde Pg
 mit O-Ring

G	I	 mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M10x1.5	Pg 7	16	12	6	1	3600.10.07	126 334 010	50
M10x1.5	Pg 9	18	12	6	1	3600.10.09	126 334 110	50
M12x1.5	Pg 9	18	12	7	-	3600.12.09	126 334 111	50
M16x1.5	Pg 11	22	14	7	-	3600.17.11	126 334 214	50
M20x1.5	Pg 13	24	15	7	-	3600.20.13	126 334 316	50
M20x1.5	Pg 16	24	15	7	-	3600.20.16	126 334 416	50
M25x1.5	Pg 21	32	16	8	-	3600.25.21	126 334 518	25
M32x1.5	Pg 29	40	16	8	-	3600.32.29	126 334 621	25
M40x1.5	Pg 36	50	18	8	-	3600.40.36	126 334 722	20
M50x1.5	Pg 42	60	19	10	-	3600.50.42	126 334 824	10
M50x1.5	Pg 48	64	20	10	-	3600.50.48	126 334 924	10

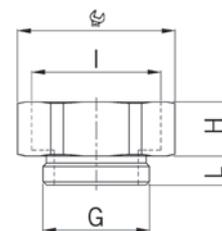
1 = Metrisches Regelgewinde



Aussengewinde Pg
 Innengewinde metrisch
 mit O-Ring

G	I	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	M12x1.5	15	9.0	6	3600.07.12	126 334 112	50
Pg 7	M16x1.5	18	9.0	6	3600.07.17	126 334 016	50
Pg 9	M16x1.5	18	9.5	6	3600.09.17	126 334 116	50
Pg 9	M20x1.5	24	10.5	6	3600.09.20	126 334 120	50
Pg 11	M20x1.5	24	10.5	6	3600.11.20	126 334 220	50
Pg 11	M25x1.5	30	11.5	6	3600.11.25	126 334 225	25
Pg 13	M20x1.5	24	10.5	6	3600.13.20	126 334 320	50
Pg 13	M25x1.5	30	11.5	6	3600.13.25	126 334 325	25
Pg 16	M25x1.5	30	11.5	6	3600.16.25	126 334 425	25
Pg 16	M32x1.5	36	13.5	6	3600.16.32	126 334 432	25
Pg 21	M32x1.5	36	14.0	7.5	3600.21.32	126 334 532	25
Pg 21	M40x1.5	46	14.0	7.5	3600.21.40	126 334 540	20
Pg 29	M40x1.5	46	14.0	8	3600.29.40	126 334 640	20
Pg 29	M50x1.5	55	16.0	8	3600.29.50	126 334 650	10
Pg 36	M50x1.5	55	16.0	8	3600.36.50	126 334 750	10
Pg 36	M63x1.5	70	17.0	8	3600.36.63	126 334 764	10
Pg 42	M63x1.5	70	17.0	10	3600.42.63	126 334 964	10
Pg 42	M75x1.5	80	18.0	10	3600.42.75	126 334 975	10
Pg 48	M63x1.5	70	17.0	11	3600.48.63	126 334 864	10
Pg 48	M75x1.5	80	18.0	11	3600.48.75	126 334 875	10

Material: Messing vernickelt
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Aussengewinde Pg
 Innengewinde Pg
 mit O-Ring

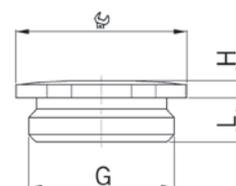
G	I	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	Pg 9	18	13	8	3607.09.08	126 334 001	50
Pg 9	Pg 11	22	15	8	3609.11.08	126 334 012	50
Pg 9	Pg 13	24	15	8	3609.13.08		50
Pg 11	Pg 13	24	15	8	3611.13.08	126 334 023	50
Pg 11	Pg 16	24	15	8	3611.16.08	126 334 024	50
Pg 11	Pg 21	32	16	8	3611.21.08	126 334 025	50
Pg 13	Pg 16	24	15	8	3613.16.08	126 334 034	50
Pg 13	Pg 21	32	16	8	3613.21.08		50
Pg 16	Pg 21	32	16	8	3616.21.08	126 334 045	25
Pg 16	Pg 29	40	16	8	3616.29.08	126 334 046	25
Pg 21	Pg 29	40	16	8	3621.29.08	126 334 056	25
Pg 29	Pg 36	50	18	10	3629.36.08	126 334 067	20
Pg 36	Pg 42	60	19	12	3636.42.08		10
Pg 36	Pg 48	64	20	12	3636.48.48.08	126 334 079	10



Kurzes Anschlussgewinde metrisch

Verschlusschraube Messing

Material: Messing vernickelt
 Einsatztemperatur: -40°C / +200°C
 Schutzart: IP 54
 Weitere Schutzart: IP 68, wenn Anschlussgewinde abgedichtet



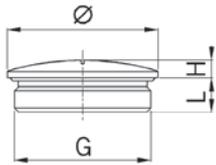
6-kant
 ohne O-Ring

G	 mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
M12x1.5	14	2.5	5	8745.12	126 767 300	100
M16x1.5	18	2.5	5	8745.17	126 767 400	100
M20x1.5	22	2.5	6	8745.20	126 767 500	100
M25x1.5	27	3.0	7	8745.25	126 767 600	50
M32x1.5	34	3.5	8	8745.32	126 767 700	25
M40x1.5	42	4.0	8	8745.40	126 767 800	25
M50x1.5	52	4.0	9	8745.50	126 767 900	10
M63x1.5	65	4.0	10	8745.63	126 767 910	10



Verschlusschraube Messing

Kurzes Anschlussgewinde metrisch



Material: Messing vernickelt
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Runde Bauform
mit O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M6x1.0	9	3	5	1	8706.08	126 236 101	50
M8x1.25	10	3	5	1	8708.08	126 236 111	50
M10x1.5	12	3	5	1	8710.08	126 236 201	50
M12x1.5	14	3	5	-	8712.08	126 236 301	50
M16x1.5	19	3	5	-	8717.08	126 236 401	50
M20x1.5	24	3	6	-	8720.08	126 236 501	25
M25x1.5	28	4	7	-	8725.08	126 236 601	25
M32x1.5	35	4	8	-	8732.08	126 236 701	10
M40x1.5	45	6	8	-	8740.08	126 236 801	10
M50x1.5	55	6	9	-	8750.08	126 236 901	10
M63x1.5	70	6	10	-	8763.08	126 236 911	10
M75x1.5	80	6	11	-	8775.08	126 236 921	5

1 = Metrisches Regelgewinde

Langes Anschlussgewinde metrisch



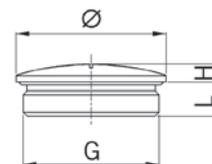
Runde Bauform
mit O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
M6x1.0	9	3	8	1	8706.11.08	126 237 100	50
M8x1.25	10	3	10	1	8708.11.08	126 237 110	50
M10x1.5	12	3	10	1	8710.11.08	126 237 200	50
M12x1.5	14	3	10	-	8712.11.08	126 237 300	50
M16x1.5	19	3	10	-	8717.11.08	126 237 400	50
M20x1.5	24	3	10	-	8720.11.08	126 237 500	25
M25x1.5	28	4	11	-	8725.11.08	126 237 600	25
M32x1.5	35	4	13	-	8732.11.08	126 237 700	10
M40x1.5	45	6	13	-	8740.11.08	126 237 800	10
M50x1.5	55	6	14	-	8750.11.08	126 237 900	10
M63x1.5	70	6	15	-	8763.11.08	126 237 910	10
M75x1.5	80	6	15	-	8775.11.08	126 237 920	5

1 = Metrisches Regelgewinde

Kurzes Anschlussgewinde Pg

Material: Messing vernickelt
 O-Ring : NBR
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C
 Schutzart: IP 68



Runde Bauform
mit O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	14	3	5	8707.08	126 236 010	100
Pg 9	17	3	6	8709.08	126 236 011	100
Pg 11	20	3	6	8711.08	126 236 012	100
Pg 13	22	3	6.5	8713.08	126 236 013	50
Pg 16	24	3	6.5	8716.08	126 236 014	50
Pg 21	30	4	7	8721.08	126 236 015	10
Pg 29	39	4	8	8729.08	126 236 016	10
Pg 36	50	6	9	8736.08	126 236 017	10
Pg 42	60	6	10	8742.08		10
Pg 48	65	6	10	8748.48.08	126 236 019	10
G 2"	65	6	10	8748.08	126 236 008	10



Langes Anschlussgewinde Pg

Runde Bauform
mit O-Ring

G	Ø mm	H mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	14	3	10	8707.11.08		100
Pg 9	17	3	10	8709.11.08	126 237 001	100
Pg 11	20	3	10	8711.11.08	126 237 002	100
Pg 13	22	3	10	8713.11.08		50
Pg 16	24	3	10	8716.11.08	126 237 004	50
Pg 21	30	4	12	8721.11.08		10
Pg 29	39	4	12	8729.11.08	126 237 006	10
Pg 36	50	6	15	8736.11.08		10
G 2"	65	6	15	8748.11.08		10



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Dichteinsätze Vollgummi

passend zu Kabelverschraubungen Progress®

Material: NBR
Einsatztemperatur: -40°C / +100°C



Kurzer Dichteinsatz ohne Bohrung

G	 mm	Art.-Nr.	E-No	
M6	3.5	1000.06.30.03	121 904 008	1
M8	5.0	1000.08.30.03	121 904 108	1
M10	6.0	1000.10.30.03	121 904 208	1
Pg 11	12.0	1000.11.30.03		1
M12 / Pg 7	8.0	1000.12.30.03	121 904 308	1
M16 / Pg 9	10.5	1000.17.30.03	121 904 408	1
M20 / Pg 13 / Pg 16	15.0	1000.20.30.03	121 904 508	1
M25 / Pg 21	20.5	1000.25.30.03	121 904 608	1
Pg 29	27.5	1000.29.30.03		1
M32	25.5	1000.32.30.03	121 904 708	1
Pg 36	35.0	1000.36.30.03		1
M40	33.0	1000.40.30.03	121 904 808	1
Pg 48	49.0	1000.48.30.03		1
M50 / Pg 42	42.0	1000.50.30.03	121 904 908	1
M63	52.0	1000.63.30.03		1
M75	63.0	1000.75.30.03		1
M85	70.0	1000.085.30.03		1
M95	80.0	1000.095.30.03		1
M100	85.0	1000.100.30.03		1
M105	90.0	1000.105.30.03		1
M115	95.0	1000.115.30.03		1

Technischer Hinweis

Dichteinsätze ohne Bohrung lassen sich gut bearbeiten, wenn sie vorher auf mindestens -25°C gefroren wurden.

passend zu Kabelverschraubungen Progress®

Dichteinsätze Vollgummi für hohe Temperaturen

Material: FPM
Einsatztemperatur: -40°C / +200°C



Kurzer Dichteinsatz ohne Bohrung

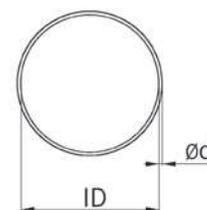
G	 mm	Art.-Nr.	E-No	
M6	3.5	1000.06.98.30.03	121 903 008	2000
M8	5.0	1000.08.98.30.03	121 903 108	1
M10	6.0	1000.10.98.30.03	121 903 208	1
Pg 11	12.0	1000.11.98.30.03		1
M12 / Pg 7	8.0	1000.12.98.30.03	121 903 308	1
M16 / Pg 9	10.5	1000.17.98.30.03	121 903 408	1
M20 / Pg 16	15.0	1000.20.98.30.03	121 903 508	1
M25 / Pg 21	20.5	1000.25.98.30.03	121 903 608	1
Pg 29	27.5	1000.29.98.30.03		1
M32	25.5	1000.32.98.30.03	121 903 708	1
Pg 36	35.0	1000.36.98.30.03		1
M40 / Pg 29	33.0	1000.40.98.30.03	121 903 808	1
Pg 48	49.0	1000.48.98.30.03		1
M50 / Pg 42	42.0	1000.50.98.30.03	121 903 908	1
M63	52.0	1000.63.98.30.03		1

Technischer Hinweis

Dichteinsätze ohne Bohrung lassen sich gut bearbeiten, wenn sie vorher auf mindestens -25°C gefroren wurden.

passend zu Kabelverschraubungen Progress®

Material: NBR
Einsatztemperatur: -40°C / +100°C



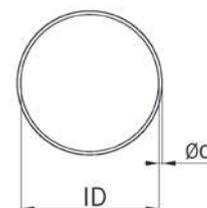
zu Anschlussgewinde metrisch oder Pg

G	G	Øl mm	Ød mm	Art.-Nr.	E-No	
M 6	-	5.0	1.0	1005.00.08	121 930 009	1
M 8	-	6.0	1.5	1006.00.08	121 930 109	1
M10	-	8.1	1.6	1006.06.08	121 930 209	1
M12	Pg 7	10.0	1.5	1007.00.08		1
M16	Pg 9	13.1	1.6	1000.09.00.08	121 930 409	1
M20	-	17.0	2.0	2111.00.08	121 930 509	1
M25	-	22.0	2.0	1013.00.22.08	121 930 609	1
M32	-	30.0	2.0	1021.00.30.08	121 930 709	1
M40	-	36.0	2.0	1000.40.00.08	121 930 809	1
M50	-	46.0	2.0	1000.50.00.08	121 930 909	1
M63	-	60.0	2.0	1000.63.00.08	121 930 919	1
M75	-	72.0	2.0	1000.75.00.08	121 930 929	1
-	Pg 11	15.0	2.0	1011.00.08	121 930 208	1
Pg 13	Pg 16	19.0	2.0	1016.00.08	121 930 408	1
-	Pg 21	25.0	2.0	1016.00.25.08		1
-	Pg 29	33.0	2.2	1029.00.08	121 930 608	1
-	Pg 36	42.5	2.6	1036.00.08	121 930 708	1
-	Pg 42	48.0	3.0	1000.42.00.08		1
-	Pg 48	55.0	2.0	1000.48.00.08		1

passend zu Kabelverschraubungen Progress®

O-Ringe für hohe Temperaturen

Material: FPM
Einsatztemperatur: -40°C / +200°C

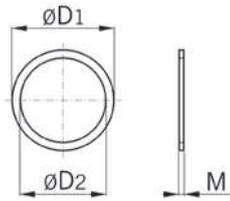


zu Anschlussgewinde metrisch oder Pg

G	G	Øl mm	Ød mm	Art.-Nr.	E-No	
M 6	-	5.0	1.0	1105.98.08	121 931 009	1
M 8	-	6.0	1.8	1106.98.08	121 931 109	1
M10	-	8.1	1.6	1106.06.98.08	121 931 209	1
M12	Pg 7	10.0	1.5	1107.98.08	121 931 308	1
M16	Pg 9	13.1	1.6	1100.09.98.08	121 931 408	1
M20	-	17.0	2.0	2111.98.08	121 931 508	1
M25	-	22.0	2.0	1113.98.22.08	121 931 608	1
M32	-	30.0	2.0	1121.98.30.08	121 931 708	1
M40	-	36.0	2.0	1100.40.98.08	121 931 808	1
M50	-	46.0	2.0	1100.50.98.08	121 931 908	1
M63	-	60.0	2.0	1100.63.98.08	121 931 918	1
M75	-	72.0	2.0	1100.75.98.08	121 931 928	1
-	Pg 11	15.0	2.0	1111.98.08		1
Pg 16	Pg 13	18.0	2.0	1116.98.08		1
-	Pg 21	25.0	2.0	1116.98.25.08		1
-	Pg 29	33.0	1.8	1129.98.08		1
-	Pg 36	42.5	2.6	1136.98.08		1
-	Pg 42	48.0	3.0	1100.42.98.08		1
-	Pg 48	55.0	2.0	1100.48.98.08		1

Dichtungsscheiben

passend zu Kabelverschraubungen Progress®



Material: KlingerSIL C-4300
 Einsatztemperatur: -40°C / +300°C
 Farbe: Grün



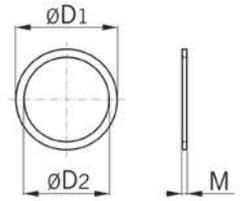
zu Anschlussgewinde metrisch						
G	ØD1 mm	ØD2 mm	M mm	Art.-Nr.	E-No	
M6	10.0	6.0	1.5	1006.00.16	121 920 008	50
M8	12.0	8.0	1.5	1008.00.16	121 920 108	50
M10	14.0	10.0	1.5	1010.00.16	121 920 208	50
M12	16.0	12.0	1.5	1012.00.16	121 920 308	50
M16	21.0	16.0	1.5	1017.00.16	121 920 408	50
M20 / Pg 13	25.0	20.5	1.5	1013.00.16	121 921 319	50
M25	31.0	25.0	2.0	1025.00.16	121 920 608	50
M32	39.0	32.0	2.0	1032.00.16	121 920 708	50
M40	48.0	40.0	2.0	1040.00.16	121 920 808	50
M50	59.0	50.0	2.0	1050.00.16	121 920 908	50
M63	73.0	63.0	2.0	1063.00.16	121 920 918	50



zu Anschlussgewinde Pg						
G	ØD1 mm	ØD2 mm	M mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 7	16.5	12.5	1.5	1007.00.16	121 921 019	50
Pg 9	19.0	15.2	1.5	1009.00.16	121 921 119	50
Pg 11	22.5	18.5	1.5	1011.00.16	121 921 219	50
M20 / Pg 13	25.0	20.5	1.5	1013.00.16	121 921 319	50
Pg 16	27.0	22.5	1.5	1016.00.16	121 921 419	50
Pg 21	33.5	28.5	2.0	1021.00.16	121 921 519	50
Pg 29	43.5	37.0	2.0	1029.00.16	121 921 619	50
Pg 36	55.0	47.0	2.0	1036.00.16	121 921 719	50
Pg 42	63.0	54.0	2.0	1042.00.16	121 921 919	50
Pg 48	69.0	59.3	2.0	1048.00.16	121 921 819	50

passend zu Kabelverschraubungen Syntec®

Material: Perbunan
Einsatztemperatur: -20°C / +100°C



zu Anschlussgewinde metrisch

G	ØD1 mm	ØD2 mm	M mm	Art.-Nr.	E-No	
M12	20	12	1.6	1012.45.16	126 354 300	50
M16	23	16	1.8	1017.45.16	126 354 400	50
M20	29	20	1.8	1020.45.16	126 354 500	50
M25	37	25	1.8	1025.45.16	126 354 600	50
M32	44	32	2.2	1032.45.16	126 354 700	25
M40	52	40	2.2	1040.45.16	126 354 800	25
M50	64	50	2.7	1050.45.16	126 354 900	25
M63	68	63	3.2	1063.45.16	126 354 910	10



zu Anschlussgewinde Pg

G	ØD1 mm	ØD2 mm	M mm	Art.-Nr.	
Pg 7	16.0	11.5	2.0	1007.45.16	50
Pg 9	19.0	14.0	2.0	1009.45.16	50
Pg 11	22.5	18.5	2.0	1011.45.16	50
Pg 13	25.0	19.0	2.0	1013.45.16	50
Pg 16	27.0	21.0	2.0	1016.45.16	50
Pg 21	34.0	27.0	2.5	1021.45.16	25
Pg 29	43.0	35.0	2.5	1029.45.16	25
Pg 36	54.0	45.0	2.5	1036.45.16	25



Kabelschutzschläuche aus Kunststoff



Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- Schutz von Kabeln und Datenleitungen vor äusseren Einflüssen
- Schutz von Leitungen vor Bruch und Beschädigungen
- für Einsatzgebiete von -60°C bis + 120°C
- für Schutzarten bis IP 69K
- lösemittelresistent, luft- und flüssigkeitsdicht, in schwarz UV-beständig
- erfüllen weltweite Zulassungen
- geprüft nach EN 45545-2 für den Einsatz in Schienenfahrzeugen

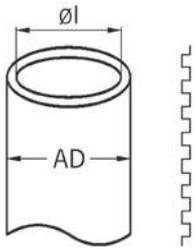


Polyamid PA 6	
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex PA 6	S. 276
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex PA 6-B	S. 277
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex PA 6-S	S. 278
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex PA 6-D	S. 279
Polyamid PA 12	
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex PA 12	S. 280
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex PA 12-B	S. 281
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex PA 12-D	S. 282
Vollkunststoff-Wellschlauch ROHRflex PA 12-DB	S. 282
Sonstiges	
Vollkunststoff-Wellschlauch FLEXAzip PA 6 geschlitzt	S. 283
AGROflip B selbstschliessender Geflechschlauch	S. 283
Rohrflex-Duo Kunststoff Schutzschlauch zweiteilig	S. 284

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kunststoff Schutzschlauch ROHRflex® PA 6

Schmales Profil



Material:	Polyamid PA 6
Brandklasse:	V0 (UL 94)
Eigenschaften:	Luft- und flüssigkeitsdicht, ölbeständig bis +80°C, benzinbeständig, weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig, silikon- und cadmiumfrei, halogenfrei, selbstverlöschend. In schwarz UV-beständig.
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schienenfahrzeuge im Innenbereich, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Schutzart:	IP 68
Einsatztemperatur:	-40°C / +120°C / ^ +150°C



ROHRflex® PA 6 Schwarz

AD mm	Øl mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	6.5	13	35	0233.202.006	125 194 000	50
13.0	10.0	20	45	0233.202.010	125 190 100	50
15.8	12.0	35	55	0233.202.012	125 190 200	50
18.5	14.3	40	65	0233.202.014	125 190 300	50
21.2	16.5	45	75	0233.202.016	125 190 400	50
28.5	23.0	55	100	0233.202.023	125 190 500	50
34.5	29.0	65	120	0233.202.029	125 190 600	25
42.5	36.0	90	150	0233.202.036	125 190 700	25
54.5	48.0	100	190	0233.202.048	125 190 800	25

Auf Anfrage lieferbar:

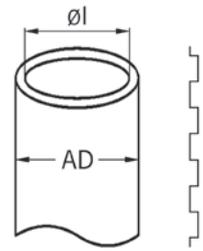
Kunststoff Schutzschlauch ROHRflex® PA 6-HT für hohe Temperaturen bis +200°C



ROHRflex® PA 6 Grau

AD mm	Øl mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	6.5	13	35	0233.201.006	125 194 009	50
13.0	10.0	20	45	0233.201.010	125 190 109	50
15.8	12.0	35	55	0233.201.012	125 190 209	50
18.5	14.3	40	65	0233.201.014	125 190 309	50
21.2	16.5	45	75	0233.201.016	125 190 409	50
28.5	23.0	55	100	0233.201.023	125 190 509	50
34.5	29.0	65	120	0233.201.029	125 190 609	25
42.5	36.0	90	150	0233.201.036	125 190 709	25
54.5	48.0	100	190	0233.201.048	125 190 809	25

Material: Polyamid PA 6
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Luft- und flüssigkeitsdicht, ölbeständig bis +80°C, benzinbeständig, weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig, silikon- und cadmiumfrei, halogenfrei, selbstverlöschend. In schwarz UV-beständig.
 Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schienenfahrzeuge im Innenbereich, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C / ^ +150°C



ROHRflex® PA 6-B
 Schwarz

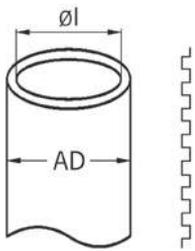
AD mm	øI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-Nr.	E-No	
21.2	15.5	45	75	0233.232.016	125 198 400	50
28.5	22.0	55	100	0233.232.023	125 198 500	50
34.5	27.5	65	120	0233.232.029	125 198 600	25
42.5	35.5	90	150	0233.232.036	125 198 700	25
54.5	47.0	100	190	0233.232.048	125 198 800	25



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kunststoff Schutzschlauch ROHRflex® PA 6-S

Schmales Profil



Material:	Polyamid PA 6
Brandklasse:	HB (UL 94)
Eigenschaften:	Luft- und flüssigkeitsdicht, ölbeständig bis +80°C, benzinbeständig, weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig, silikon- und cadmiumfrei, halogenfrei, selbstverlöschend. In schwarz UV-beständig.
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Schutzart:	IP 68
Einsatztemperatur:	-50°C / +120°C / ^ +150°C

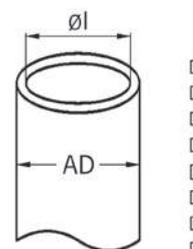


ROHRflex® PA 6-S Schwarz						
AD mm	ØI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	6.5	13	35	0233.209.006	125 195 000	50
13.0	10.0	20	45	0233.209.010	125 195 100	50
15.8	12.0	35	55	0233.209.012	125 195 200	50
18.5	14.3	40	65	0233.209.014	125 195 300	50
21.2	16.5	45	75	0233.209.016	125 195 400	50
28.5	23.0	55	100	0233.209.023	125 195 500	50
34.5	29.0	65	120	0233.209.029	125 195 600	25
42.5	36.0	90	150	0233.209.036	125 195 700	25
54.5	48.0	100	190	0233.209.048	125 195 800	25



ROHRflex® PA 6-S Grau						
AD mm	ØI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	6.5	13	35	0232.201.006	125 195 009	50
13.0	10.0	20	45	0232.201.010	125 195 109	50
15.8	12.0	35	55	0232.201.012	125 195 209	50
18.5	14.3	40	65	0232.201.014	125 195 309	50
21.2	16.5	45	75	0232.201.016	125 195 409	50
28.5	23.0	55	100	0232.201.023	125 195 509	50
34.5	29.0	65	120	0232.201.029	125 195 609	25
42.5	36.0	90	150	0232.201.036	125 195 709	25
54.5	48.0	100	190	0232.201.048	125 195 809	25

Material: Polyamid PA 6
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schwere Ausführung mit höherer Querdruckfestigkeit, luft- und flüssigkeitsdicht, ölbeständig bis +80°C, benzinbeständig, weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig, silikon- und cadmiumfrei, halogenfrei, selbstverlöschend. In schwarz UV-beständig.
 Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schienenfahrzeuge im Innenbereich, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C / ^ +150°C



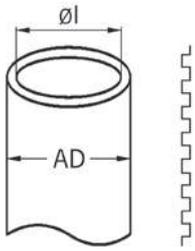
ROHRflex® PA 6-D Schwarz						
AD mm	øI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	6.0	15	35	0237.202.006	125 192 000	50
13.0	9.5	25	45	0237.202.010	125 192 100	50
15.8	11.5	35	55	0237.202.012	125 192 200	50
18.5	13.8	40	65	0237.202.014	125 192 300	50
21.2	16.0	50	75	0237.202.016	125 192 400	50
28.5	22.5	60	100	0237.202.023	125 192 500	50
34.5	28.5	70	120	0237.202.029	125 192 600	25
42.5	35.5	100	150	0237.202.036	125 192 700	25
54.5	47.5	110	190	0237.202.048	125 192 800	25



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kunststoff Schutzschlauch ROHRflex® PA 12

Schmales Profil



Material:	Polyamid PA 12
Brandklasse:	V2 (UL 94)
Eigenschaften:	Hohe Wechselbiegefestigkeit, gute Isolationseigenschaften, luft- und flüssigkeitsdicht, ölbeständig, benzinbeständig, weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig, silikon- und cadmiumfrei, halogenfrei, selbstverlöschend. In schwarz UV-beständig.
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schienenfahrzeuge im Aussenbereich, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Schutzart:	IP 68
Einsatztemperatur:	-50°C / +100°C / ^ +130°C



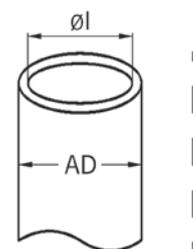
ROHRflex® PA 12 Schwarz					Art.-Nr.	E-No	
AD mm	ØI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm				
10.0	6.5	13	35	0236.202.006	125 191 000	50	
13.0	10.0	15	45	0236.202.010	125 191 100	50	
15.8	12.0	22	55	0236.202.012	125 191 200	50	
18.5	14.3	27	65	0236.202.014	125 191 300	50	
21.2	16.5	35	75	0236.202.016	125 191 400	50	
28.5	23.0	45	100	0236.202.023	125 191 500	50	
34.5	29.0	50	120	0236.202.029	125 191 600	25	
42.5	36.0	80	150	0236.202.036	125 191 700	25	
54.5	48.0	100	190	0236.202.048	125 191 800	25	

Auf Anfrage lieferbar:
Kunststoff Schutzschlauch ROHRflex® PA 12 in orange für Elektrofahrzeuge



ROHRflex® PA 12 Grau					Art.-Nr.	E-No	
AD mm	ØI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm				
10.0	6.5	13	35	0236.201.006	125 191 009	50	
13.0	10.0	15	45	0236.201.010	125 191 109	50	
15.8	12.0	22	55	0236.201.012	125 191 209	50	
18.5	14.3	27	65	0236.201.014	125 191 309	50	
21.2	16.5	35	75	0236.201.016	125 191 409	50	
28.5	23.0	45	100	0236.201.023	125 191 509	50	
34.5	29.0	50	120	0236.201.029	125 191 609	25	
42.5	36.0	80	150	0236.201.036	125 191 709	25	
54.5	48.0	100	190	0236.201.048	125 191 809	25	

Material: Polyamid PA 12
Brandklasse: V2 (UL 94)
Eigenschaften: Hohe Wechselbiegefestigkeit, gute Isolationseigenschaften, luft- und flüssigkeitsdicht, ölbeständig, benzinbeständig, weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig, silikon- und cadmiumfrei, halogenfrei, selbstverlöschend. In schwarz UV-beständig.
Einsatzbereich: Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schienenfahrzeuge im Aussenbereich, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Schutzart: IP 68
Einsatztemperatur: -50°C / +100°C / \wedge +130°C



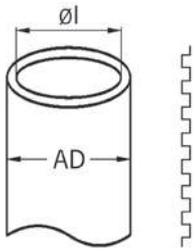
ROHRflex® PA 12-B
Schwarz

AD mm	øI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-Nr.	
21.2	15.5	45	75	0236.232.016	50
28.5	22.0	55	100	0236.232.023	50
34.5	27.5	65	120	0236.232.029	25
42.5	35.5	90	150	0236.232.036	25
54.5	47.0	100	190	0236.232.048	25



Kunststoff Schutzschlauch ROHRflex® PA 12-D

Schmales Profil, dickwandig



Material:	Polyamid PA 12
Brandklasse:	V2 (UL 94)
Eigenschaften:	Hohe Wechselbiegefestigkeit, gute Isolationseigenschaften, luft- und flüssigkeitsdicht, ölbeständig, benzinbeständig, weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig, silikon- und cadmiumfrei, halogenfrei, selbstverlöschend. In schwarz UV-beständig.
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schienenfahrzeuge im Aussenbereich, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Schutzart:	IP 68
Einsatztemperatur:	-50°C / +100°C / ^ +130°C



ROHRflex® PA 12-D Schwarz					Art.-Nr.	E-No	
AD mm	øl mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm				
10.0	6.0	15	35	0258.202.006	125 199 000	50	
13.0	9.5	25	45	0258.202.010	125 199 100	50	
15.8	11.5	35	55	0258.202.012	125 199 200	50	
21.2	16.0	50	75	0258.202.016	125 199 400	50	

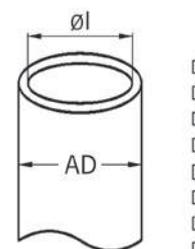
Breites Profil, dickwandig



ROHRflex® PA 12-DB Schwarz					Art.-Nr.	E-No	
AD mm	øl mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm				
21.2	15.0	50	110	0258.232.016	125 210 400	50	
28.5	21.5	60	120	0258.232.023	125 210 500	50	
34.5	27.0	70	140	0258.232.029	125 210 600	25	
42.5	35.0	80	170	0258.232.036	125 210 700	25	
54.5	46.5	100	190	0258.232.048	125 210 800	25	

Kunststoff Schutzschlauch FLEXAzip® geschlitzt

Material:	Polyamid PA 6
Brandklasse:	HB (UL 94)
Aufbau:	10 m Vollkunststoff-Wellenschlauch, 10 m Verschlussprofil, 1 Stk. Montagewerkzeug
Einsatzbereich:	Problemloses Einziehen von vorkonfektionierten Kabeln, für nachträgliche Installation
Eigenschaften:	Halogenfrei
Schutzart:	IP 54
Einsatztemperatur:	-40°C / +105°C



FLEXAzip®

Schmales Profil
Schwarz

AD mm	Øl mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-Nr.	E-No	
13.0	10.0	20	60	0255.202.110		1
15.8	12.0	25	80	0255.202.112		1
21.2	16.5	40	120	0255.202.116	125 194 400	1
28.5	23.0	45	170	0255.202.123	125 194 500	1
34.5	29.0	55	170	0255.202.129	125 195 900	1
42.5	36.0	65	200	0255.202.136	125 196 900	1
54.5	48.5	80	240	0255.202.148	125 197 900	1



AGROflip B selbstschliessender Geflechtschlauch

Material:	Polyester PET
Monofil:	Ø 0.25mm
Einsatzbereich:	Problemloses Einziehen von vorkonfektionierten Kabeln, für nachträgliche Installation
Eigenschaften:	Hochflexibel, selbstanpassend, abriebfest, frei von Cadmium, Formaldehyd, Halogen und Graphit, selbstverlöschend nach DIN 75200 (FMVSS 302), gute Beständigkeit gegen Kraftstoffe, Mineralöle und viele weitere Chemikalien
Einsatztemperatur:	-50°C / +150°C

AGROflip B

Schwarz

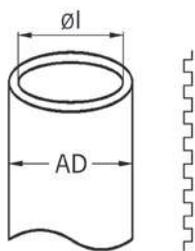
NW	ømax mm	Art.-Nr.	E-No	
6	6	6878.40.06	125 845 000	25
9	9	6878.40.09	125 845 100	25
13	13	6878.40.13	125 845 200	25
19	19	6878.40.19	125 845 300	20
25	25	6878.40.25	125 845 400	20
32	32	6878.40.32	125 845 500	20
38	38	6878.40.38	125 845 600	20
50	50	6878.40.50	125 845 700	20

Nominaler Innendurchmesser mit einer Überlappung von
25% / 90°



ROHRflex®-Duo Kunststoff Schutzschlauch zweiteilig

ROHRflex®-Duo Kunststoff Schutzschlauch zweiteilig



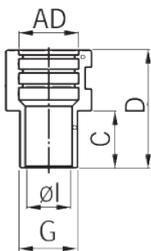
Material:	Polyamid PA 6
Brandklasse:	HB (UL 94)
Eigenschaften:	Zweiteiliges Kabelschutzrohr, weitgehend chemikalienbeständig, halogen-, phosphor- und kadmiumfrei, selbstverlöschend, flammwidrig, flexibel, biegewechselbeständig, UV-beständig
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Einsatztemperatur:	-40°C / +120°C



Wellrohr zweiteilig Schwarz

AD mm	Ø mm	øl mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	10.3	5.6	30	90	0269.202.006	125 280 100	50
13.0	13.3	8.5	35	110	0269.202.008	125 280 200	50
15.8	16.0	11.0	40	120	0269.202.010	125 280 300	50
21.2	21.5	15.5	55	170	0269.202.014	125 280 400	50
25.0	25.6	19.1	75	230	0269.202.019	125 280 500	50
28.5	28.5	21.9	95	290	0269.202.020	125 280 600	50
32.0	31.7	24.0	110	330	0269.202.024	125 280 700	25
34.5	35.0	27.2	120	360	0269.202.026	125 280 800	25
42.5	42.5	32.0	135	410	0269.202.032	125 280 900	25
54.5	53.9	43.9	140	420	0269.202.043	125 281 000	25
79.0	79.0	62.2	200	600	0269.202.061	125 281 100	10

Teilbare Kunststoffverschraubung zu ROHRflex®-Duo



Material:	Polyamid PA 6
Brandklasse:	V0 (UL 94)
Eigenschaften:	Axial aufklappbar und wieder verschliessbare Anschlussverschraubung mit angeformten Haltestegen für zweiteilige Kabelschutzrohre, Sicherheitsrastung gegen unbeabsichtigtes Öffnen
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Einsatztemperatur:	-40°C / +120°C



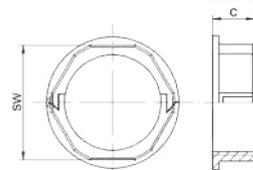
Teilbare Verschraubung zur ROHRflex®-Duo Kunststoff-Schutzschlauch Schwarz

AD mm	G	øl mm	C mm	D mm	øG mm	Art.-Nr.	E-No	
15.8	M16x1.5	11	15	30	26	5128.015.216	121 722 338	10
15.8	M20x1.5	15	15	30	26	5128.015.220	121 722 438	10
21.2	M20x1.5	15	15	30	28	5128.021.220	121 722 458	10
21.2	M25x1.5	21	15	30	28	5128.021.225	121 722 538	10
28.5	M25x1.5	21	15	35	36	5128.028.225	121 722 558	10
28.5	M32x1.5	27	15	35	36	5128.028.232	121 722 638	5
34.5	M32x1.5	27	15	35	46	5128.034.232	121 722 658	5
34.5	M40x1.5	35	15	35	46	5128.034.240	121 722 738	5
42.5	M40x1.5	35	15	35	55	5128.042.240	121 722 758	5
42.5	M50x1.5	44	20	40	55	5128.042.250	121 722 838	5
54.5	M50x1.5	44	20	45	65	5128.054.250	121 722 858	5
54.5	M63x1.5	57	20	45	65	5128.054.263	121 722 938	5

Teilbare Kunststoff-Gegenmutter zu ROHRflex®-Duo

Teilbare Kunststoff-Gegenmutter zu ROHRflex®-Duo

Material:	Polyamid PA 6
Brandklasse:	V0 (UL 94)
Eigenschaften:	Axial aufklappbar und wieder verschliessbare Gegenmutter, Sicherheitsrastung gegen unbeabsichtigtes Öffnen
Einsatzbereich:	Maschinen- und Anlagenbau, Fahrzeugbau, Schiffsbau, Automation, Elektroanlagen
Einsatztemperatur:	-40°C / +120°C



Teilbare Gegenmutter zu ROHRflex®-Duo
Kabelschutzschlauch
Schwarz

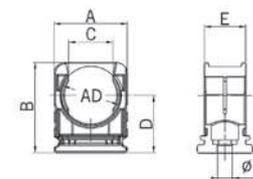
G	C mm	 mm	Art.-Nr.	E-No	
M16x1.5	10	26	0318.000.016	126 365 400	10
M20x1.5	10	26	0318.000.020	126 365 500	10
M25x1.5	10	28	0318.000.025	126 365 600	10
M32x1.5	10	36	0318.000.032	126 365 700	5
M40x1.5	12	46	0318.000.040	126 365 800	5
M50x1.5	12	56	0318.000.050	126 365 900	5
M63x1.5	12	71	0318.000.063	126 365 910	5



Schlauchhalter zu Kunststoff Schutzschlauch

Schlauchhalter mit Deckel RQS

Material:	Polyamid PA 6
Brandklasse:	HB (UL 94)
Eigenschaften:	Zugentlastung durch Rippenfixierung
Einsatzbereich:	Zentrumsbefestigung mit Schraube oder einsetzbar in C-Profilschiene
Einsatztemperatur:	-40°C / +120°C



Schlauchhalter RQS
Schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	21.0	23.5	8.5	13.0	16.0	5.5	5030.020.207	126 140 110	50
13.0	25.0	25.0	9.2	14.5	16.0	5.5	5030.020.209	126 140 210	50
15.8	27.0	27.0	11.2	16.0	16.0	6.5	5030.020.211	126 140 310	50
18.5	31.0	31.5	12.7	18.0	16.0	6.5	5030.020.213	126 140 410	50
21.2	33.0	34.0	16.1	21.0	16.0	6.5	5030.020.216	126 140 510	50
28.5	40.0	40.5	20.5	22.5	16.0	6.5	5030.020.221	126 140 610	25
34.5	46.0	47.0	25.7	26.0	16.0	6.5	5030.020.229	126 140 710	25
42.5	55.0	55.0	30.0	32.0	16.0	6.5	5030.020.236	126 140 810	25
54.5	67.0	69.5	38.0	39.0	16.0	6.5	5030.020.248	126 140 910	10

Auf Anfrage lieferbar:
Ausführung in Grau





Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- „push-in“ Verschluss
- hoher IP-Schutzgrad ohne zusätzliche Massnahmen durch integrierten Dichteinsatz
- für Einsatzgebiete von -60°C bis + 120°C
- für Schutzarten bis IP 69K
- lösemittelresistent, luft- und flüssigkeitsdicht, in schwarz UV-beständig
- erfüllen weltweite Zulassungen
- geprüft nach EN 45545-2 für den Einsatz in Schienenfahrzeugen



Schlauchverschraubungen Kunststoff	
Kunststoff-Schnellverschraubungen gerade	S. 289
Kunststoff-Schnellverschraubungen gerade konisch dichtend	S. 290
Kunststoff-Schnellverschraubungen gerade mit Messing Anschlussgewinde	S. 291
Kunststoff-Schnellverschraubungen gerade mit Steckanschluss	S. 292
Kunststoff-Schnellverschraubungen gerade mit Innengewinde	S. 293
Kunststoff-Schnellverschraubungen gerade für Installationsrohre	S. 294
Schlauchverschraubungen Kunststoff Winkel und Bogen	
Kunststoff-Schnellverschraubungen Bogen 45°	S. 295
Kunststoff-Schnellverschraubungen Bogen 45° konisch dichtend	S. 296
Kunststoff-Schnellverschraubungen Bogen 45° mit Messing Anschlussgewinde	S. 297
Kunststoff-Schnellverschraubungen Winkel 90°	S. 298
Kunststoff-Schnellverschraubungen Winkel 90° konisch dichtend	S. 299
Kunststoff-Schnellverschraubungen Winkel 90° mit Flansch	S. 300
Kunststoff-Schnellverschraubungen Bogen 90°	S. 301
Kunststoff-Schnellverschraubungen Bogen 90° konisch dichtend	S. 302
Kunststoff-Schnellverschraubungen Bogen 90° mit Messing Anschlussgewinde	S. 303
Kunststoff-Schnellverschraubungen Bogen 90° mit Messing Anschlussgewinde drehbar	S. 303
Sonstiges	
Schlauchhalter zu Vollkunststoff-Wellschlauch	S. 304
Schlauch-Klemmschelle	S. 306
Massiv-Schlauchhalter zu Vollkunststoff-Wellschlauch	S. 308
Anschlussflansch für Kunststoff-Schnellverschraubungen	S. 311
Befestigungswinkel	S. 312
Kunststoff-Schnellverschraubungen Schnellkupplung	S. 313
Endtülle / Übergangstülle	S. 314

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kunststoff-Schnellverschraubungen

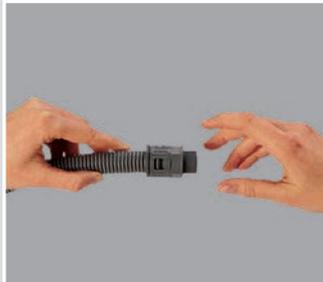
Montageanleitung

Zum Erreichen der Schutzart IP 68 / 67 / 66 / 65 und IP 69K nach EN/IEC 60529 ist folgendes zu beachten:

Schutzschlauchtrennung:

Wellschlauch Rohrflex® im Wellental trennen. Beim Trennen des Schutzschlauches ist darauf zu achten, dass eine Unplanheit von max. einem Wellengang nicht überschritten wird.

Montage



1 Verschraubung mit Schlauchanschlusssaufnahme auf getrennter Schlauchseite montieren.

2 Verschraubung auf Wellenschlauch schieben, bis dieser nicht weiter einrastet und die Verschraubung nur noch mit Kraftaufwand zu drehen ist.

3 Der entlastete Wellenschlauch drückt die Krallen der Rasthülse in die Wellschlauchtäler. Hierdurch wird die Verschraubung einwandfrei verriegelt.

Demontage



1 Die Demontage des Wellenschlauches erfolgt durch Andrücken des Bundes der Rasthülse an den Verschraubungskörper.



2 Danach den Schlauch aus der Verschraubung, oder die Verschraubung vom Wellenschlauch ziehen. Die Verschraubung ist wieder einsatzbereit.

Demontagesicherung

Einfach zwischen Rasthülse und Verschraubungskörper einen O-Ring aufschieben. Dadurch kann die Verschraubung nicht mehr ohne Werkzeug demontiert werden.

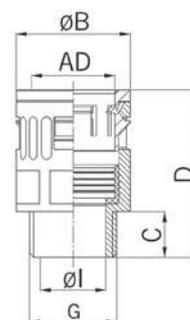


1 Flachdichtung für IP-Schutzart (separat bestellen) | **2** Grundkörper | **3** Dichteinsatz integriert | **4** Rasthülse

Kunststoff Schlauchverschraubung gerade

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: TPE
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69K
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQG-M

Schwarz

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	D mm	ø mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M10x1.0	6.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.037.210	126 806 200	50
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.065.203	126 806 301	50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	5020.037.212	126 806 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	5020.065.205	126 806 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	5020.037.216	126 806 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	5020.065.207	126 806 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.037.220	126 806 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.065.209	126 806 601	50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	5020.037.225	126 806 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	5020.065.211	126 806 701	25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	5020.037.232	126 806 700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	5020.037.238	126 806 801	25
42.5	M40x1.5	32.0	58.0	17.0	76.0	55	5020.037.240	126 806 800	25
42.5	M50x1.5	37.5	63.0	17.0	76.0	60	5020.037.245	126 806 901	25
54.5	M50x1.5	39.0	68.0	17.0	88.0	65	5020.037.250	126 806 900	10
54.5	M63x1.5	49.0	74.0	17.0	88.0	70	5020.037.263	126 806 910	10

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen mit CTG oder NPT Anschlussgewinde



Quick-Verschraubung RQG-M

Grau

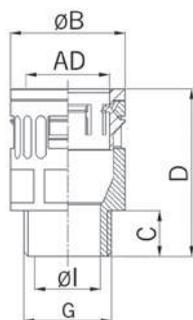
AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	D mm	ø mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M10x1.0	6.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.037.010	126 807 200	50
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.065.003	126 807 301	50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	5020.037.012	126 807 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	5020.065.005	126 807 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	5020.037.016	126 807 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	5020.065.007	126 807 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.037.020	126 807 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.065.009	126 807 601	50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	5020.037.025	126 807 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	5020.065.011	126 807 701	25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	5020.037.032	126 807 700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	5020.037.038	126 807 801	25
42.5	M40x1.5	32.0	58.0	17.0	76.0	55	5020.037.040	126 807 800	25
42.5	M50x1.5	37.5	63.0	17.0	76.0	60	5020.037.045	126 807 901	25
54.5	M50x1.5	39.0	68.0	17.0	88.0	65	5020.037.050	126 807 900	10
54.5	M63x1.5	49.0	74.0	17.0	88.0	70	5020.037.063	126 807 911	10



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kunststoff Schlauchverschraubung gerade konisch dichtend

Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: Schlauchanschluss konisch dichtend
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 66
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Veranschraubung RQG1-M
Schwarz

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	D mm	øI mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.055.211		50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	5020.055.212	126 800 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	5020.055.214	126 800 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	5020.055.216	126 800 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	5020.055.218	126 800 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.055.220	126 800 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.055.222		50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	5020.055.225	126 800 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	5020.055.228		25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	5020.055.232	126 800 700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	5020.055.236		25
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	53.5	48	5020.055.240	126 800 800	25
42.5	M50x1.5	36.5	56.0	15.5	55.0	48	5020.055.245		10
54.5	M50x1.5	42.5	63.5	15.5	55.0	59	5020.055.250	126 800 900	10
54.5	M63x1.5	48.0	66.0	16.0	55.0	59	5020.055.263		10

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen mit CTG oder NPT Anschlussgewinde



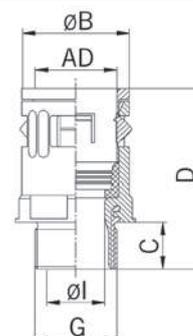
Quick-Veranschraubung RQG1-M
Grau

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	D mm	øI mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	5020.055.011		50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	5020.055.012	126 801 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	5020.055.014	126 801 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	5020.055.016	126 801 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	5020.055.018	126 801 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.055.020	126 801 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	5020.055.022		50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	5020.055.025	126 801 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	5020.055.028		25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	5020.055.032	126 801 700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	5020.055.036		25
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	53.5	48	5020.055.040	126 801 800	25
42.5	M50x1.5	36.5	56.0	15.5	55.0	48	5020.055.045		25
54.5	M50x1.5	42.5	63.5	15.5	55.0	59	5020.055.050	126 801 900	10
54.5	M63x1.5	48.0	66.0	16.0	55.0	59	5020.055.063		10

Kunststoff Schlauchverschraubung gerade mit Messing Anschlussgewinde

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid schlagfest
 Gewinde: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 Brandklasse: VO (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69K
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQGK-M Schwarz

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	C mm	D mm	 mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M12x1.5	7.0	20.0	10.0	38.5	18	5107.010.212	126 831 300	50
13.0	M16x1.5	8.5	24.0	12.0	42.0	22	5107.013.216	126 831 400	50
15.8	M16x1.5	10.0	27.0	12.0	43.5	25	5107.015.216	126 831 401	50
15.8	M20x1.5	11.0	27.0	12.0	43.5	25	5107.015.220	126 831 500	50
21.2	M20x1.5	15.0	29.5	12.0	50.0	28	5107.021.220	126 831 501	25
21.2	M25x1.5	16.0	33.0	13.0	50.0	31	5107.021.225	126 831 600	25
28.5	M25x1.5	18.0	37.0	13.0	53.0	35	5107.028.225	126 831 601	25
28.5	M32x1.5	20.0	41.0	13.0	54.0	39	5107.028.232	126 831 700	25
34.5	M32x1.5	24.0	44.0	14.0	58.0	42	5107.034.232	126 831 701	25
34.5	M40x1.5	27.5	48.0	17.0	61.0	46	5107.034.240	126 831 800	25
42.5	M40x1.5	32.0	58.0	17.0	76.0	55	5107.042.240	126 831 801	10
42.5	M50x1.5	37.5	63.0	17.0	76.0	60	5107.042.250	126 831 900	10
54.5	M50x1.5	39.0	68.0	17.0	88.0	65	5107.054.250	126 831 901	10
54.5	M63x1.5	49.0	74.0	17.0	88.0	70	5107.054.263	126 831 910	10

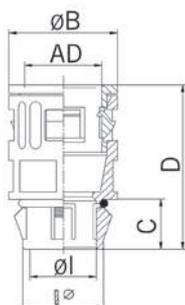
Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen mit kurzem Anschlussgewinde



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kunststoff Schlauchverschraubung gerade mit Steckanschluss



Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: Schlauchanschluss konisch dichtend
 O-Ring : NBR
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Einsatzbereich: Für Bohrungen in Wandstärken 1 - 2.5 mm
 Schutzart: IP 66
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQG1-S
Schwarz

AD mm	 mm	øI mm	øB mm	C mm	D mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	12.0	7.0	17.0	11.7	34.5	5020.082.207	126 654 000	50
13.0	12.0	9.0	20.0	12.0	37.0	5020.082.212	126 654 100	50
13.0	15.0	10.0	20.0	13.6	38.6	5020.082.209	126 654 001	50
15.8	16.0	11.8	23.0	13.5	40.5	5020.382.216	126 654 101	50
15.8	18.0	12.5	23.0	13.5	40.5	5020.082.211	126 654 002	50
21.2	20.0	15.2	29.5	13.8	45.3	5020.082.220	126 654 102	50
21.2	22.0	18.0	29.5	13.8	45.3	5020.082.216	126 654 004	50
28.5	25.0	21.0	37.0	17.5	51.0	5020.382.225	126 654 104	50
28.5	28.0	23.5	37.0	17.9	51.9	5020.082.221	126 654 005	25
34.5	37.0	30.5	44.0	18.7	54.7	5020.082.229	126 654 006	25
42.5	47.0	36.5	52.0	21.0	60.0	5020.082.236		25
54.5	50.0	43.0	64.0	21.0	63.0	5020.382.250	126 654 107	10



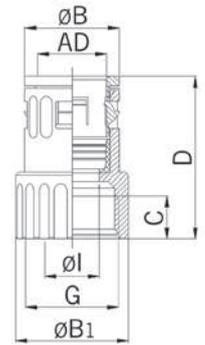
Quick-Verschraubung RQG1-S
Grau

AD mm	 mm	øI mm	øB mm	C mm	D mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	12.0	7.0	17.0	11.7	34.5	5020.082.007	126 654 010	50
13.0	15.0	10.0	20.0	13.6	38.6	5020.082.009	126 654 011	50
15.8	18.0	12.5	23.0	13.5	40.5	5020.082.011	126 654 012	50
21.2	22.0	18.0	29.5	13.8	45.3	5020.082.016	126 654 014	50
28.5	28.0	23.5	37.0	17.9	51.9	5020.082.021	126 654 015	25
34.5	37.0	30.5	44.0	18.7	54.7	5020.082.029	126 654 016	25
42.5	47.0	36.5	52.0	21.0	60.0	5020.082.036		25

Kunststoff Schlauchverschraubung gerade mit Innengewinde

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid schlagfest
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69K
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQG2-M Schwarz

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	ØB1 mm	C mm	D mm	mm	Art.-Nr.	
13.0	M12x1.5	10.0	20.0	23.0	9.5	34.5	18	5020.078.215	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	21.0	9.5	36.5	18	5020.078.214	50
15.8	M16x1.5	12.5	23.0	21.0	9.5	39.0	21	5020.078.216	50
21.2	M20x1.5	16.5	29.5	24.0	12.5	49.0	27	5020.078.220	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	30.0	13.5	54.0	34	5020.078.225	25
34.5	M32x1.5	24.0	44.0	35.0	15.0	55.5	40	5020.078.232	10
42.5	M40x1.5	33.0	58.0	44.5	20.0	85.0	55	5020.078.240	25



Quick-Verschraubung RQG2-M Grau

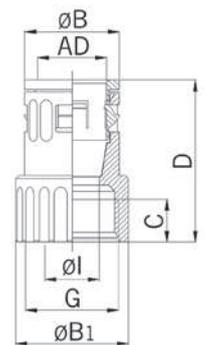
AD mm	G	ØI mm	ØB mm	ØB1 mm	C mm	D mm	mm	Art.-Nr.	
13.0	M12x1.5	10.0	20.0	23.0	9.5	34.5	18	5020.078.015	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	21.0	9.5	36.5	18	5020.078.014	50
15.8	M16x1.5	12.5	23.0	21.0	9.5	39.0	21	5020.078.016	50
21.2	M20x1.5	16.5	29.5	24.0	12.5	49.0	27	5020.078.020	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	30.0	13.5	54.0	34	5020.078.025	25
34.5	M32x1.5	24.0	44.0	35.0	15.0	55.5	40	5020.078.032	25
42.5	M40x1.5	33.0	58.0	44.5	20.0	85.0	55	5020.078.040	25



Anschlussgewinde metrisch

Kunststoff Schlauchverschraubung gerade mit Innengewinde konisch dichtend

Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: Schlauchanschluss konisch dichtend
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 66
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C

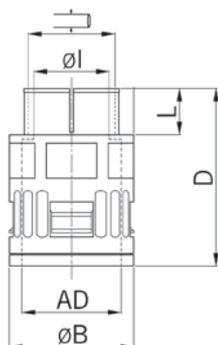


Quick-Verschraubung RQG3-M Schwarz

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	ØB1 mm	C mm	D mm	mm	Art.-Nr.	
13.0	M12x1.5	10.0	20.0	23.0	9.5	34.5	18	5020.079.215	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	21.0	9.5	36.5	18	5020.079.214	50
15.8	M16x1.5	12.5	23.0	21.0	9.5	39.0	21	5020.079.216	50
21.2	M20x1.5	16.5	29.5	24.0	12.5	49.0	27	5020.079.220	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	30.0	13.5	54.0	34	5020.079.225	25
34.5	M32x1.5	24.0	44.0	35.0	15.0	55.5	40	5020.079.232	25
42.5	M40x1.5	33.0	52.0	44.5	20.0	63.0	50	5020.079.240	25



Kunststoff Schlauchverschraubung gerade für Verbindung auf Installationsrohre



Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: TPE
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Einsatzbereich: Einfache Verbindung von Ringwellschläuchen mit starrem Installationsrohr
 Schutzart: IP 54 (mit Dichtmittel bis IP 68 möglich)
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQGST-M
Schwarz

AD mm	Ø mm	Øl mm	ØB mm	D mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
15.8	M16	12.5	23.0	41.0	13.0	5604.015.216	126 806 010	50
21.2	M20	17.0	29.5	45.0	13.0	5604.021.220	126 806 020	50
28.5	M25	20.5	37.0	49.5	15.0	5604.028.225	126 806 030	25
34.5	M32	25.5	44.0	52.5	15.0	5604.034.232	126 806 040	25
42.5	M40	32.0	52.0	54.5	16.5	5604.042.240	126 806 050	25
54.5	M50	42.5	64.0	55.5	17.0	5604.054.250	126 806 060	10



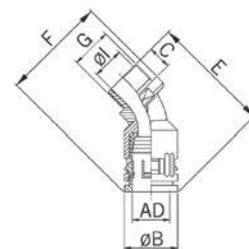
Quick-Verschraubung RQGST-M
Grau

AD mm	Ø mm	Øl mm	ØB mm	D mm	L mm	Art.-Nr.	E-No	
15.8	M16	12.5	23.0	41.0	13.0	5604.015.016	126 807 010	50
21.2	M20	17.0	29.5	45.0	13.0	5604.021.020	126 807 020	50
28.5	M25	20.5	37.0	49.5	15.0	5604.028.025	126 807 030	25
34.5	M32	25.5	44.0	52.5	15.0	5604.034.032	126 807 040	25
42.5	M40	32.0	52.0	54.5	16.5	5604.042.040	126 807 050	25
54.5	M50	42.5	64.0	55.5	17.0	5604.054.050	126 807 060	10

Kunststoff Schlauchverschraubung Bogen 45°

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: TPE
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69K
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQB45-M
 Schwarz

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm	 mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M12x1.5	6.5	17.0	10.0	39.0	45.0	18	5100.010.212	126 821 300	50
13.0	M16x1.5	8.5	20.0	12.0	42.5	48.0	21	5100.013.216	126 821 400	50
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	44.5	52.5	24	5100.015.220	126 821 500	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	13.0	55.0	60.0	26	5100.021.220	126 821 501	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	14.0	56.0	60.0	26	5100.021.225	126 821 600	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	14.0	64.0	72.0	32	5100.028.225	126 821 601	25
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	14.0	64.0	75.0	36	5100.028.232	126 821 700	25
34.5	M32x1.5	23.0	44.0	14.0	73.5	76.0	39	5100.034.232	126 821 701	10
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	73.5	77.0	45	5100.034.240	126 821 800	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	82.5	86.0	48	5100.042.240	126 821 801	10
42.5	M50x1.5	36.0	52.0	17.0	82.5	86.0	58	5100.042.250	126 821 900	10
54.5	M50x1.5	35.5	64.0	17.0	92.0	95.0	58	5100.054.250	126 821 901	5
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	97.0	100.0	69	5100.054.263	126 821 910	5

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen mit NPT Gewinde



Quick-Verschraubung RQB45-M
 Grau

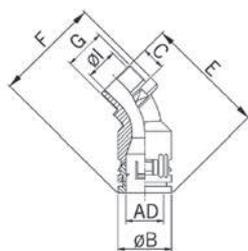
AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm	 mm	Art.-Nr.	E-No	
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	44.5	52.5	24	5100.015.020	126 820 500	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	13.0	55.0	60.0	26	5100.021.020	126 820 501	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	14.0	56.0	60.0	26	5100.021.025	126 820 600	50
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	14.0	64.0	75.0	36	5100.028.032	126 820 700	25
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	73.5	77.0	45	5100.034.040	126 820 800	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	82.5	86.0	48	5100.042.040	126 820 801	10
42.5	M50x1.5	36.0	52.0	17.0	82.5	86.0	58	5100.042.050	126 820 900	10
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	97.0	100.0	69	5100.054.063	126 820 910	5



10

Kunststoff Schlauchverschraubung Bogen 45° konisch dichtend

Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: Schlauchanschluss konisch dichtend
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 66
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQB1 45-M
Schwarz

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	C mm	E mm	F mm	mm	Art.-Nr.	
10.0	M12x1.5	6.5	17.0	10.0	39.0	45.0	18	5101.010.212	50
13.0	M16x1.5	8.5	20.0	12.0	42.5	48.0	21	5101.013.216	50
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	44.5	52.5	24	5101.015.220	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	13.0	55.0	60.0	26	5101.021.220	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	14.0	56.0	60.0	26	5101.021.225	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	14.0	64.0	72.0	32	5101.028.225	50
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	14.0	64.0	75.0	36	5101.028.232	25
34.5	M32x1.5	23.0	44.0	14.0	73.5	76.0	39	5101.034.232	10
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	73.5	77.0	45	5101.034.240	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	82.5	86.0	48	5101.042.240	10
42.5	M50x1.5	36.0	52.0	17.0	82.5	86.0	58	5101.042.250	10
54.5	M50x1.5	35.5	64.0	17.0	92.0	95.0	58	5101.054.250	5
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	97.0	100.0	69	5101.054.263	5



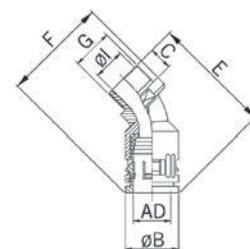
Quick-Verschraubung RQB1 45-M
Grau

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	C mm	E mm	F mm	mm	Art.-Nr.	
10.0	M12x1.5	6.5	17.0	10.0	39.0	45.0	18	5101.010.012	50
13.0	M16x1.5	8.5	20.0	12.0	42.5	48.0	21	5101.013.016	50
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	44.5	52.5	24	5101.015.020	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	12.0	55.0	60.0	26	5101.021.020	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	13.0	56.0	60.0	26	5101.021.025	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	13.0	64.0	72.0	32	5101.028.025	25
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	14.0	64.0	75.0	36	5101.028.032	25
34.5	M32x1.5	23.0	44.0	14.0	73.5	76.0	39	5101.034.032	10
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	73.5	77.0	45	5101.034.040	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	82.5	86.0	48	5101.042.040	10
42.5	M50x1.5	36.0	52.0	17.0	82.5	86.0	58	5101.042.050	10
54.5	M50x1.5	35.5	64.0	17.0	92.0	95.0	58	5101.054.050	5
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	97.0	100.0	69	5101.054.063	5

Kunststoff Schlauchverschraubung Bogen 45° mit Messing Anschlussgewinde

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid schlagfest
 Gewinde: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 Brandklasse: VO (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss,
 einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69K
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



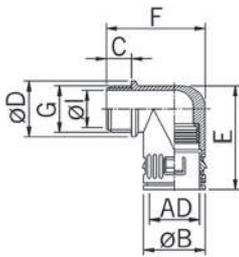
Quick-Verschraubung RQBK45-M
 Schwarz

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm	Ø mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M12x1.5	6.5	17.0	10.0	39.0	45.0	18	5102.010.212	126 823 300	50
13.0	M16x1.5	8.5	20.0	12.0	42.5	48.0	21	5102.013.216	126 823 400	50
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	44.5	52.5	24	5102.015.220	126 823 500	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	12.0	55.0	60.0	26	5102.021.220	126 823 501	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	13.0	56.0	60.0	26	5102.021.225	126 823 600	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	13.0	64.0	72.0	32	5102.028.225	126 823 601	25
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	14.0	64.0	75.0	37	5102.028.232	126 823 700	25
34.5	M32x1.5	23.0	44.0	14.0	73.5	76.0	39	5102.034.232	126 823 701	10
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	73.5	77.0	46	5102.034.240	126 823 800	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	82.5	86.0	48	5102.042.240	126 823 801	10
42.5	M50x1.5	36.0	52.0	17.0	82.5	86.0	59	5102.042.250	126 823 900	10
54.5	M50x1.5	35.5	64.0	17.0	92.0	95.0	59	5102.054.250	126 823 901	5
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	97.0	100.0	69	5102.054.263		5



Kunststoff Schlauchverschraubung Winkel 90°

Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: TPE
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69K
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQW-M
Schwarz

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm	øD mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M10x1.0	6.0	17.0	11.0	33.5	34.0	16.0	5020.064.210	126 810 200	50
13.0	M12x1.5	8.0	20.0	12.0	36.0	36.5	20.0	5020.064.212	126 810 300	50
13.0	M16x1.5	12.0	20.0	12.0	36.0	36.5	20.0	5020.036.216	126 810 400	50
15.8	M16x1.5	12.0	23.0	12.0	42.0	40.5	23.0	5020.064.216	126 810 401	50
15.8	M20x1.5	15.5	23.0	13.0	42.0	41.5	24.0	5020.036.220	126 810 500	50
21.2	M20x1.5	14.8	29.5	13.0	50.0	49.0	27.0	5020.064.220	126 810 501	50
21.2	M25x1.5	18.0	29.5	13.0	50.0	49.0	29.5	5020.036.225	126 810 600	50
28.5	M25x1.5	18.0	37.0	13.0	57.0	57.0	34.0	5020.064.225	126 810 601	25
28.5	M32x1.5	24.0	37.0	15.0	57.0	59.0	37.0	5020.036.232	126 810 700	25
34.5	M32x1.5	24.0	44.0	15.0	67.5	67.0	43.0	5020.064.232	126 810 701	10
34.5	M40x1.5	32.0	44.0	15.0	67.5	67.0	45.0	5020.036.240	126 810 800	10
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	83.0	74.5	52.0	5020.064.240	126 810 801	10
42.5	M50x1.5	39.0	52.0	15.5	83.0	75.5	55.0	5020.036.250	126 810 900	10
54.5	M50x1.5	39.0	64.0	16.0	88.0	86.5	64.0	5020.064.250	126 810 901	5
54.5	M63x1.5	53.0	64.0	16.0	88.0	86.5	68.0	5020.036.263	126 810 910	5

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen mit CTG oder NPT Anschlussgewinde



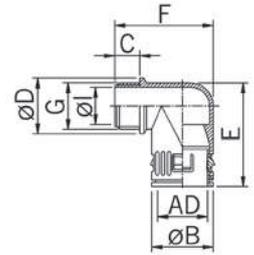
Quick-Verschraubung RQW-M
Grau

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm	øD mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M10x1.0	6.0	17.0	11.0	33.5	34.0	16.0	5020.064.010	126 811 200	50
13.0	M12x1.5	8.0	20.0	12.0	36.0	36.5	20.0	5020.064.012	126 811 300	50
13.0	M16x1.5	12.0	20.0	12.0	36.0	36.5	20.0	5020.036.016	126 811 400	50
15.8	M16x1.5	12.0	23.0	12.0	42.0	40.5	23.0	5020.064.016	126 811 401	50
15.8	M20x1.5	15.5	23.0	13.0	42.0	41.5	24.0	5020.036.020	126 811 500	50
21.2	M20x1.5	14.8	29.5	13.0	50.0	49.0	27.0	5020.064.020	126 811 501	50
21.2	M25x1.5	18.0	29.5	13.0	50.0	49.0	29.5	5020.036.025	126 811 600	50
28.5	M25x1.5	18.0	37.0	13.0	57.0	57.0	34.0	5020.064.025	126 811 601	25
28.5	M32x1.5	24.0	37.0	15.0	57.0	59.0	37.0	5020.036.032	126 811 700	25
34.5	M32x1.5	24.0	44.0	15.0	67.5	67.0	43.0	5020.064.032	126 811 701	10
34.5	M40x1.5	32.0	44.0	15.0	67.5	67.0	45.0	5020.036.040	126 811 800	10
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	83.0	74.5	52.0	5020.064.040	126 811 801	10
42.5	M50x1.5	39.0	52.0	15.5	83.0	75.5	55.0	5020.036.050	126 811 900	10
54.5	M50x1.5	39.0	64.0	16.0	88.0	86.5	64.0	5020.064.050	126 811 901	5
54.5	M63x1.5	53.0	64.0	16.0	88.0	86.5	68.0	5020.036.063	126 811 910	5

Kunststoff Schlauchverschraubung Winkel 90° konisch dichtend

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: Schlauchanschluss konisch dichtend
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 66
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQW1-M

Schwarz

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm	øD mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M10x1.0	6.0	17.0	12.0	33.5	34.0	16.0	5020.051.210	126 812 200	50
13.0	M12x1.5	8.0	20.0	12.0	36.0	36.5	20.0	5020.051.212	126 812 300	50
13.0	M16x1.5	12.0	20.0	12.0	36.0	36.5	20.0	5020.051.216	126 812 400	50
15.8	M16x1.5	12.0	23.0	12.0	42.0	40.5	23.0	5020.051.218	126 812 401	50
15.8	M20x1.5	15.5	23.0	13.0	42.0	41.5	24.0	5020.051.220	126 812 500	50
21.2	M20x1.5	14.8	29.5	13.0	50.0	49.0	27.0	5020.051.222	126 812 501	50
21.2	M25x1.5	18.0	29.5	13.0	50.0	49.0	29.5	5020.051.225	126 812 600	50
28.5	M25x1.5	18.0	37.0	13.0	57.0	57.0	34.0	5020.051.228	126 812 601	25
28.5	M32x1.5	24.0	37.0	15.0	57.0	59.0	37.0	5020.051.232	126 812 700	25
34.5	M32x1.5	24.0	44.0	15.0	67.5	67.0	43.0	5020.051.234	126 812 701	10
34.5	M40x1.5	32.0	44.0	15.0	67.5	67.0	45.0	5020.051.240	126 812 800	10
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	83.0	74.5	52.0	5020.051.242	126 812 801	10
42.5	M50x1.5	39.0	52.0	15.5	83.0	75.5	55.0	5020.051.250	126 812 900	10
54.5	M50x1.5	39.0	64.0	16.0	88.0	86.0	64.0	5020.051.254	126 812 901	5
54.5	M63x1.5	53.0	64.0	16.0	88.0	86.5	68.0	5020.051.263	126 812 910	5

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen mit NPT Gewinde



Quick-Verschraubung RQW1-M

Grau

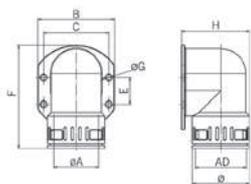
AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm	øD mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M10x1.0	6.0	17.0	12.0	33.5	34.0	16.0	5020.051.010	126 813 200	50
13.0	M12x1.5	8.0	20.0	12.0	36.0	36.5	20.0	5020.051.012	126 813 300	50
13.0	M16x1.5	12.0	20.0	12.0	36.0	36.5	20.0	5020.051.016	126 813 400	50
15.8	M16x1.5	12.0	23.0	12.0	42.0	40.5	23.0	5020.051.018	126 813 401	50
15.8	M20x1.5	15.5	23.0	13.0	42.0	41.5	24.0	5020.051.020	126 813 500	50
21.2	M20x1.5	14.8	29.5	13.0	50.0	49.0	27.0	5020.051.022	126 813 501	50
21.2	M25x1.5	18.0	29.5	13.0	50.0	49.0	29.5	5020.051.025	126 813 600	50
28.5	M25x1.5	18.0	37.0	13.0	57.0	57.0	34.0	5020.051.028	126 813 601	25
28.5	M32x1.5	24.0	37.0	15.0	57.0	59.0	37.0	5020.051.032	126 813 700	25
34.5	M32x1.5	24.0	44.0	15.0	67.5	67.0	43.0	5020.051.034	126 813 701	10
34.5	M40x1.5	32.0	44.0	15.0	67.5	67.0	45.0	5020.051.040	126 813 800	10
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	83.0	74.5	52.0	5020.051.042	126 813 801	10
42.5	M50x1.5	39.0	52.0	15.5	83.0	75.5	55.0	5020.051.050	126 813 900	10
54.5	M50x1.5	39.0	64.0	16.0	88.0	86.0	64.0	5020.051.054	126 813 901	5
54.5	M63x1.5	53.0	64.0	16.0	88.0	86.5	68.0	5020.051.063	126 813 910	5



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

10

Kunststoff Schlauchverschraubung Winkel 90° mit Flansch



Material: Polyamid schlagfest
 Dichtring: TPE
 Dichtung: Flanschdichtungen
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69K
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQW-F
Schwarz

AD mm	ØA mm	B mm	C mm	F mm	Ø mm	ØG mm	H mm	E mm	Art.-Nr.	E-No	
28.5	27	65	50	88	45	6.6	37	-	5020.077.221		10
34.5	33	67	52	110	50	6.6	44	36	5020.077.229		10
42.5	38	85	70	104	64.5	6.6	52	30	5020.077.236	126 829 900	10
54.5	50	86	71	121	76	6.6	64	30	5020.077.248	126 829 910	10



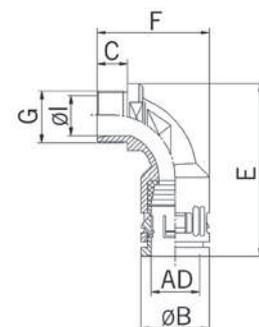
Quick-Verschraubung RQW-F
Grau

AD mm	ØA mm	B mm	C mm	F mm	Ø mm	ØG mm	H mm	E mm	Art.-Nr.	E-No	
28.5	27	65	50	88	45	6.6	37	-	5020.077.021		10
34.5	33	67	52	110	50	6.6	44	36	5020.077.029		10
42.5	38	85	70	104	64.5	6.6	52	30	5020.077.036	126 828 900	10
54.5	50	86	71	121	76	6.6	64	30	5020.077.048	126 828 910	10

Kunststoff Schlauchverschraubung Bogen 90°

Anschlussgewinde metrisch

Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: TPE
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 68 / IP 69K
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQB90-M

Schwarz

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm	mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M12x1.5	6.5	17.0	10.0	57.0	39.0	18	5103.010.212	126 815 300	50
13.0	M16x1.5	8.5	20.0	12.0	59.0	40.5	21	5103.013.216	126 815 400	50
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	62.0	45.0	24	5103.015.220	126 815 500	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	13.0	73.0	48.0	26	5103.021.220	126 815 501	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	13.0	73.0	48.0	26	5103.021.225	126 815 600	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	14.0	85.0	64.0	32	5103.028.225	126 815 601	25
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	14.0	85.0	64.0	36	5103.028.232	126 815 700	25
34.5	M32x1.5	23.0	44.0	14.0	100.5	74.0	39	5103.034.232	126 815 701	10
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	100.5	74.0	45	5103.034.240	126 815 800	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	111.0	82.5	48	5103.042.240	126 815 801	10
42.5	M50x1.5	39.0	52.0	17.0	111.0	82.5	59	5103.042.250	126 815 900	10
54.5	M50x1.5	35.5	64.0	17.0	124.5	97.0	60	5103.054.250	126 815 901	5
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	124.5	97.0	70	5103.054.263	126 815 910	5



Quick-Verschraubung RQB90-M

Grau

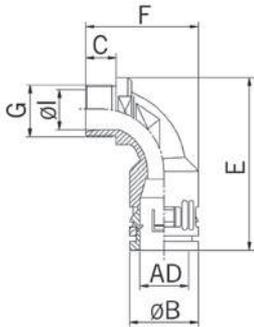
AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm	mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M12x1.5	6.5	17.0	10.0	57.0	39.0	18	5103.010.012	126 814 300	50
13.0	M16x1.5	8.5	20.0	12.0	59.0	40.5	21	5103.013.016	126 814 400	50
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	62.0	45.0	24	5103.015.020	126 814 500	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	13.0	73.0	48.0	26	5103.021.020	126 814 501	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	13.0	73.0	48.0	26	5103.021.025	126 814 600	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	14.0	85.0	64.0	32	5103.028.025	126 814 601	25
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	14.0	85.0	64.0	36	5103.028.032	126 814 700	25
34.5	M32x1.5	23.0	44.0	14.0	100.5	74.0	39	5103.034.032	126 814 701	10
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	100.5	74.0	45	5103.034.040	126 814 800	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	111.0	82.5	48	5103.042.040	126 814 801	10
42.5	M50x1.5	36.0	52.0	17.0	111.0	82.5	59	5103.042.050	126 814 900	10
54.5	M50x1.5	35.5	64.0	17.0	124.5	97.0	60	5103.054.050	126 814 901	5
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	124.5	97.0	70	5103.054.063	126 814 910	5



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Kunststoff Schlauchverschraubung Bogen 90° konisch dichtend

Anschlussgewinde metrisch



Material: Polyamid schlagfest
 Dichtung: Schlauchanschluss konisch dichtend
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
 Schutzart: IP 66
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQB1 90-M
Schwarz

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm		Art.-Nr.	
10.0	M12x1.5	6.5	17.0	10.0	57.0	39.0	18	5104.010.212	50
13.0	M16x1.5	8.5	20.0	12.0	59.0	40.5	21	5104.013.216	50
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	62.0	44.5	24	5104.015.220	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	13.0	73.0	48.0	26	5104.021.220	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	13.0	73.0	48.0	26	5104.021.225	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	14.0	85.0	64.0	32	5104.028.225	25
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	14.0	85.0	64.0	36	5104.028.232	25
34.5	M32x1.5	23.0	44.0	14.0	100.5	74.0	39	5104.034.232	10
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	100.5	74.0	45	5104.034.240	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	111.0	82.5	48	5104.042.240	10
42.5	M50x1.5	36.0	52.0	17.0	111.0	82.5	59	5104.042.250	10
54.5	M50x1.5	35.5	64.0	17.0	124.5	97.0	60	5104.054.250	5
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	124.5	97.0	70	5104.054.263	5



Quick-Verschraubung RQB1 90-M
Grau

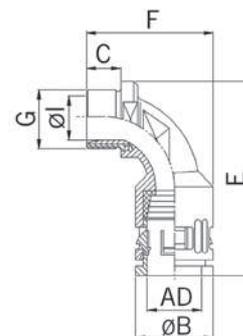
AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	E mm	F mm		Art.-Nr.	
10.0	M12x1.5	6.5	17.0	10.0	57.0	39.0	18	5104.010.012	50
13.0	M16x1.5	8.5	20.0	12.0	59.0	40.5	21	5104.013.016	50
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	62.0	44.5	24	5104.015.020	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	13.0	73.0	48.0	26	5104.021.020	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	13.0	73.0	48.0	26	5104.021.025	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	14.0	85.0	64.0	32	5104.028.025	25
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	14.0	85.0	64.0	36	5104.028.032	25
34.5	M32x1.5	23.0	44.0	14.0	100.5	74.0	39	5104.034.032	10
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	100.5	74.0	45	5104.034.040	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	111.0	82.5	48	5104.042.040	10
42.5	M50x1.5	36.0	52.0	17.0	111.0	82.5	59	5104.042.050	10
54.5	M50x1.5	35.5	64.0	17.0	124.5	97.0	60	5104.054.050	5
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	124.5	97.0	70	5104.054.063	5



Kunststoff Schlauchverschraubung Bogen 90° mit Messing Anschlussgewinde

Anschlussgewinde metrisch

Material:	Polyamid schlagfest
Gewinde:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
Brandklasse:	V0 (UL 94)
Eigenschaften:	Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, einfache Demontage durch Andrücken der Rasthülse
Schutzart:	IP 68 / IP 69K
Einsatztemperatur:	-40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQBK90-M Schwarz

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	C mm	E mm	F mm	Ø mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	M12x1.5	6.5	17.0	10.0	57.0	39.0	18	5105.010.212	126 817 300	50
13.0	M16x1.5	8.5	20.0	12.0	59.0	40.5	21	5105.013.216	126 817 400	50
15.8	M20x1.5	10.0	23.0	12.0	62.0	44.5	24	5105.015.220	126 817 500	50
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	12.0	73.0	48.0	26	5105.021.220	126 817 501	50
21.2	M25x1.5	14.5	29.5	12.0	73.0	48.0	26	5105.021.225	126 817 600	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	13.0	90.0	64.0	32	5105.028.225	126 817 601	25
28.5	M32x1.5	20.0	37.0	13.0	90.0	64.0	36	5105.028.232	126 817 700	25
34.5	M40x1.5	29.0	44.0	14.0	100.5	74.0	45	5105.034.240	126 817 800	10
34.5	M32x1.5	23.0	44.0	14.0	100.5	74.0	39	5105.034.232	126 817 701	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17.0	111.0	82.5	48	5105.042.240	126 817 801	10
42.5	M50x1.5	36.0	52.0	17.0	111.0	82.5	59	5105.042.250	126 817 900	10
54.5	M50x1.5	35.5	64.0	17.0	124.5	98.0	60	5105.054.250	126 817 901	5
54.5	M63x1.5	45.5	64.0	17.0	124.5	98.0	60	5105.054.263		5

Auf Anfrage lieferbar:

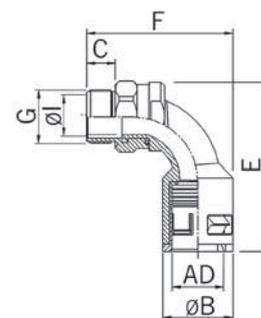
Ausführungen mit NPT Gewinde



Anschlussgewinde metrisch

Kunststoff Schlauchverschraubungen Bogen 90° mit Messing Anschlussgewinde drehbar

Material:	Polyamid schlagfest
Gewinde:	Messing vernickelt
Dichtung:	TPE
Brandklasse:	V0 (UL 94)
Eigenschaften:	Schnelle und ausreissfeste Montage durch «push-in»-Verschluss, Gewindeanschluss drehbar
Schutzart:	IP 68 / IP 69K
Einsatztemperatur:	-40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQBK90DR-M Schwarz

AD mm	G	ØI mm	ØB mm	C mm	E mm	F mm	Ø mm	Art.-Nr.	
21.2	M20x1.5	13.0	29.5	12	72	62	27	5121.021.220	50
28.5	M25x1.5	17.0	37.0	13	90	80	34	5121.028.225	25
34.5	M32x1.5	24.5	44.0	14	100	91	43	5121.034.232	10
42.5	M40x1.5	31.5	52.0	17	111	103	52	5121.042.240	10

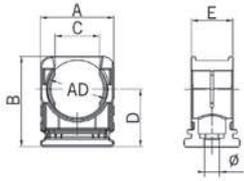
Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen mit Pg Gewinde



Schlauchhalter mit Deckel RQS

Schlauchhalter zu Kunststoff Schutzschlauch



Material: Polyamid PA 6
 Brandklasse: HB (UL 94)
 Eigenschaften: Zugentlastung durch Rippenfixierung
 Einsatzbereich: Zentrumsbefestigung mit Schraube oder einsetzbar in C-Profilschiene
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Schlauchhalter RQS
 Schwarz

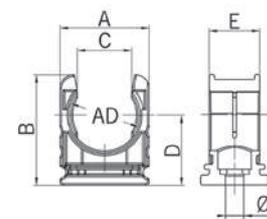
AD mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	21.0	23.5	8.5	13.0	16.0	5.5	5030.020.207	126 140 110	50
13.0	25.0	25.0	9.2	14.5	16.0	5.5	5030.020.209	126 140 210	50
15.8	27.0	27.0	11.2	16.0	16.0	6.5	5030.020.211	126 140 310	50
18.5	31.0	31.5	12.7	18.0	16.0	6.5	5030.020.213	126 140 410	50
21.2	33.0	34.0	16.1	21.0	16.0	6.5	5030.020.216	126 140 510	50
28.5	40.0	40.5	20.5	22.5	16.0	6.5	5030.020.221	126 140 610	25
34.5	46.0	47.0	25.7	26.0	16.0	6.5	5030.020.229	126 140 710	25
42.5	55.0	55.0	30.0	32.0	16.0	6.5	5030.020.236	126 140 810	25
54.5	67.0	69.5	38.0	39.0	16.0	6.5	5030.020.248	126 140 910	10

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführung in Grau

Schlauchhalter zu Kunststoff Schutzschlauch

Material: Polyamid
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Zugentlastung durch Rippenfixierung
 Einsatzbereich: Zentrumsbefestigung mit Schraube oder einsetzbar in C-Profilschiene
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Schlauchhalter RQH
 Schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	19.5	19.0	8.4	13.0	15.0	4.5	5030.025.207	126 007 507	50
13.0	19.5	22.6	9.3	14.5	15.0	4.5	5030.025.209	126 007 509	50
15.8	21.5	25.4	11.2	16.1	15.0	5.5	5030.025.211	126 007 511	50
18.5	24.5	33.0	12.6	18.0	15.0	5.5	5030.025.213	126 007 513	50
21.2	26.5	33.0	16.6	21.0	15.0	5.5	5030.025.216	126 007 516	50
28.5	34.7	39.4	20.4	22.7	15.0	5.5	5030.025.221	126 007 521	25
34.5	40.0	44.4	25.6	26.0	15.0	6.5	5030.025.229	126 007 529	25
42.5	54.5	55.5	30.1	32.0	20.0	6.5	5030.025.236	126 007 536	25
54.5	65.5	68.8	38.1	39.0	20.0	6.5	5030.025.248	126 007 548	10



Deckel zu Schlauchhalter RQH

Material: Polyamid
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C

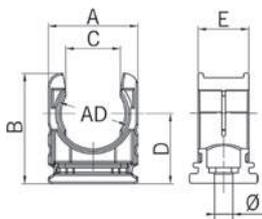
Schwarz

AD mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	5030.026.207	126 008 507	50
13.0	5030.026.209	126 008 509	50
15.8	5030.026.211	126 008 511	50
18.5	5030.026.213	126 008 513	50
21.2	5030.026.216	126 008 516	50
28.5	5030.026.221	126 008 521	25
34.5	5030.026.229	126 008 529	25
42.5	5030.026.236	126 008 536	25
54.5	5030.026.248	126 008 548	10



Schlauchhalter klein RQH

Schlauchhalter zu Kunststoff Schutzschlauch



Material: Polyamid
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Zugentlastung durch Rippenfixierung
 Einsatzbereich: Zentrumsbefestigung mit Schraube oder einsetzbar in C-Profileschiene
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Schlauchhalter RQH
Grau

AD mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	19.5	19.0	8.4	13.0	15.0	4.5	5030.025.007	126 007 307	50
13.0	19.5	22.6	9.3	14.5	15.0	4.5	5030.025.009	126 007 309	50
15.8	21.5	25.4	11.2	16.1	15.0	5.5	5030.025.011	126 007 311	50
18.5	24.5	33.0	12.6	18.0	15.0	5.5	5030.025.013	126 007 313	50
21.2	26.5	33.0	16.6	21.0	15.0	5.5	5030.025.016	126 007 316	50
28.5	34.7	39.4	20.4	22.7	15.0	5.5	5030.025.021	126 007 321	25
34.5	40.0	44.4	25.6	26.0	15.0	6.5	5030.025.029	126 007 329	25
42.5	54.5	55.5	30.1	32.0	20.0	6.5	5030.025.036	126 007 336	25
54.5	65.5	68.8	38.1	39.0	20.0	6.5	5030.025.048	126 007 348	10

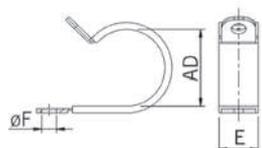
Deckel zu Schlauchhalter RQH

Material: Polyamid
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



AD mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	5030.026.007	126 008 307	50
13.0	5030.026.009	126 008 309	50
15.8	5030.026.011	126 008 311	50
18.5	5030.026.013	126 008 313	50
21.2	5030.026.016	126 008 316	50
28.5	5030.026.021	126 008 321	25
34.5	5030.026.029	126 008 329	25
42.5	5030.026.036	126 008 336	25
54.5	5030.026.048	126 008 348	10

Schlauch-Klemmschelle



Material: Stahl verzinkt DIN 3016 mit Gummiprofil
 Eigenschaften: Halogenfrei (Gummiprofil) hohe mechanische Belastbarkeit, gute Wetter-, Ozon- und Alterungsbeständigkeit
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C

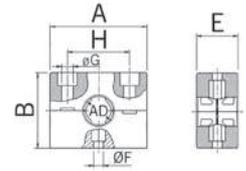


AD mm	ØF mm	E mm	Art.-Nr.	
10	5.3	12	0308.000.007	50
13	5.3	12	0308.012.013	50
14	5.3	12	0308.000.009	50
15.8	5.3	12	0308.012.016	50
17	5.3	12	0308.000.011	50
18.5	5.3	12	0308.012.019	50
19-20	5.3	12	0308.000.013	50
21-22	5.3	12	0308.000.016	50
27-29	6.4	15	0308.000.021	50
34.5-36	6.4	15	0308.000.029	50
42.5-45	6.4	15	0308.000.036	25
54.5-57	6.4	15	0308.000.048	25

Schlauchhalter kleine Bauform RQM

Schlauchhalter kleine Bauform RQM

Material: Polyamid schlagfest
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Zugentlastung durch Rippenfixierung
 Einsatzbereich: Breites Sortiment für alle Anforderungen im Installationsbereich.
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



EN 45545-2
HL 3

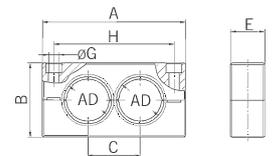
Schlauchhalter RQM
Kleine Bauform schwarz

AD mm	A mm	B mm	E mm	ØF mm	ØG mm	H mm	Art.-Nr.	
15.8	50	33	30	7	6.5	34	5020.006.211	10
21.2	54	33	30	7	6.5	38	5020.006.216	10
22.5 *)	54	33	30	7	6.5	38	5020.006.217	10
28.5	60	40	30	7	6.5	44	5020.006.221	10

*) ohne Rippenfixierung



Schlauchhalter 2-fach



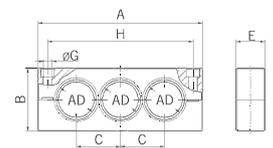
EN 45545-2
HL 3

Schlauchhalter RQM2
Kleine Bauform schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	ØG mm	H mm	Art.-Nr.	
2 x 28.5	92	40	46	30	6.5	46	5020.008.204	10



Schlauchhalter 3-fach



EN 45545-2
HL 3

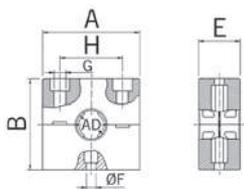
Schlauchhalter RQM3
Kleine Bauform schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	ØG mm	H mm	Art.-Nr.	
3 x 28.5	125	40	46	30	6.5	46	5020.008.205	10



Schlauchhalter massiv RQM

Schlauchhalter massiv RQM



Material: Polyamid schlagfest
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Zugentlastung durch Rippenfixierung
 Einsatzbereich: Breites Sortiment für alle Anforderungen im Installationsbereich.
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C

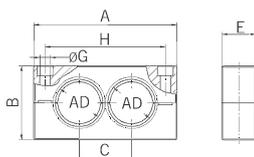
EN 45545-2
HL 3



Schlauchhalter RQM
Schwarz

AD mm	A mm	B mm	E mm	ØF mm	ØG mm	H mm	Art.-Nr.	
21.2	65	66	30	7.0	6.5	45	5020.020.216	10
28.5	65	66	30	7.0	6.5	45	5020.020.221	10
34.5	80	66	30	7.0	8.5	60	5020.020.229	10
42.5	80	66	30	7.0	8.5	60	5020.020.236	10
54.5	100	66	30	-	8.5	75	5020.020.248	5

Schlauchhalter 2-fach

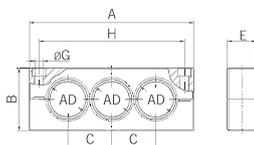


Schlauchhalter RQM2
Schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	ØG mm	H mm	Art.-Nr.	
2 x 42.5	126	66	45.5	30	8.5	106	5020.008.201	10

EN 45545-2
HL 3

Schlauchhalter 3-fach



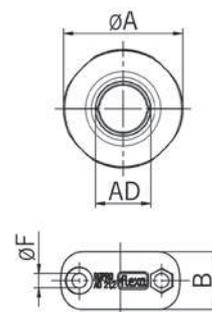
Schlauchhalter RQM3
Schwarz

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	ØG mm	H mm	Art.-Nr.	
3 x 42.5	172	66	45.5	30	8.5	152	5020.008.202	10
3 x 54.5	209	66	57.5	30	8.5	190	5020.008.208	5

EN 45545-2
HL 3

Scheuerschutz für Kunststoff Schutzschlauch

Material: Polyamid schlagfest
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Einsatzbereich: Passend zu ROHRflex® Wellenschlauch
 Zugentlastung: durch Rippenfixierung
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



EN 45545-2
HL 3

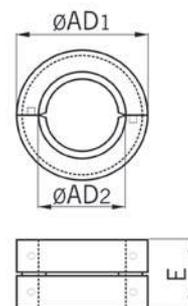
Schwarz				Art.-Nr.	
AD mm	ØA mm	B mm	ØF mm		
21.2	45	22.0	5.5	5524.021.200	25
28.5	52	26.0	5.5	5524.028.200	25
34.5	58	26.0	5.5	5524.034.200	10
42.5	66	30.0	5.5	5524.042.200	10
54.5	77	29.8	5.5	5524.054.200	5
NW 56	90	33.0	5.5	5524.067.200	5
NW 70	109	60.0	5.5	5524.079.200	5



Reduzerringe zu Schlauchhalter RQM

Reduzerringe zu Schlauchhalter RQM

Material: Polyamid schlagfest
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Einsatzbereich: Reduzerring für ROHRflex® Wellenschlauch
 Zugentlastung: durch Rippenfixierung
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



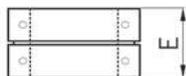
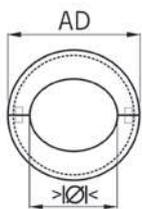
EN 45545-2
HL 3

Schwarz			Art.-Nr.	
AD1 mm	AD2 mm	E mm		
42.5	15.8	30	5605.042.215	10
42.5	21.2	30	5605.042.221	10
42.5	28.5	30	5605.042.228	10
42.5	34.5	30	5605.042.234	10



Kabelklemmeinsatz zu Massiv-Schlauchhalter

Klemmeinsatz zu Schlauchhalter RQM



Material: TPE
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Halogen- und phosphorfrei gemäss DIN 53474, beständig gegen Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien, Glykole, Säuren, Basen, verschiedene Lösungsmittel
 Einsatzbereich: Schonende Halterung und Fixierung von Stromkabeln, auch bei dynamischer Anwendung
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



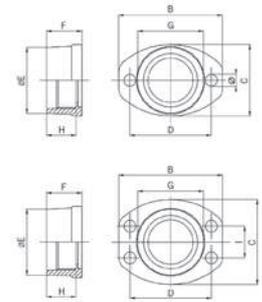
passend zu Schlauchhalter RQM und Scheuerschutz
 Schwarz

AD mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	E mm	Art.-Nr.	
15.8	7.0	10.0	30	5606.015.207	10
21.2	10.0	14.0	30	5606.021.210	10
28.5	10.0	14.0	30	5606.028.210	10
28.5	14.0	18.0	30	5606.028.214	10
28.5	16.0	20.0	30	5606.028.216	10
28.5	19.0	23.0	30	5606.028.219	10
42.5	18.0	22.0	30	5606.042.218	10
42.5	22.0	26.0	30	5606.042.222	10
42.5	26.0	30.0	30	5606.042.226	10
42.5	30.0	34.0	30	5606.042.230	10
54.5	34.0	38.0	30	5606.054.234	10
54.5	38.0	42.0	30	5606.054.240	10
54.5	42.0	46.0	30	5606.054.242	10

Anschlussflansch für Schlauchverschraubungen

Anschlussgewinde metrisch

Material: Hochwertiges Polyamid
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Einsatzbereich: Für Verschraubungen mit metrischem Anschlussgewinde
 Schutzart: IP 68
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Quick-Verschraubung RQF2-M Schwarz

G	AD mm	B/C mm	D mm	Ø mm	ØE mm	H mm	F mm	I mm	Art.-Nr.	
M25x1.5	21.2/28.5	46/32	36.0	5.4	29.5	13.0	15.5	-	5020.071.225	50
M32x1.5	28.5/34.5	63/46	52.0	6.6	37.0	16.5	19.0	-	5020.071.232	25
M40x1.5	34.5/42.5	67/55	54.0	6.6	45.0	16.0	18.5	36.0	5020.071.240	10
M50x1.5	42.5/54.5	86/64	73.0	6.6	55.0	17.0	20.0	30.0	5020.071.250	10
M63x1.5	54.5	86/70	73.0	6.6	68.0	17.0	20.0	30.0	5020.071.263	5

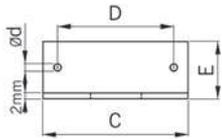


Quick-Verschraubung RQF2-M Grau

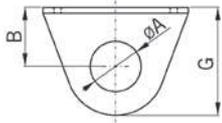
G	AD mm	B/C mm	D mm	Ø mm	ØE mm	H mm	F mm	I mm	Art.-Nr.	
M25x1.5	21.2/28.5	46/32	36.0	5.4	29.5	13.0	15.5	-	5020.071.025	50
M32x1.5	28.5/34.5	63/46	52.0	6.6	37.0	16.5	19.0	-	5020.071.032	25
M40x1.5	34.5/42.5	67/55	54.0	6.6	45.0	16.0	18.5	36.0	5020.071.040	10
M50x1.5	42.5/54.5	86/64	73.0	6.6	55.0	17.0	20.0	30.0	5020.071.050	10
M63x1.5	54.5	86/70	73.0	6.6	68.0	17.0	20.0	30.0	5020.071.063	5



Befestigungswinkel



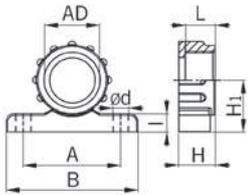
Material: Stahl chromatiert
 Einsatzbereich: Winkelblech mit Durchgangsbohrung und zwei Befestigungslöcher
 Einsatztemperatur: -40°C / +200°C



Für Verschraubungen mit metrischem Anschlussgewinde

ØA mm	G	B mm	G mm	C mm	D mm	E mm	Ød mm	Art.-Nr.	
17	M16	22	38.0	50	40	20	4.5	5010.031.016	1
21	M20	22	38.0	50	40	20	4.5	5010.031.020	1
26	M25	27	46.9	60	50	20	4.5	5010.031.025	1
33	M32	32	56.9	70	60	20	4.5	5010.031.032	1
41	M40	37	67.0	80	70	20	4.5	5010.031.040	1
51	M50	40	78.4	90	80	20	4.5	5010.031.050	1
64	M63	42	83.0	90	80	20	4.5	5010.031.063	1

Befestigungswinkel aus Kunststoff



Material: Polypropylen schlagfest
 Einsatzbereich: Universal-Verschraubungshalter für Schlauch- und Kabelverschraubungen
 Einsatztemperatur: -40°C / +100°C



Anschlussgewinde metrisch
 Grau

G	L mm	A mm	B mm	Ød mm	H1 mm	H mm	I mm	Art.-Nr.	
M20x1.5	11.5	37.5	50	5.7	20.0	13.5	7.0	0315.001.020	50
M25x1.5	11.5	37.5	57	5.7	25.0	13.5	8.0	0315.001.025	50
M32x1.5	14.0	53.5	67	6.7	27.5	16.5	8.0	0315.001.032	50
M40x1.5	14.0	65.5	79	6.7	33.0	16.5	8.5	0315.001.040	50
M50x1.5	15.0	69.5	86	6.7	36.0	17.5	9.5	0315.001.050	50



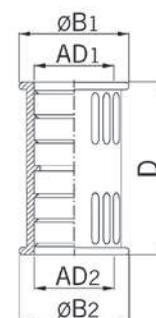
Anschlussgewinde Pg
 Grau

G	L mm	A mm	B mm	Ød mm	H1 mm	H mm	I mm	Art.-Nr.	E-No	
Pg 9	11.5	29	40	5.7	14.5	14.0	6.0	0315.000.009	126 140 001	50
Pg 11	11.5	37	50	5.7	20.0	14.0	7.0	0315.000.011	126 140 002	50
Pg 13	11.5	37	50	5.7	20.0	14.0	7.0	0315.000.013	126 140 003	50
Pg 16	11.5	37	50	5.7	20.0	14.0	7.0	0315.000.016	126 140 004	50
Pg 21	11.5	43	57	5.7	25.0	14.0	8.0	0315.000.021	126 140 005	50
Pg 29	14.0	53	67	6.7	27.5	16.5	8.0	0315.000.029	126 140 006	25
Pg 36	14.0	65	80	6.7	33.0	16.5	8.5	0315.000.036	126 140 007	25
Pg 48	16.0	76	93	6.7	38.5	19.0	10.0	0315.000.048	126 140 008	25

Kunststoff Schlauchverschraubung Schnellkupplung

Kupplung

Material:	TPE
Brandklasse:	V0 (UL 94)
Eigenschaften:	Rationelle Schlauchkupplung mit innen umlaufenden Rippen zur Fixierung auf dem Schlauch
Schutzart:	IP 66
Einsatztemperatur:	-40°C / +120°C



Verbindungsstufe RQK Schwarz

AD1 mm	AD2 mm	ØB1 mm	ØB2 mm	D mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	10.0	17.5	17.5	33.5	5020.066.210	126 867 000	10
13.0	13.0	20.0	20.0	36.5	5020.066.207	126 609 010	10
15.8	15.8	23.0	23.0	44.5	5020.066.208	126 609 012	10
21.2	21.2	29.5	29.5	46.0	5020.066.201	126 609 018	10
28.5	28.5	36.5	36.5	46.0	5020.066.202	126 609 026	10
34.5	34.5	42.5	42.5	48.0	5020.066.203	126 609 031	10
42.5	42.5	51.0	51.0	60.0	5020.066.204	126 609 039	10
54.5	54.5	63.0	63.0	70.0	5020.066.205	126 609 051	10



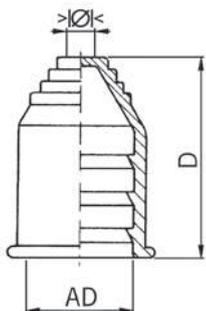
Verbindungsstufe RQK Grau

AD1 mm	AD2 mm	ØB1 mm	ØB2 mm	D mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	10.0	17.5	17.5	33.5	5020.066.010	126 866 000	10
13.0	13.0	20.0	20.0	36.5	5020.066.007	126 609 110	10
15.8	15.8	23.0	23.0	44.5	5020.066.008	126 609 112	10
18.5	18.5	26.5	26.5	48.0	5020.066.009	126 866 040	10
21.2	21.2	29.5	29.5	46.0	5020.066.001	126 609 118	10
28.5	28.5	36.5	36.5	46.0	5020.066.002	126 609 126	10
34.5	34.5	42.5	42.5	48.0	5020.066.003	126 609 131	10
42.5	42.5	51.0	51.0	60.0	5020.066.004	126 609 139	10
54.5	54.5	63.0	63.0	70.0	5020.066.005	126 609 151	10



Endtülle / Übergangstülle Schlauch zu Kabel

zu ROHRflex® Wellenschlauch



Material: TPE
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Schlauchendabschluss oder Kabelübergang mit innen umlaufenden Rippen zur Fixierung auf dem Schlauch
 Schutzart: IP 65
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



TPE-Übergangstülle RQE
 Schwarz

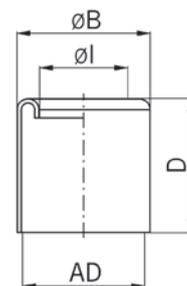
AD mm	> Ø < mm	D mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	1.0-8.0	29.0	5030.012.207	126 635 010	50
13.0	1.0-10.0	32.5	5030.012.209	126 635 011	50
15.8	4.0-12.0	36.5	5030.012.211	126 635 012	50
18.5	4.0-13.0	37.5	5030.012.213	126 635 013	50
21.2	6.0-16.5	37.5	5030.012.216	126 635 014	50
28.5	6.0-23.0	40.2	5030.012.221	126 635 015	25
34.5	6.0-29.0	44.2	5030.012.229	126 635 016	25
42.5	10.0-37.0	46.0	5030.012.236	126 635 017	25
54.5	10.0-47.0	52.0	5030.012.248	126 635 018	10



TPE-Übergangstülle RQE
 Grau

AD mm	> Ø < mm	D mm	Art.-Nr.	E-No	
10.0	1.0-8.0	29.0	5030.012.007	126 635 000	50
13.0	1.0-10.0	32.5	5030.012.009	126 635 001	50
15.8	4.0-12.0	36.5	5030.012.011	126 635 002	50
18.5	4.0-13.0	37.5	5030.012.013	126 635 003	50
21.2	6.0-16.5	37.5	5030.012.016	126 635 004	50
28.5	6.0-23.0	40.2	5030.012.021	126 635 005	25
34.5	6.0-29.0	44.2	5030.012.029	126 635 006	25
42.5	10.0-37.0	46.0	5030.012.036	126 635 007	25
54.5	10.0-47.0	52.0	5030.012.048	126 635 008	10

Material: Polyamid
 Brandklasse: V0 (UL 94)
 Eigenschaften: Zum Schutz des Kabels, aufsteckbar auf alle ROHRflex® Wellschläuche
 Einsatztemperatur: -40°C / +120°C



Endtülle
Schwarz

AD mm	øI mm	øB mm	D mm	Art.-Nr.	
13.0	7.8	15.0	20	5030.021.209	50
15.8	10.3	17.8	20	5030.021.211	50
21.2	14.3	23.2	21	5030.021.216	50
28.5	20.8	30.5	22	5030.021.221	25
34.5	26.8	36.5	22	5030.021.229	25
42.5	33.8	44.5	25	5030.021.236	25
54.5	45.8	56.5	25	5030.021.248	10

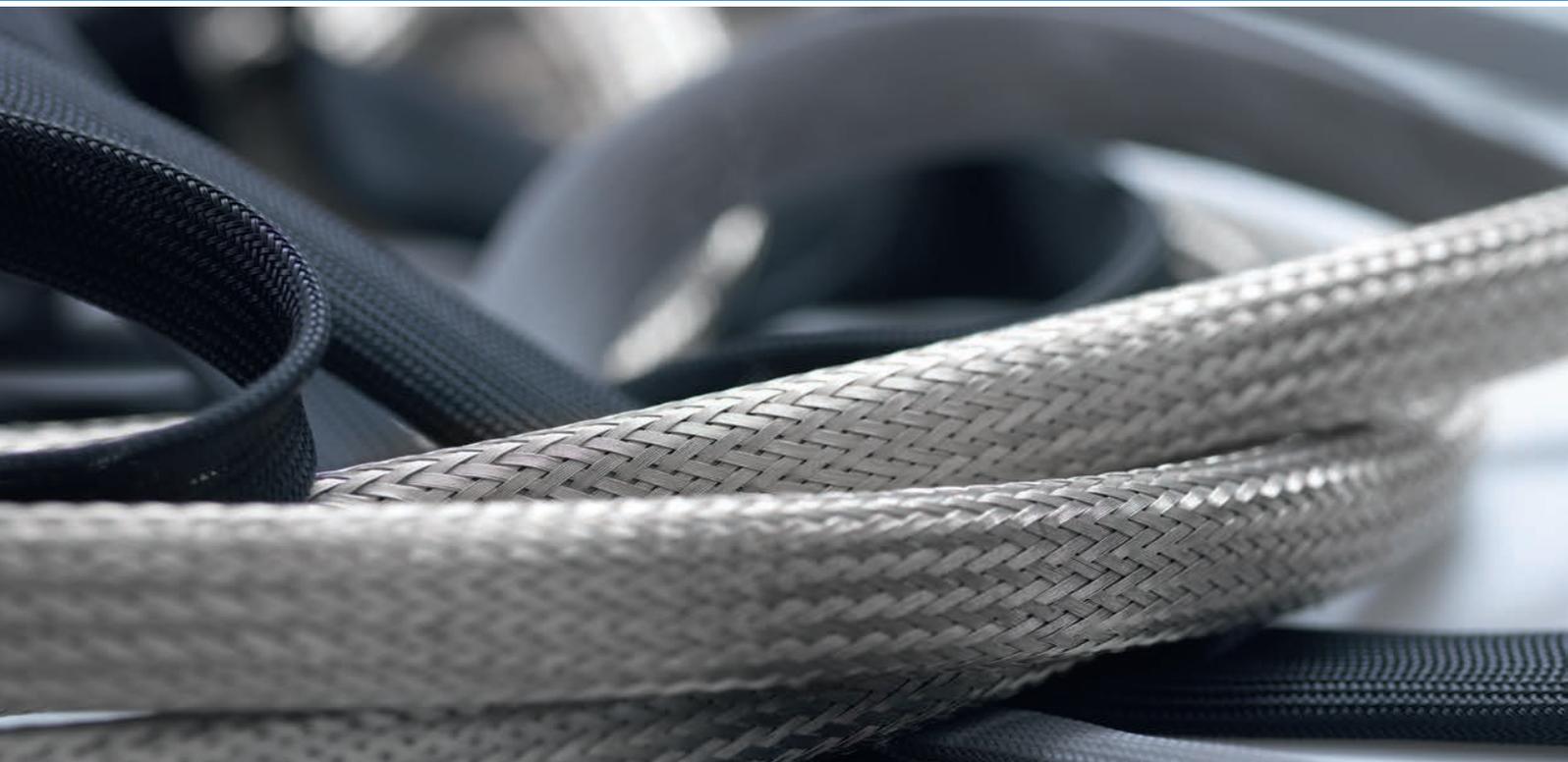


Endtülle
Grau

AD mm	øI mm	øB mm	D mm	Art.-Nr.	
15.8	10.3	17.8	20	5030.021.011	50
21.2	14.3	23.2	21	5030.021.016	50
28.5	20.8	30.5	22	5030.021.021	25
34.5	26.8	36.5	22	5030.021.029	25



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12



In Zusammenarbeit mit namhaften Kunden haben wir die Produkteigenschaften erarbeitet, welche für den Anwender besonders wichtig sind und versucht, diese Kriterien zusammen mit Produktionstechnikern in verbesserte Produkte umzusetzen.

Die bemerkenswerteste Änderung ist der spitzere Flechtwinkel, in welchem die Einzelfäden miteinander verwoben sind. Diese neue Flechtweise kombiniert mit einem etwas dünneren Monofil bei der Ausführung in Polyester (0.22 mm im Gegensatz zu 0.25 mm des Vorgängerproduktes) führt zu einem extrem flexiblen Schlauch und zu einer hervorragenden Aufstauchbarkeit. Die Geflechte lassen sich auf das Doppelte ihrer Nennweite aufstauchen.

Der spitzere Flechtwinkel erlaubt ein geschmeidigeres Einführen von Leitungen und Kabeln auch über grössere Längen. Die Einzelfilamente laufen sozusagen parallel zu den Kabeln und stellen sich ihnen nicht als Hindernis oder „Einfädelstelle“ in den Weg.

Sowohl die Polyester- als auch die Polyamid-Geflechtschläuche sind nach der neuesten Schienenfahrzeugnorm geprüft (CENT/TS 45545-2) und können bedenkenlos für diesen Bereich eingesetzt werden.

Für welchen Einsatz empfehlen wir einen Polyester-Geflechtschlauch und wann ein Geflecht aus Polyamid?

Wenn es wichtig ist, dass der Geflechtschlauch besonders flexibel ist, wenn die Verhältnisse beengt sind und enge Biegeradien verlangen werden wir den **Polyester**-Geflechtschlauch empfehlen (für Schaltschränke, elektrische Apparate, Schienenfahrzeugbau).

Selbstredend ist das Polyestergeflecht kostengünstiger als dasjenige aus Polyamid.

Der Geflechtschlauch aus **Polyamid** mit einer Monofildicke von 0.25 mm ist besonders scheuerbeständig und folglich empfehlenswert für stark dynamische Anwendungen (Robotik, Automation, Maschinen- und Anlagenbau).

AGROflex
Produktgruppen



AGROflex PET Geflechtschlauch Polyester

S. 317

AGROflex PA Geflechtschlauch Polyamid

S. 318

Material:	Polyester PET
Monofil:	Ø 0.22mm
Eigenschaften:	Hochflexibel, selbstanpassend, abriebfest, frei von Cadmium, Formaldehyd, Halogen und Graphit, selbstverlöschend nach DIN 75200 (FMVSS 302), gute Beständigkeit gegen Kraftstoffe, Mineralöle und viele weitere Chemikalien
Aufweitung:	Aufstauchverhältnis 1 : 2
Zulassung:	EN 45545-2 (HL3)
Einsatztemperatur:	-50°C / +150°C

EN 45545-2
HL 3

Polyester PET
Schwarz matt

NW	ø min mm	ø max mm	OFB %	Art.-Nr.	E-No	
3	3	6	86	6875.40.03	125 841 000	200
4	4	8	85	6875.40.04	125 841 100	200
5	3	10	89	6875.40.05	125 841 200	200
8	6	14	81	6875.40.08	125 841 300	150
10	8	20	79	6875.40.10	125 841 400	150
15	13	25	81	6875.40.15	125 841 500	100
20	15	30	77	6875.40.20	125 841 600	100
24	24	38	82	6875.40.24	125 841 700	100
36	34	60	78	6875.40.36	125 841 800	100
50	45	80	82	6875.40.50	125 841 900	50

OFB = Oberflächendeckung



EN 45545-2
HL 3

Polyester PET
Grau matt

NW	ø min mm	ø max mm	OFB %	Art.-Nr.	E-No	
3	3	6	86	6875.70.03	125 841 009	200
4	4	8	85	6875.70.04	125 841 109	200
5	3	10	89	6875.70.05	125 841 209	200
8	6	14	81	6875.70.08	125 841 309	150
10	8	20	79	6875.70.10	125 841 409	150
15	13	25	81	6875.70.15	125 841 509	100
20	15	30	77	6875.70.20	125 841 609	100
24	24	38	82	6875.70.24	125 841 709	100
36	34	60	78	6875.70.36	125 841 809	100
50	45	80	82	6875.70.50	125 841 909	50

OFB = Oberflächendeckung



AGROflex PA Geflechschläuche Polyamid

Material:	Polyamid PA 6
Monofil:	Ø 0.25mm
Eigenschaften:	Hochflexibel, selbstanpassend, abriebfest, frei von Cadmium, Formaldehyd, Halogen und Graphit, selbstverlöschend nach DIN 75200 (FMVSS 302), gute Beständigkeit gegen Kraftstoffe, Mineralöle und viele weitere Chemikalien
Aufweitung:	Aufstauchverhältnis 1 : 2
Einsatztemperatur:	-40°C / +125°C



Polyamid PA 6 Schwarz						
NW	ø min mm	ø max mm	OFB %	Art.-Nr.	E-No	
3	2.5	6.0	85	6850.40.03	125 842 000	100
4	3.0	8.5	91	6850.40.04	125 842 100	200
5	4.0	10.0	95	6850.40.05	125 842 200	100
6	4.0	9.0	85	6850.40.06	125 842 300	100
8	6.0	11.0	90	6850.40.08	125 842 400	100
10	7.0	13.5	90	6850.40.10	125 842 500	100
12	9.0	17.0	94	6850.40.12	125 842 600	100
14	10.0	22.0	85	6850.40.14	125 842 700	100
16	14.0	23.0	87	6850.40.16	125 842 800	100
18	16.0	24.0	88	6850.40.18	125 842 900	100
20	18.0	27.0	83	6850.40.20	125 843 000	100
22	18.0	32.0	84	6850.40.22	125 843 100	50
24	21.0	34.0	71	6850.40.24	125 843 200	50
25	18.0	34.0	85	6850.40.25	125 843 300	50
30	26.0	40.0	88	6850.40.30	125 843 400	50
35	28.0	40.0	88	6850.40.35	125 843 500	50
40	28.0	42.0	93	6850.40.40	125 843 600	50
45	38.0	58.0	84	6850.40.45	125 843 700	50
50	35.0	80.0	88	6850.40.50	125 843 800	50
70	55.0	80.0	91	6850.40.70	125 843 900	50

OFB = Oberflächendeckung
Grau auf Anfrage

Material: Polyester PET
 Monofil: Ø 0.22mm
 Eigenschaften: Hochflexibel, selbstanpassend, abriebfest, frei von Cadmium, Formaldehyd, Halogen und Graphit, selbstverlöschend nach DIN 75200 (FMVSS 302), gute Beständigkeit gegen Kraftstoffe, Mineralöle und viele weitere Chemikalien
 Aufweitung: Aufstauchverhältnis 1 : 2
 Zulassung: EN 45545-2 (HL3)
 Einsatztemperatur: -50°C / +150°C

EN 45545-2
HL 3

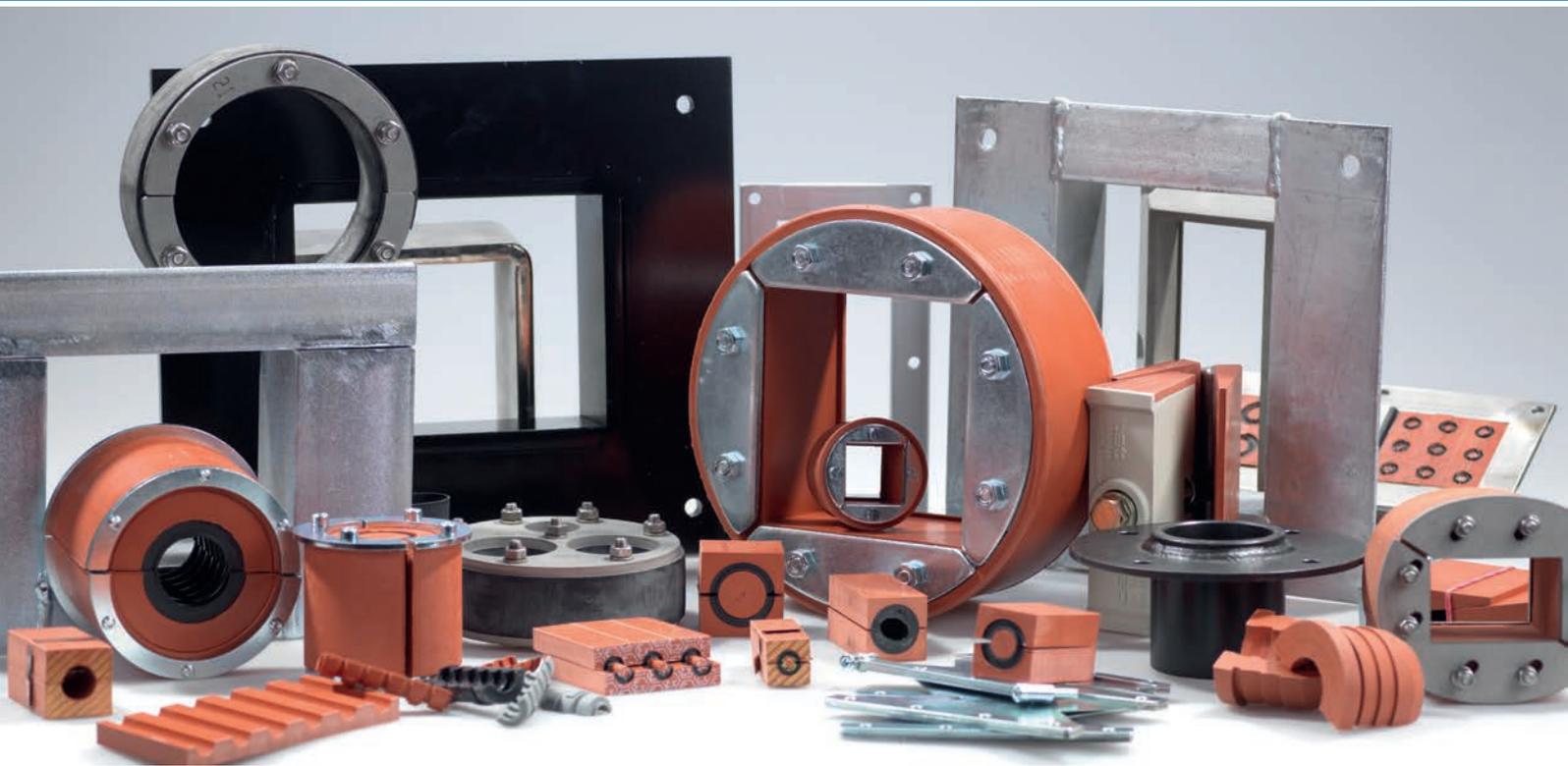
Schwarz

NW	ø min mm	ø max mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
5	3	10	12 m	6875.40.05.10	125 844 000	1
10	8	20	12 m	6875.40.10.10	125 844 100	1
18	18	27	6 m	6875.40.18.06	125 844 200	1
30	23	50	6 m	6875.40.30.06	125 844 300	1



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

BST Rohr- und Kabeldurchführungen



Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- Kabel- und Rohrdurchführungen, Gas-/Wasserdichte Kabelschottungen auf der Basis der Quick Fix TCM Technologie für das sichere Einführen von einem oder mehreren Kabeln für Anwendungen im Maschinen-, Anlagen-, Fahrzeug- und Schienenfahrzeugbau, der Automatisierung, Telekommunikation oder Energie und Bautechnik.
- Quick Fix TCM Module bestehen aus EPDM-Kautschuk und zeichnen sich durch hervorragende Dichtungs-, Feuerbeständigkeits-, Isolierungs- und Vibrationsdämpfungseigenschaften aus und bieten auch einen starken UV-, Witterungs- und Alterungsschutz.
- Anpassbare Dichtungsmodule (Quick Fix TCM) für Kabel und Rohre mit AD 3-99mm.
- Spezialmodule für den Einsatz in EMV- & Ex-Schutz- Anwendungen (auf Anfrage).
- Einbau von vorkonfektionierten Kabel für Standard- und kundenspezifische Lösungen.





1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

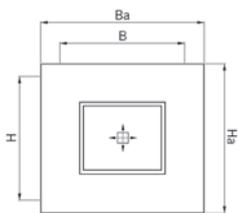
BST Rohr- und Kabeldurchführungen Produktgruppen



Einbaurahmen BST für 60 mm Module (Metall)	S. 322
runde Einbaurahmen für mehrere Kabel 30 und 60 mm	S. 327
runde Einbaurahmen für einzelne Kabel 60 mm	S. 332
Mauerhülsen und Futterflansche für runde Einbaurahmen	S. 333
Dichtmodule 60 mm	S. 336
Keildichtungen und Ankerplatten	S. 340
Dichtbänder und Zubehör	S. 343
Einbaurahmen BST für 30 mm Module (Kunststoff)	S. 344
Dichtmodule 30 mm	S. 344
Muster Belegungspläne	S. 346

Einbaurahmen BST für 60 mm Module

für 60 mm Module



SB Rahmen mit Flansch, verzinkt

Material:	Stahl St.37.1, feuerverzinkt
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung

SB Rahmen, geschweisst

 mm	Ha mm	Ba mm	Ta mm	 kg	>□< mm	Art.-Nr.	E-No	
1x101x120	181	240	60	2.5	min. 130x150	A2001	121 869 508	1
1x160x120	240	240	60	3.0	min. 200x150	A4001	121 869 518	1
2x160x120	240	368	60	4.7	min. 200x284	A4002		1
3x160x120	240	496	60	6.2	min. 200x412	A4003		1
4x160x120	240	624	60	7.9	min. 200x540	A4004		1
1x218x120	298	240	60	3.5	min. 254x150	A6001	121 869 528	1
2x218x120	298	368	60	5.5	min. 254x284	A6002		1
3x218x120	298	496	60	7.4	min. 254x412	A6003		1
4x218x120	298	624	60	9.2	min. 254x540	A6004		1
1x277x120	357	240	60	3.9	min. 310x150	A8001	121 869 538	1
2x277x120	357	368	60	7.0	min. 310x284	A8002		1
3x277x120	357	496	60	8.3	min. 310x412	A8003		1
4x277x120	357	624	60	10.3	min. 310x540	A8004		1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen für Ex-Applikationen

Andere Materialqualität

Wenn der Rahmen einbetoniert wird, Aussparungskörper aus Styropor nicht vergessen!

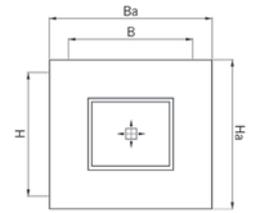
VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen
Einfachschott S90 / EI120 im Doppelschott

Anwendungsbeispiel



SB Rahmen mit Flansch, Edelstahl

Material:	Stahl A2
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung



SB Rahmen, geschweisst

 mm	Ha mm	Ba mm	Ta mm	 kg	>□< mm	Art.-Nr.	
1x160x120	240	240	60	3.5	min. 200x150	A40011	1
2x160x120	240	368	60	5.1	min. 200x284	A40021	1
3x160x120	240	496	60	6.7	min. 200x412	A40031	1
4x160x120	240	624	60	8.3	min. 200x540	A40041	1
1x218x120	298	240	60	4.2	min. 254x150	A60011	1
2x218x120	298	368	60	6.0	min. 254x284	A60021	1
3x218x120	298	496	60	7.8	min. 254x412	A60031	1
4x218x120	298	624	60	9.6	min. 254x540	A60041	1
1x277x120	357	240	60	4.9	min. 310x150	A80011	1
2x277x120	357	368	60	6.0	min. 310x284	A80021	1
3x277x120	357	496	60	8.0	min. 310x412	A80031	1
4x277x120	357	624	60	11.1	min. 310x540	A80041	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen für Ex-Applikationen

Andere Materialqualität

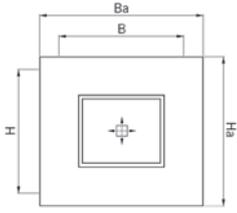
Wenn der Rahmen einbetoniert wird, Aussparungskörper aus Styropor nicht vergessen!

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen
Einfachschott S90 / EI120 im Doppelschott

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Einbaurahmen BST für 60 mm Module

für 60 mm Module



SBO Rahmen mit Flansch, verzinkt

Material:	Stahl St.37.1, feuerverzinkt
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Zertifikat:	VKF Zulassung

SBO Rahmen, geschweisst, einseitig geschraubt

 mm	Ha mm	Ba mm	Ta mm	 kg	Art.-Nr.	E-No	
1x101x120	181	240	60	3.0	B2001	121 869 548	1
1x160x120	240	240	60	3.7	B4001	121 869 558	1
2x160x120	240	368	60	4.9	B4002		1
3x160x120	240	496	60	6.8	B4003		1
4x160x120	240	624	60	8.2	B4004		1
1x218x120	298	240	60	4.0	B6001	121 869 568	1
2x218x120	298	368	60	5.6	B6002		1
3x218x120	298	496	60	7.6	B6003		1
4x218x120	298	624	60	9.4	B6004		1
1x277x120	357	240	60	4.7	B8001	121 869 578	1
2x277x120	357	368	60	6.8	B8002		1
3x277x120	357	496	60	8.6	B8003		1
4x277x120	357	624	60	10.8	B8004		1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen für Ex-Applikationen

Andere Materialqualität

Wenn der Rahmen einbetoniert wird, Aussparungskörper aus Styropor nicht vergessen!

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen
Einfachsott S90 / EI120 im Doppelschott

SB/Cont Rahmen, verzinkt

Material:	Stahl St.37.1, feuerverzinkt
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C

SB/Cont, Winkelstahl

H mm	B mm	T mm	 kg	>□< mm	Art.-Nr.	E-No	
181	240	60	2.4	136x160	A2001CONT	121 879 048	1
240	240	60	2.9	195x160	A4001CONT	121 879 058	1
240	368	60	4.4	195x288	A4002CONT		1
240	496	60	6.7	195x416	A4003CONT		1
240	624	60	8.3	195x544	A4004CONT		1
298	240	60	3.5	253x160	A6001CONT	121 879 068	1
298	368	60	6.0	283x288	A6002CONT		1
298	496	60	7.8	253x416	A6003CONT		1
298	624	60	9.6	253x544	A6004CONT		1
357	240	60	4.1	312x160	A8001CONT	121 879 078	1
357	368	60	6.1	312x288	A8002CONT		1
357	496	60	9.0	312x416	A8003CONT		1
357	624	60	11.1	312x544	A8004CONT		1

Auf Anfrage lieferbar:

Andere Materialqualität

Für den Einbau in Sandwichkonstruktionen muss ein Rahmen SB/Cont und ein Gegenrahmen SB/GEG bestellt werden



Gegenrahmen zu SB/Cont für Hohlwände

H mm	B mm	T mm	 kg	>□< mm	Art.-Nr.	
181	240	50	0.8	136x160	A2001GEG	1
240	240	50	1.5	195x160	A4001GEG	1
240	368	50	2.0	195x288	A4002GEG	1
240	496	50	4.0	195x416	A4003GEG	1
240	624	50	4.5	195x544	A4004GEG	1
298	240	50	1.8	253x160	A6001GEG	1
298	368	50	2.5	283x288	A6002GEG	1
298	496	50	4.0	253x416	A6003GEG	1
298	624	50	4.5	253x544	A6004GEG	1
357	240	50	2.0	312x160	A8001GEG	1
357	368	50	3.5	312x288	A8002GEG	1
357	496	50	4.0	312x416	A8003GEG	1
357	624	50	4.5	312x544	A8004GEG	1

Auf Anfrage lieferbar:

Andere Materialqualität



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Einbaurahmen BST für 60 mm Module

für 60 mm Module

SS Rahmen ohne Flansch, grundiert

Material:	Stahl St.37, rostschutzgrundiert
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung



SS Rahmen, geschweisst

 mm	Ha mm	Ba mm	Ta mm	 kg	Art.-Nr.	
1x101x120	121	140	60	2.2	F2001	1
1x160x120	180	140	60	2.8	F4001	1
1x218x120	238	140	60	3.3	F6001	1
1x277x120	297	140	60	3.8	F8001	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen für Ex-Applikationen

Rahmen aus säurebeständigem, rostfreiem Edelstahl oder aus Aluminium gemäss ISO 9694

für 60 mm Module

SS Rahmen ohne Flansch, Edelstahl

Material:	Stahl A2
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung



SS Rahmen, geschweisst

 mm	Ha mm	Ba mm	Ta mm	 kg	Art.-Nr.	
1x101x120	121	140	60	2.2	F20011	1
1x160x120	180	140	60	2.8	F40011	1
1x218x120	238	140	60	3.3	F60011	1
1x277x120	297	140	60	3.8	F80011	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen für Ex-Applikationen

Rahmen aus säurebeständigem, rostfreiem Edelstahl oder aus Aluminium gemäss ISO 9694

für SB & SBO Rahmen

Schalungskörper

Material:	Styropor
Wasserdruck:	Produkt-Eigenschaften



Schalungskörper

 info	T mm	Ha mm	Ba mm	Art.-Nr.	E-No	
passend für Rahmengrösse 2	300	111	130	A902	121 910 128	1
passend für Rahmengrösse 4	300	170	130	A904	121 910 148	1
passend für Rahmengrösse 6	300	228	130	A906	121 910 168	1
passend für Rahmengrösse 8	300	287	130	A908	121 910 188	1

RR Rundrohreinsetzung Mehrfacheinführung, verzinkt

Material:	Stahl, verzinkt
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung

Runde Mehrfach-Kabeleinführung

mm	Ø mm	ØA mm	mm	Ta mm	Ti mm	kg	Art.-Nr.	E-No	
30x30	56	50	50-51	42	30	0.1	R05030		1
30x30	56	50	50-51	72	60	0.2	R05060		1
40x40	76	70	70-72	43	30	0.2	R07030		1
40x40	76	70	70-72	73	60	0.3	R07060		1
60x60	100	90	90-91	84	60	0.5	R090		1
60x60	111	100	100-102	85	60	0.7	R100	121 849 108	1
60x60	114	103	103-106	85	60	0.9	R103		1
80x80	130	120	120-123	95	60	1.0	R120		1
80x80	135	125	125-128	95	60	1.2	R125	121 849 128	1
90x90	160	150	150-153	95	60	1.9	R150	121 849 148	1
90x90	164	154	154-157	95	60	1.9	R154		1
120x120	210	200	200-203	95	60	3.2	R200	121 849 188	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführung mit hochtemperaturbeständigem Silikon-Kautschuk

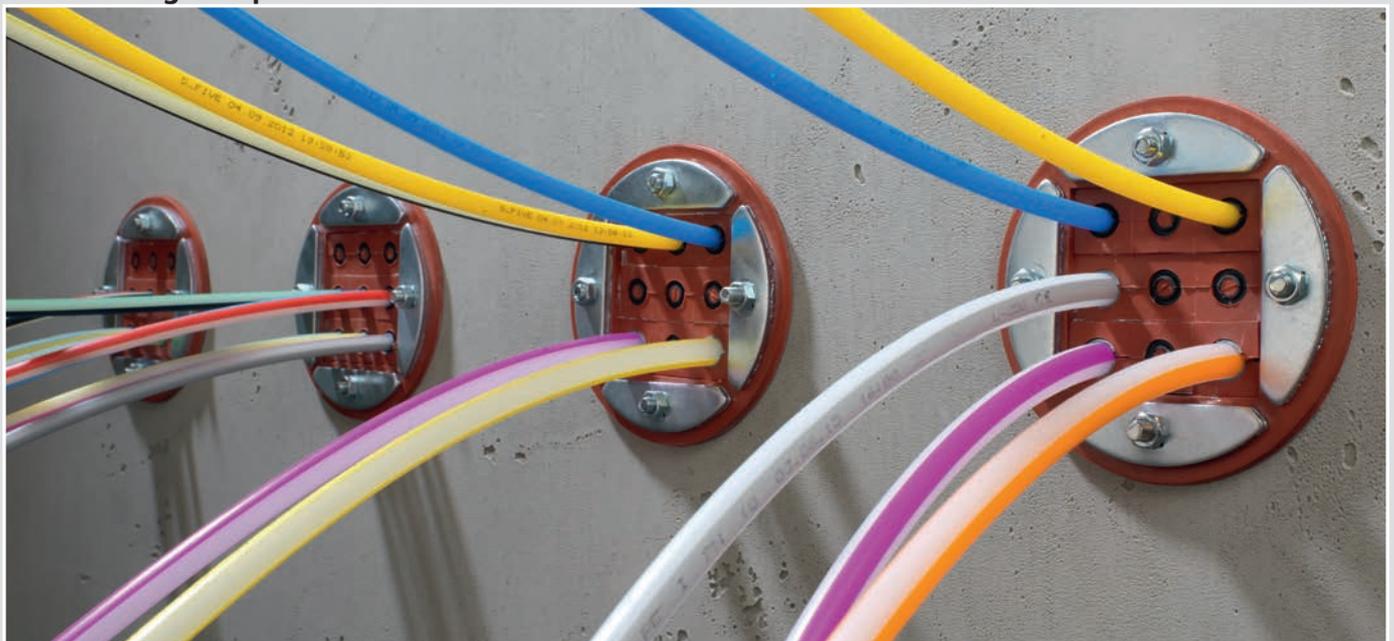
Ausführungen für EMV-Applikationen

RR Rundrohreinsetze können geschnitten werden und sind dadurch für den nachträglichen Einbau geeignet

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen S90 / EI120 Doppelschott zwingend



Anwendungsbeispiel



Rundrohreinsetz RR und RR-Vario

für 30 & 60 mm Module

RR Rundrohreinsetz Mehrfacheinführung, Edelstahl

Material:	Edelstahl AISI 316Ti
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung



Runde Mehrfach-Kabeleinführung

mm	Ø mm	ØA mm	mm	Ta mm	Ti mm	kg	Art.-Nr.	E-No	
30x30	56	50	50-51	42	30	0.1	R05130		1
30x30	56	50	50-51	72	60	0.2	R05160		1
40x40	76	70	70-72	43	30	0.3	R07130		1
40x40	76	70	70-72	73	60	0.3	R07160		1
60x60	100	90	90-91	84	60	0.7	R091		1
60x60	111	100	100-102	85	60	0.7	R101	121 849 118	1
60x60	114	103	103-106	85	60	0.9	R1031		1
80x80	130	120	120-123	95	60	1.0	R121		1
80x80	135	125	125-128	95	60	1.2	R1251	121 849 138	1
90x90	160	150	150-153	95	60	1.9	R151	121 849 158	1
90x90	164	154	154-157	95	60	1.9	R1541		1
120x120	210	200	200-203	95	60	3.3	R201	121 849 198	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführung mit hochtemperaturbeständigem Silikon-Kautschuk

Ausführungen für EMV-Applikationen

RR Rundrohreinsetze können geschnitten werden und sind dadurch für den nachträglichen Einbau geeignet

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen S90 / EI120 Doppelschott zwingend

RR-EX Rundrohreinsetz Mehrfacheinführung, verzinkt

Material:	Stahl, verzinkt
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung

Runde Mehrfach-Kabeleinführung für Ex Anwendungen

mm	Ø mm	ØA mm	mm	Ta mm	Ti mm	kg	Art.-Nr.	
30x30	56	50	50-51	72	60	0.2	R05060X	1
40x40	76	70	70-72	73	60	0.3	R07060X	1
60x60	100	90	90-91	84	60	0.5	R090X	1
60x60	111	100	100-102	85	60	0.7	R100X	1
60x60	114	103	103-106	85	60	0.9	R103X	1
80x80	130	120	120-123	95	60	1.0	R120X	1
80x80	135	125	125-128	95	60	1.2	R125X	1
90x90	160	150	150-153	95	60	1.9	R150X	1
90x90	164	154	154-157	95	60	1.9	R154X	1
120x120	210	200	200-203	95	60	3.2	R200X	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführung mit hochtemperaturbeständigem Silikon-Kautschuk

Ausführungen für EMV-Applikationen

RR Rundrohreinsetze können geschnitten werden und sind dadurch für den nachträglichen Einbau geeignet

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen S90 / EI120 Doppelschott zwingend



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Rundrohreinsatz RR und RR-Vario

für 60 mm Module

RR-EX Rundrohreinsatz Mehrfacheinführung, Edelstahl

Material:	Edelstahl AISI 316Ti
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung



Runde Mehrfach-Kabeleinführung
für Ex Anwendungen

M	Ø	ØA	Ø	Ta	Ti	kg	Art.-Nr.	
mm	mm	mm	mm	mm	mm			
30x30	56	50	50-51	72	60	0.2	R05160X	1
40x40	76	70	70-72	73	60	0.3	R07160X	1
60x60	100	90	90-91	84	60	0.7	R091X	1
60x60	111	100	100-102	85	60	0.7	R101X	1
60x60	114	103	103-106	85	60	0.9	R1031X	1
80x80	130	120	120-123	95	60	1.0	R121X	1
80x80	135	125	125-128	95	60	1.2	R1251X	1
90x90	160	150	150-153	95	60	1.9	R151X	1
90x90	164	154	154-157	95	60	1.9	R1541X	1
120x120	210	200	200-203	95	60	3.3	R201X	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführung mit hochtemperaturbeständigem Silikon-Kautschuk

Ausführungen für EMV-Applikationen

RR Rundrohreinsätze können geschnitten werden und sind dadurch für den nachträglichen Einbau geeignet

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen S90 / EI120 Doppelschott zwingend

für RR und RR-Vario

Adapter-Set für RR Stopfen

Material:	Elastomer-Gummi
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C



Adapter-Set
Toleranzausgleich für RR und RR-Vario

M	>Ø<	Ø	i	Art.-Nr.	
mm	mm	mm	info		
1	52-58	max. 60	passend zu RR-50 Stopfen	RADAP050	1
1	72-78	max. 80	passend zu RR-70 Stopfen	RADAP070	1
1	92-98	max. 100	passend zu RR-90 Stopfen	RADAP090	1
1	102-108	max. 110	passend zu RR-100 Stopfen	RADAP100	1
1	105-111	max. 113	passend zu RR-103 Stopfen	RADAP103	1
1	127-133	max. 135	passend zu RR-125 Stopfen	RADAP125	1
1	152-158	max. 160	passend zu RR-150 Stopfen	RADAP150	1
1	156-164	max. 166	passend zu RR-154 Stopfen	RADAP154	1
1	202-208	max. 210	passend zu RR-200 Stopfen	RADAP200	1

Lieferumfang:

2x Adapter

für 60 mm Module

RR-150/160 Stufeneinsatz, verzinkt

Material:	Stahl, verzinkt
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Zertifikat:	VKF Zulassung

Runde Mehrfach-Kabeleinführung

 mm	\varnothing mm	$\varnothing A$ mm	T mm	 kg	Art.-Nr.	E-No	
90x90	160	150	60	2.0	R160	121 849 168	1

RR Rundrohreinsetze können geschnitten werden und sind dadurch für den nachträglichen Einbau geeignet



für 60 mm Module

RR-150/160 Stufeneinsatz, Edelstahl

Material:	Edelstahl AISI 316Ti
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Zertifikat:	VKF Zulassung

Runde Mehrfach-Kabeleinführung

 mm	\varnothing mm	$\varnothing A$ mm	T mm	 kg	Art.-Nr.	E-No	
90x90	160	150	60	2.0	R161	121 849 178	1

RR Rundrohreinsetze können geschnitten werden und sind dadurch für den nachträglichen Einbau geeignet



Rundrohreinsetzung RR und RR-Vario

RRS Rundrohreinsetzung Einzeleinführung mit Kern, verzinkt

Material:	Stahl, verzinkt
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung



Runde Einzel-Kabeleinführung

>Ø< mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	ØA mm	Ø mm	Ta mm	Ti mm	Art.-Nr.	E-No	
0+5-23	5	23	53	43	43-45	75	60	RS0430523	121 829 108	1
0+13-33	13	33	60	50	50-52	75	60	RS0501333	121 829 128	1
0+23-51	23	51	80	70	70-72	75	60	RS0702351	121 829 148	1
0+23-78	23	78	110	100	100-103	76	60	RS1002378		1
0+34-78	34	78	110	100	100-103	76	60	RS1003478	121 829 168	1
34-78	34	78	110	100	100-103	76	60	RS1013478	121 829 188	1

Auch nachträgliche Installation

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen S90 / EI120 Doppelschott zwingend

RRS Rundrohreinsetzung Einzeleinführung mit Kern, Edelstahl

Material:	Edelstahl AISI 316Ti
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung



Runde Einzel-Kabeleinführung

>Ø< mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	ØA mm	Ø mm	Ta mm	Ti mm	Art.-Nr.	E-No	
0+5-23	5	23	53	43	43-45	75	60	RS04305231	121 829 118	1
0+13-33	13	33	60	50	50-52	75	60	RS05013331	121 829 138	1
0+23-51	23	51	80	70	70-72	75	60	RS07023511	121 829 158	1
0+34-78	34	78	110	100	100-103	76	60	RS10034781	121 829 178	1
34-78	34	78	110	100	100-103	76	60	RS10134781	121 829 198	1

Auch nachträgliche Installation

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen S90 / EI120 Doppelschott zwingend

RRS-EX Rundrohreinsetzung Einzeleinführung mit Kern, verzinkt

Material:	Stahl, verzinkt
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung



Runde Einzel-Kabeleinführung für Ex Anwendungen

>Ø< mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	ØA mm	Ø mm	Ta mm	Ti mm	Art.-Nr.	
0+5-23	5	23	53	43	43-45	75	60	RS0430523X	1
0+13-33	13	33	60	50	50-52	75	60	RS0501333X	1
0+23-51	23	51	80	70	70-72	75	60	RS0702351X	1
0+23-78	23	78	110	100	100-103	76	60	RS1002378X	1
0+34-78	34	78	110	100	100-103	76	60	RS1003478X	1
34-78	34	78	110	100	100-103	76	60	RS1013478X	1

Auch nachträgliche Installation

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen S90 / EI120 Doppelschott zwingend

RRS-EX Rundrohreinsetzung Einzeleinführung mit Kern, Edelstahl

Material:	Edelstahl AISI 316Ti
Dichtung:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	6 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung

Runde Einzel-Kabeleinführung für Ex Anwendungen

>Ø< mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Ø mm	ØA mm	Ø mm	Ta mm	Ti mm	Art.-Nr.	
0+5-23	5	23	53	43	43-45	75	60	RS04305231X	1
0+13-33	13	33	60	50	50-52	75	60	RS05013331X	1
0+23-51	23	51	80	70	70-72	75	60	RS07023511X	1
0+34-78	34	78	110	100	100-103	76	60	RS10034781X	1
34-78	34	78	110	100	100-103	76	60	RS10134781X	1

Auch nachträgliche Installation

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen S90 / EI120
Doppelschott zwingend



für RR und RR-Vario

RR-A Mauerhülse mit mittigem Sperrflansch

Material:	Stahl, verzinkt
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C

Mauerhülse

Ø mm	ØD1 mm	ØD2 mm	Ø mm	T mm		Art.-Nr.	
157	57	51.2	59-62	300	1.6	R4050	1
176	76.1	70.3	78-81	300	2.4	R4070	1
208	108	102.2	110-113	300	3.8	R4100	1
230	130	126	132-135	300	5.1	R4125	1
259	159	150	161-164	300	6.6	R4150	1
319	219.1	203.1	221-224	300	14.5	R4200	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen für Ex-Applikationen



Mauerhülse

Ø mm	ØD1 mm	ØD2 mm	Ø mm	T mm		Art.-Nr.	
157	57	51.2	59-62	300	2.3	R4050B	1
176	76.1	70.3	78-81	300	3.1	R4070B	1
208	108	102.2	110-113	300	4.3	R4100B	1
230	130	126	132-135	300	6.2	R4125B	1
259	159	150	161-164	300	7.9	R4150B	1
319	219.1	203.1	221-224	300	16.3	R4200B	1

Auf Anfrage lieferbar:

Ausführungen für Ex-Applikationen



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Rundrohreinsetz RR und RR-Vario

für RR und RR-Vario

SL Mauerhülse ohne Flansch, verzinkt

Material: Stahl, verzinkt
Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C



Mauerhülse
zum Aufschweissen

Ø mm	ØD1 mm	ØD2 mm	 mm	T mm	Art.-Nr.	
157	57	50.6	59-62	70	R5050	1
176	76.1	70.3	78-81	70	R5070	1
208	108	102.2	110-113	70	R5100	1
233	133	125	135-138	70	R5125	1
259	159	150	161-164	70	R5150	1
319	219.1	203.1	221-224	70	R5200	1

Auf Anfrage lieferbar:
Ausführungen für Ex-Applikationen

für RR und RR-Vario

SL Mauerhülse ohne Flansch, Edelstahl

Material: Stahl A2
Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C



Mauerhülse
zum Aufschweissen

Ø mm	ØD1 mm	ØD2 mm	 mm	T mm	Art.-Nr.	
157	57	50.6	59-62	70	R5051	1
176	76.1	70.3	78-81	70	R5071	1
208	108	102.2	110-113	70	R5101	1
233	133	125	135-138	70	R51251	1
259	159	150	161-164	70	R5151	1
319	219.1	203.1	221-224	70	R5201	1

Auf Anfrage lieferbar:
Ausführungen für Ex-Applikationen

für RR und RR-Vario

SLF Mauerhülse mit Flansch, verzinkt

Material: Stahl, verzinkt
Dichtung: Moosgummi
Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C



Futterflansch mit Löchern und Dichtung
zum Aufschrauben

Ø mm	ØD1 mm	ØD2 mm	 mm	T mm	Art.-Nr.	E-No	
157	57	50.6	59-62	70	R5050F	121 889 208	1
176	76.1	70.3	78-81	70	R5070F	121 889 218	1
208	108	102.2	110-113	70	R5100F	121 889 228	1
233	133	125	135-138	70	R5125F	121 889 288	1
259	159	150	161-164	70	R5150F	121 889 248	1
319	219.1	203.1	221-224	70	R5200F	121 889 238	1

Auf Anfrage lieferbar:
Ausführungen für Ex-Applikationen

SLF Mauerhülse mit Flansch, Edelstahl

Material: Stahl A2
 Dichtung: Moosgummi
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C

Futterflansch mit Löchern und Dichtung
 zum Aufschrauben

Ø mm	ØD1 mm	ØD2 mm	 mm	T mm	Art.-Nr.	
157	57	50.6	59-62	70	R5051F	1
176	76.1	70.3	78-81	70	R5071F	1
208	108	102.2	110-113	70	R5101F	1
233	133	125	135-138	70	R51251F	1
259	159	150	161-164	70	R5151F	1
319	219.1	203.1	221-224	70	R5201F	1

Auf Anfrage lieferbar:
 Ausführungen für Ex-Applikationen



RRFL Futterflansch

Material: Leichtmetalllegierung, korrosionsbeständig
 Einsatztemperatur: Produkt-Eigenschaften
 Dichtung: Moosgummi

Futterflansch
 für Aufputzinstallation

Ø mm	ØD2 mm	ØD2 mm	T mm	 kg	Art.-Nr.	E-No	
110	80	51	43	0.2	R3050	121 889 108	1
170	130	71	43	0.5	R3070	121 889 118	1
210	175	102	78	0.9	R3100	121 889 128	1
260	220	152	78	1.2	R3150	121 889 148	1
360	290	202	88	2.9	R3200	121 889 138	1

Auf Anfrage lieferbar:
 Ausführungen für Ex-Applikationen



Futterflansch
 für nachträgliche Aufputzinstallation

Ø mm	ØD2 mm	ØD2 mm	T mm	 kg	Art.-Nr.	
110	80	51	43	0.4	R3051	1
170	130	71	43	0.5	R3071	1
210	175	102	78	1.0	R3101	1
260	220	152	78	1.3	R3151	1
360	290	202	88	3.0	R3201	1

Auf Anfrage lieferbar:
 Ausführungen für Ex-Applikationen



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

TCM Quick-Fix Modulschott mit Kern

Material:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung



Quick-Fix Modulschott									
> Ø < mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	H mm	B mm	T mm	i info	Art.-Nr.	E-No	
0+3-9	3	9	15	15	60	TCM 15	QF20150	121 909 658	64
0+5-12	5	12	20	20	60	TCM 20	QF20200	121 909 668	36
0+5-16	5	16	20	20	60	TCM 20	QF20200A	121 909 678	36
0+13-23	13	23	30	30	60	TCM 30	QF20300	121 909 688	16
0+5-23	5	23	30	30	60	TCM 30	QF20300A	121 909 698	16
0+23-33	23	33	40	40	60	TCM 40	QF20400	121 909 708	9
0+13-33	13	33	40	40	60	TCM 40	QF20400A	121 909 718	9
0+34-51	34	51	60	60	60	TCM 60	QF20600	121 909 728	4
0+23-51	23	51	60	60	60	TCM 60	QF20600A	121 909 738	4
34-51	34	51	60	60	60	TCM 60WOC	QF20601	121 909 748	4
23-51	23	51	60	60	60	TCM 60WOC	QF20601A	121 909 758	4
0+52-78	52	78	90	90	60	TCM 90	QF20900	121 909 768	1
52-78	52	78	90	90	60	TCM 90WOC	QF20901	121 909 778	1
0+79-99	79	99	120	120	60	TCM 120	QF21200	121 909 788	1
79-99	79	99	120	120	60	TCM 120WOC	QF21201	121 909 798	1

halogenfrei

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen
Einfachschott S90 / EI120 im Doppelschott



Quick-Fix Modulschott für Ex Anwendungen									
> Ø < mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	H mm	B mm	T mm	i info	Art.-Nr.		
0+3-9	3	9	15	15	60	TCM 15	QF20150X		64
0+5-12	5	12	20	20	60	TCM 20	QF20200X		36
0+5-16	5	16	20	20	60	TCM 20	QF20200AX		36
0+5-23	5	23	30	30	60	TCM 30	QF20300AX		16
0+13-23	13	23	30	30	60	TCM 30	QF20300X		16
0+13-33	13	33	40	40	60	TCM 40	QF20400AX		9
0+23-33	23	33	40	40	60	TCM 40	QF20400X		9
0+34-51	34	51	60	60	60	TCM 60	QF20600X		4
34-51	34	51	60	60	60	TCM 60WOC	QF20601X		4
0+52-78	52	78	90	90	60	TCM 90	QF20900X		1
52-78	52	78	90	90	60	TCM 90WOC	QF20901X		1
0+79-99	79	99	120	120	60	TCM 120	QF21200X		1
79-99	79	99	120	120	60	TCM 120WOC	QF21201X		1

halogenfrei

VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen
Einfachschott S90 / EI120 im Doppelschott

TCM-EMV Quick-Fix Modulschott mit Kern

Material:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei mit Kontaktelementen aus Elektrolyt-Kupfer
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar
Zertifikat:	VKF Zulassung

Quick-Fix Modulschott für EMV Anwendungen

> Ø < mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	H mm	B mm	T mm	i info	Art.-Nr.	
0+5-12	5	12	20	20	60	TCM 20	QF50200	36
0+5-16	5	16	20	20	60	TCM 20	QF50200A	36
0+13-23	13	23	30	30	60	TCM 30	QF50300	16
0+23-33	23	33	40	40	60	TCM 40	QF50400	9
0+34-51	34	51	60	60	60	TCM 60	QF50600	4
34-51	34	51	60	60	60	TCM 60WOC	QF50601	4
0+52-78	52	78	90	90	60	TCM 90	QF50900	1
52-78	52	78	90	90	60	TCM 90WOC	QF50901	1
0+79-99	79	99	120	120	60	TCM 120	QF51200	1
79-99	79	99	120	120	60	TCM 120WOC	QF51201	1

halogenfrei

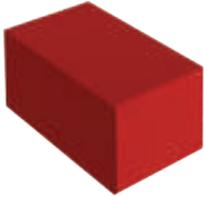
VKF Zulassung: Für Brandschutzanwendungen
Einfachschott S90 / EI120 im Doppelschott



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

FB Blindmodul als Füllstück

Material:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar



Blindmodul			Art.-Nr.	E-No	
H mm	B mm	T mm			
15	15	60	S20150	121 909 438	64
20	20	60	S20200	121 909 448	36
30	30	60	S20300	121 909 458	16
30	30	60	S20300R30		16
40	40	60	S20400	121 909 468	9
60	60	60	S20600	121 909 478	4
90	90	60	S20900	121 909 488	1
120	120	60	S21200	121 909 498	1

halogenfrei



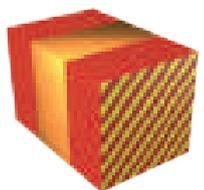
Blindmodul für Ex Anwendungen			Art.-Nr.	
H mm	B mm	T mm		
15	15	60	SX20150	64
20	20	60	SX20200	36
30	30	60	SX20300	16
40	40	60	SX20400	9
60	60	60	SX20600	4

halogenfrei

Auf Anfrage lieferbar:
Ausführungen für EMV-Applikationen

FB-EMV Blindmodul als Füllstück

Material:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei mit Kontaktelementen aus Elektrolyt-Kupfer
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar



Blindmodul für EMV Anwendungen			Art.-Nr.	
H mm	B mm	T mm		
10	10	60	S52010E	144
15	15	60	S52015E	64
20	20	60	S52020E	36
30	30	60	S52030E	16
40	40	60	S52040E	9
60	60	60	S52060E	4

halogenfrei

MFB Blindmodulplatten als Füllstücke

Material:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar

Blindmodulplatte			Art.-Nr.	E-No	
H mm	B mm	T mm			
5	120	60	S22450	121 909 538	24
10	120	60	S21210	121 909 528	12
halogenfrei					



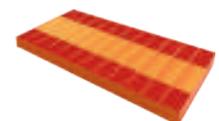
Blindmodulplatte für Ex Anwendungen			Art.-Nr.	
H mm	B mm	T mm		
10	120	60	SX21210	12
5	120	60	SX22450	24
halogenfrei				
Auf Anfrage lieferbar:				
Ausführungen für EMV-Applikationen				



MFB-EMV Blindmodulplatten als Füllstücke

Einsatztemperatur:	-60°C / +50°C / ^ +120°C
Wasserdruck:	11 bar
Gasdruck:	7 bar
Material:	Elastomer-Kunststoff, halogenfrei mit Kontaktelementen aus Elektrolyt-Kupfer
Explosionsdruck:	resistent bis 44 bar

Blindmodulplatte für EMV Anwendungen			Art.-Nr.	
H mm	B mm	T mm		
5	120	60	S521205E	24
10	120	60	S521210E	12
halogenfrei				



Keildichtungen

für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

Keildichtung, verzinkt

Material: Stahl, galvanisch verzinkt
 Gummitteile: Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C



Keildichtung			Art.-Nr.	E-No	
B mm	H mm	T mm			
60	40	60	T2220		1
120	40	60	T2435	121 909 328	1
180	40	60	T2437		1
240	40	60	T2439		1
360	40	60	T2441		1

für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

Keildichtung, Edelstahl

Material: Stahl rostfrei
 Gummitteile: Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C



Keildichtung			Art.-Nr.	E-No	
B mm	H mm	T mm			
60	40	60	T22201		1
120	40	60	T2436	121 909 338	1
180	40	60	T2438		1
240	40	60	T2440		1
360	40	60	T2442		1

für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

EMV Keildichtung, verzinkt

Material: Stahl, galvanisch verzinkt
 Gummitteile: Elastomer-Kunststoff, halogenfrei mit Kontaktelementen aus Elektrolyt-Kupfer
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C



Keildichtung für EMV Anwendungen			Art.-Nr.	
B mm	H mm	T mm		
120	40	60	T52435	1

für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

EMV Keildichtung, Edelstahl

Material: Stahl rostfrei
 Gummitteile: Elastomer-Kunststoff, halogenfrei mit Kontaktelementen aus Elektrolyt-Kupfer
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C



Keildichtung für EMV Anwendungen			Art.-Nr.	
B mm	H mm	T mm		
120	40	60	T52436	1

für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

EX Keildichtung, verzinkt

Material: Stahl, galvanisch verzinkt
 Gummitteile: Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C

Keildichtung für Ex Anwendungen			Art.-Nr.	
B mm	H mm	T mm		
120	40	60	T2435X	1



für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

EX Keildichtung, Edelstahl

Material: Edelstahl AISI 316Ti
 Gummitteile: Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C

Keildichtung für Ex Anwendungen			Art.-Nr.	
B mm	H mm	T mm		
120	40	60	T2436X	1



Kompressions-Set

B mm	Art.-Nr.	E-No	
120	T2435XSET	121 909 348	1
120	T2435LSET	121 909 358	1
120	T2436XSET	121 909 368	1

Lieferumfang:
 1x Keildichtung
 5x Ankerplatte
 1x Ankerplatte mit Fixierung
 1x Montagefett (30g)



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Ankerplatten

für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

Ankerplatte, verzinkt

Material: Stahl, galvanisch verzinkt



Ankerplatte
für Ex Anwendungen

B mm	T mm	Art.-Nr.	
60	60	T2414	1
120	60	T2415	1

für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

Ankerplatte, Edelstahl

Material: Edelstahl AISI 316Ti



Ankerplatte
für Ex Anwendungen

B mm	T mm	Art.-Nr.	
60	60	T2413	1
120	60	T2417	1

für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

Ankerplatte mit Fixierung, verzinkt

Material: Stahl, galvanisch verzinkt



Ankerplatte

B mm	T mm	Art.-Nr.	
120	60	T2415F	1

für SB, SBO, SB/Cont & SS Rahmen

Ankerplatte mit Fixierung, Edelstahl

Material: Edelstahl AISI 316Ti



Ankerplatte

B mm	T mm	Art.-Nr.	
120	60	T2417F	1

bst Dichtband

Material: Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C

Dichtband			Art.-Nr.	
L mm	B mm	M mm		
940	40	8	T084	1
720	60	1	T085	1
940	60	4	T086	1

halogenfrei



1

2

3

Hannoflex Dichtband

Material: Moosgummi

Dichtband			Art.-Nr.	E-No	
L mm	B mm	M mm			
10000	40	8	T087	121 959 908	1



4

5

Montagefett

 info	Art.-Nr.	E-No	
30 ml	T0831	121 909 398	1
500 ml	T083	121 909 388	1



6

7

Kontaktpaste EMV für EMV Anwendungen

 info	Art.-Nr.	
35 ml	T0821	1



8

Vorpresswerkzeug

Label	Art.-Nr.	
Wert	T106	1



9

10

Demontagewerkzeug

B mm	Art.-Nr.	
120	T091	1



11

12

Einbaurahmen BST für 30 mm Module

für 30 mm Module

STRF Basisrahmen Mehrfacheinführung, Kunststoff GFK

Material: Glasverstärkter Kunststoff
 Dichtung: Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C
 Schutzart: IP 65



Kabeldurchführung, Kunststoff
 zum Aufschrauben

Ha mm	Ba mm	Ta mm	mm	kg	Art.-Nr.	
100	190	32	1x60x150	0.4	CC150	1
100	250	32	1x60x210	0.5	CC210	1

Auf Anfrage lieferbar:
 Ausführungen für Ex-Applikationen
 Andere Materialqualität

für STRF Rahmen

TCMS Quick-Fix Modulschott mit Kern

Material: Elastomer-Kunststoff, halogenfrei
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C



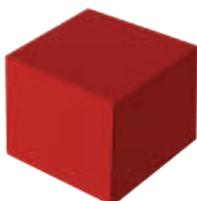
Quick-Fix Modulschott

> Ø < mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	H mm	B mm	T mm	Art.-Nr.	E-No	
0+3-9	3	9	15	15	30	QF10150	121 909 608	128
0+5-12	5	12	20	20	30	QF10200	121 909 618	72
0+5-16	5	16	20	20	30	QF10200A	121 909 628	72
0+13-23	13	23	30	30	30	QF10300	121 909 638	32
0+23-33	23	33	40	40	30	QF10400	121 909 648	18
0+13-33	13	33	40	40	30	QF10400A		18



Quick-Fix Modulschott
 für Ex Anwendungen

> Ø < mm	> Ø < min mm	> Ø < max mm	H mm	B mm	T mm	Art.-Nr.	
0+3-9	3	9	15	15	30	QF10150X	128
0+5-12	5	12	20	30	30	QF10200X	72
0+5-16	5	16	20	20	30	QF10200AX	72
0+13-23	13	23	30	30	30	QF10300X	32
0+23-33	23	33	40	40	30	QF10400X	18



Blindmodul

H mm	B mm	T mm	Art.-Nr.	E-No	
15	15	30	S10150	121 909 408	128
20	20	30	S10200	121 909 418	72
30	30	30	S10300	121 909 428	32

halogenfrei



Blindmodulplatte

H mm	B mm	T mm	Art.-Nr.	E-No	
5	120	30	S12450	121 909 518	48
10	120	30	S11210	121 909 508	24

halogenfrei

für STRF Rahmen

Quetschkeil

Material: EPDM-Gummi
 Einsatztemperatur: -60°C / +50°C / ^ +120°C

Quetschkeil			Art.-Nr.	
H mm	B mm	T mm		
32	60	38	T2100	1

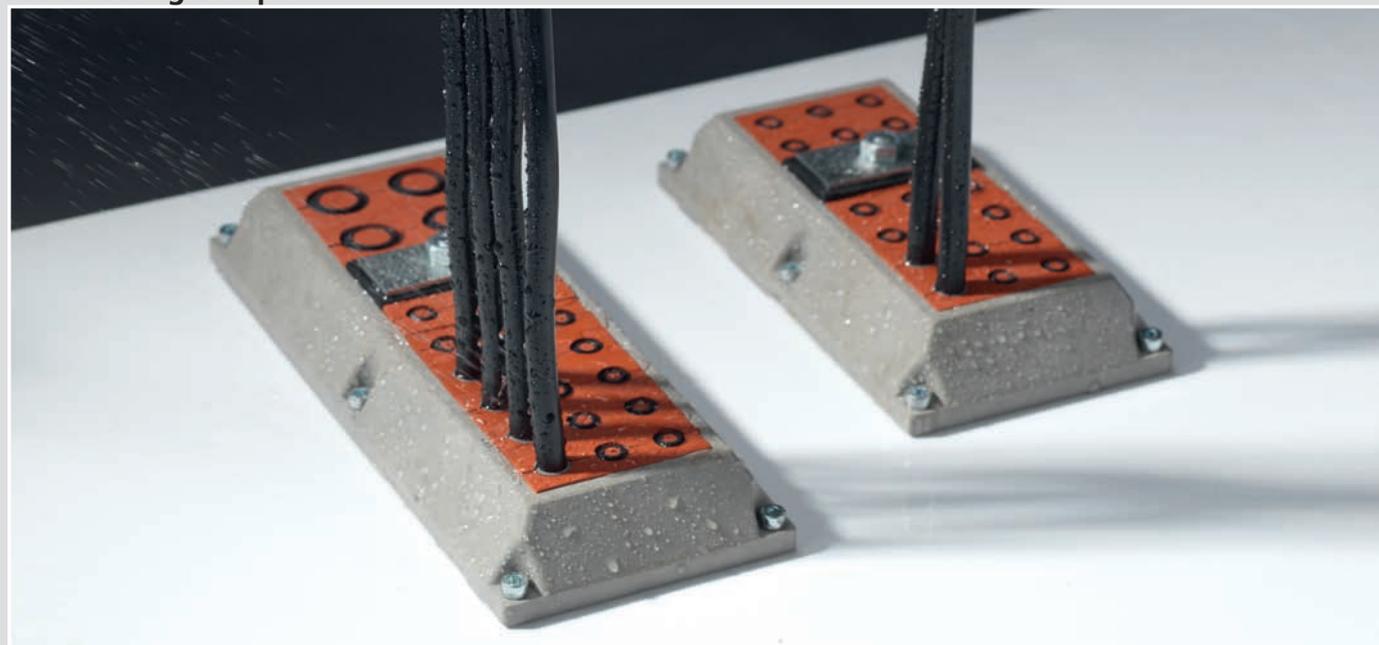


Montagefett

Montagefett		Art.-Nr.	E-No	
i info				
30 ml	T0831	121 909 398	1	
500 ml	T083	121 909 388	1	



Anwendungsbeispiel



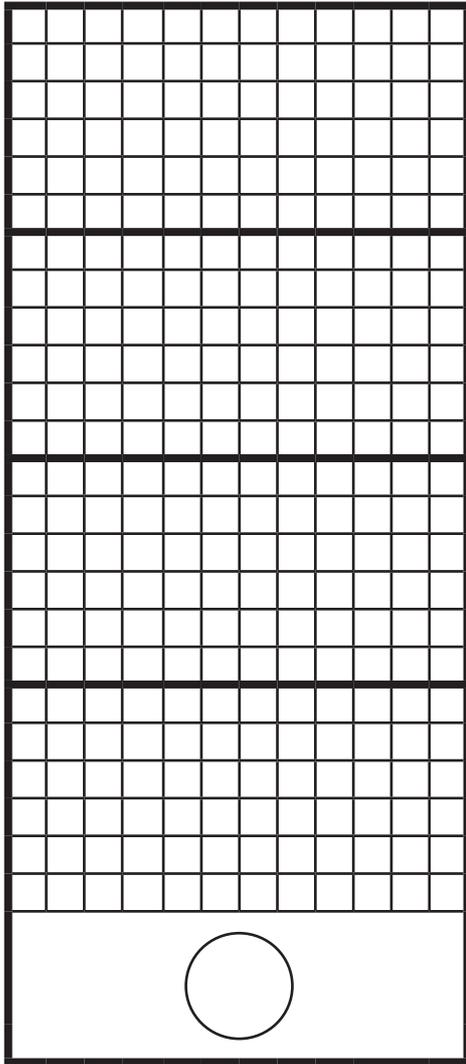
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

11

12

Muster Belegungspläne

für SB-, SBO- und SS-Rahmen



Höhe 8-er Rahmen

Höhe 6-er Rahmen

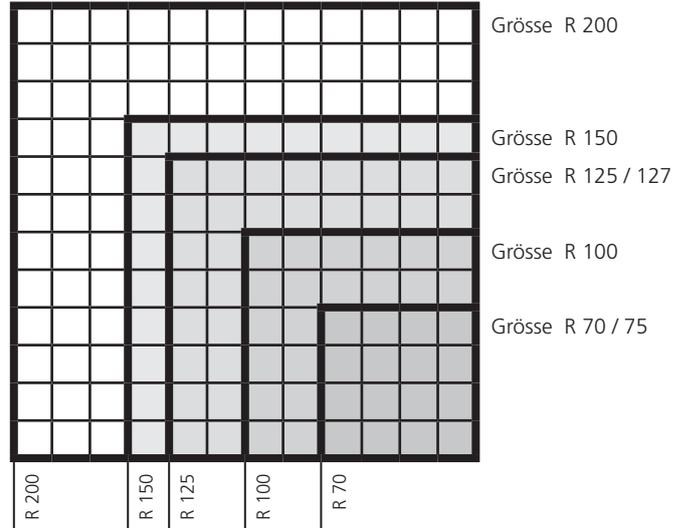
Höhe 4-er Rahmen

Höhe 2-er Rahmen

40 mm reserviert für Keildichtung

Originalgrösse eines Würfels: 10 x 10 mm

für runde Einführungen



Grösse R 200

Grösse R 150

Grösse R 125 / 127

Grösse R 100

Grösse R 70 / 75

R 200

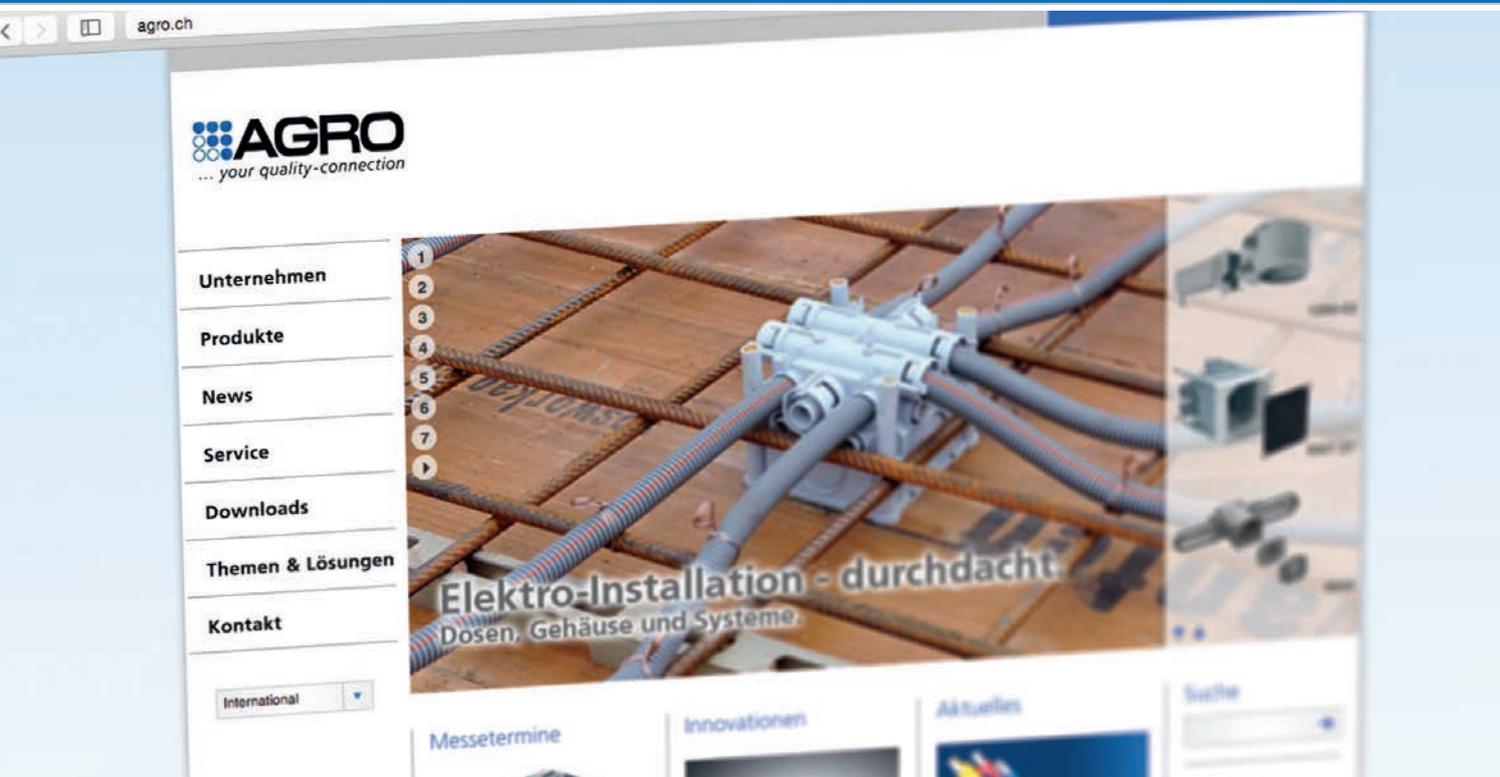
R 150

R 125

R 100

R 70

Originalgrösse eines Würfels: 10 x 10 mm



Auf unserer Website www.agro.ch bieten wir Ihnen **umfangreiche Informationen** zu unserem gesamten Kabelverschraubungs-Sortiment.

Dank der **benutzerfreundlichen Navigation** und der **dynamischen Suchfunktionen** finden Sie die zu Ihrer Anwendung passenden Kabelverschraubungen hier in Sekundenschnelle.

Die **Produktansicht** zeigt alle technischen und kaufmännischen Daten sowie Zulassungen auf einen Blick. Besonders praktisch: Aus jeder Produktansicht können Sie ein **Produktdatenblatt im PDF-Format** generieren und dieses anschließend speichern oder ausdrucken.

Die auf Ihre Anwendung abgestimmten Produkte können Sie außerdem in einer **Merkliste** speichern, welche eine Vielfalt an Funktionen bietet – z. B. Produktvergleich, Medien-Download oder Anfrageformular.

Entwickler und Konstrukteure profitieren von einem besonderen Service: Für sie haben wir die **CAD-Daten** zu allen Kabelverschraubungen online hinterlegt. Diese können entweder in einer dynamisch generierten **3D-Ansicht** angezeigt werden oder lassen sich zeitsparend in allen gängigen CAD-Formaten an die eigene E-Mail-Adresse senden.

Informationen rund ums Unternehmen, Installationstipps sowie diverse Downloads runden unseren Online-Service ab.

Wir freuen uns auf Ihren virtuellen Besuch auf unserer Website!

- **AGRO online**
- **Dynamische Produktsuche**
- **Merkliste**
- **Produktvergleich**
- **3D-Ansicht**
- **CAD-Download**
- **Anfragefunktion**



YouTube Kanal deutsch

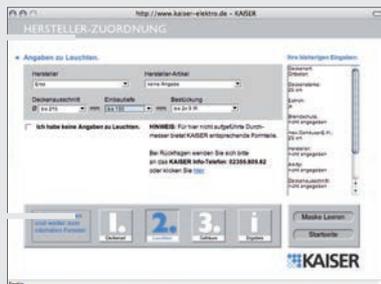
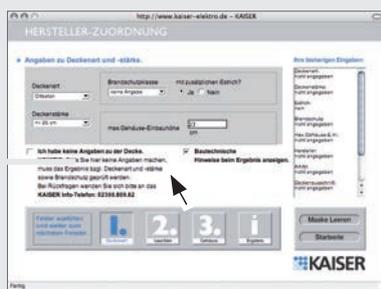
Neu: Produkt-Animationen für Ihr Smartphone

Der QR Code ermöglicht Ihnen einen schnellen und bequemen Zugriff auf unsere informativen Produkt-Animationen mit Ihrem Smartphone. Probieren Sie es aus!

Über diesen QR Code erhalten Sie den Zugang auf eine Präsentation unseres Kabelverschraubungs-Sortimentes.

Herstellerzuordnung. Onlinetool

Datenbank gestützte Planungshilfe für Leuchten und Lautsprecher



Das **Hersteller-Zuordnung Onlinetool** ist eine Datenbank gestützte Planungshilfe für Leuchten und Lautsprecher aller führenden Hersteller.

In vier einfachen Schritten berechnet Ihnen diese Plattform die optimale KAISER Gehäuse-Konfiguration für Ihre individuelle Produktplanung. Chronologisch werden Ihre Leuchtendaten abgefragt. Im ersten Fenster geben Sie bautechnische Daten wie Deckenart und -stärke sowie Brandschutzklasse ein. Das zweite Fenster fragt nach dem Hersteller und spezifischen Produktdaten und im dritten Fenster können Sie Vorgaben zu den Einbaueinheiten definieren. Der vierte Schritt präsentiert Ihnen alle notwendigen Daten und Produktempfehlungen, die für Ihre Planung notwendig sind.

Sie können auch einzelne Punkte überspringen und beispielsweise ermitteln, welche Leuchten oder Lautsprecher in die von Ihnen gewählten Gehäuse passen. Bei der Lautsprecherplanung können Sie noch Daten zu Übertragungstechnik oder Volumen angeben.

Die **Hersteller Zuordnung** finden Sie direkt auf unserer Website. Mit Daten zu Decken, Leuchten, Lautsprechern, Brandschutzklassen und natürlich zu KAISER Einbaueinheiten.

www.agro.ch



Energieeffizienz. Elektro-Installation für energieeffiziente Gebäude.

- Luftdichte Installation
- Installation an oder in gedämmten Aussenfassaden



Brandschutz. Dosen- Gehäuse- und Schottsysteme für Brandschutzwände und -decken.

- Brandschutz – ohne Umkofferung
- Rauchdicht und halogenfrei



Schallschutztechnik. Schallschutzdosen für den Einsatz in Wänden mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz.

- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
- Auch nachträgliche Installation



AFSTechnik. Brandschutz für mehr Sicherheit.

- AFS - Active Fire Stop - garantiert den Brandschutz
- Schnellaktive Dämmschichtbildner schäumt Installationsöffnungen im Brandfall sicher aus.



Luftdichte Installation. ECONTECHNIK.

- Garantiert luftdichter Installationsraum
- Werkzeuglose Leitungs-/Rohreinführung
- Integrierte Zugentlastung



Die schnellste Hohlwandmontage aller Zeiten. FX4Technik.

- 40% schnellere Montage
- Hohe Selbsthemmung



KSKTechnik. Die Revolution in der Betonbau-Installation.

- Innovative Schlagkupplung
- Kombi-Einführungen M20/M25
- Kein innenseitiges Kürzen der Rohre
- Integrierter Rohrstopper



Multimediale Inhalte im Internet.

Mit einem Klick auf www.agro.ch verfügbar.



Multimediale Inhalte für Ihr Smartphone.

Scannen und sofort ansehen!



Produktanimationen Betonbau

www.kaiser-elektro.org/agrodebetonbau



Produktanimationen Unterputz

www.kaiser-elektro.org/agrodeunterputz



Produktanimationen Hohlwand

www.kaiser-elektro.org/agrodehohlwand



Produktanimationen Brandschutz

www.kaiser-elektro.org/agrodebrandschutz



Produktanimationen Einbaugehäuse

www.kaiser-elektro.org/agrodeeinbauehaeuse



Produktanimationen Werkzeuge

www.kaiser-elektro.org/agrodewerkzeuge



Produktanimationen Kabelverschraubungen

www.kaiser-elektro.org/agrodekabelverschraubungen



Verzeichnis der Schutzarten (IP)

Schutzarten nach EN 60529 (IP-Code) (≤ 1000 VAC / 1500 VDC)

1. Ziffer:

Schutzgrad für Berührungs- und Fremdkörperschutz

IP Prüfungen	
IP 0x	Kein Schutz
IP 1x 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern grösser als 50 mm (unbeabsichtigtes Berühren mit der Hand)
IP 2x 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern grösser als 12 mm (unbeabsichtigtes Berühren mit den Fingern)
IP 3x 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern größer als 2.5 mm (unbeabsichtigtes Berühren mit Werkzeugen, Drähten usw., dicker als 2.5mm)
IP 4x 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern grösser als 1 mm (Berühren mit Werkzeugen, Drähten usw., dicker als 1 mm)
IP 5x 	Vollständiger Schutz gegen Berühren, Schutz gegen schädliche Staubablagerung – Eindringen von Staub wird nicht vollkommen verhindert
IP 6x 	Vollständiger Schutz gegen Berühren, Schutz gegen Eindringen von Staub

2. Ziffer:

Schutzgrad für Wasserschutz

IP Prüfungen	
IP x0	Kein Schutz
IP x1 	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädigende Wirkung haben
IP x2 	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädigende Wirkung haben, wenn das Gehäuse um einen Winkel von bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist
IP x3 	Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädliche Wirkung haben
IP x4 	Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben
IP x5 	Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben
IP x6 	Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben
IP x7 	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse unter genormten Druck- und Zeitbedingungen zeitweilig in Wasser getaucht ist
IP x8 	Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist unter Bedingungen, die zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden müssen; Die Bedingungen müssen jedoch schwieriger sein als für Kennziffer 7
IP x9	Schutz gegen Eindringen von Wasser unter Hochdruck (80-100 bar) mit einer Temperatur bis 80°C (Dampfstrahlreinigung)

Anwendung der Rohrarten (Umgebungsbedingungen, Eigenschaften)

Umgebungsbedingungen nach NIN Kapitel 5.1					Anwendung	Rohrart	Eigenschaften nach EN 61386																	
Temperatur		Korrosion					Schlag			1	2	3	4	5	6	7	9	11						
-25° - +60°	-15° - +60°	-5° - +60°	-5° - +90°	-45° - +90° oder höher	AF1 vernachlässigbar	AF2 atmosphärisch	AF3 zeitweise	AF4 dauernd	AG1 niedrig	AG2 mittel	AG3 hoch	AP	UP	Einb. in brennbare Gebäudeteile	Druckfestigkeit	Schlagfestigkeit	Gebrauchstemperatur min.	Gebrauchstemperatur max.	Bielsamkeit	elektrische Eigenschaften	Festkörperschutz	Korrosionsbeständigkeit	Flammausbreitung	
		●						●	●			●	○	○	KIR	3	2	2	1	1	2	3	4	1
	●							●		●		●	○	○	KRH	4	3	3	1	1	2	3	4	1
	●							●	●			●	●	●	KRGK	3	3	3	1	3	2	3	4	1
●								●	●			●	●	●	KRF	3	3	3	1	3	2	3	4	1
	●							●	●				●	-	KRFG	3	3	2	2	3	2	3	4	2
			●					●	●				●	-	KRFG	3	3	2	2	3	2	3	4	2
	●							●	●				●	●	KRFG	3	3	3	1	3	2	3	4	1
			●					●	●				●	●	KRFG	3	3	2	2	3	2	3	4	1
				●	●						●	●	○	○	ER	5	5	5	2	1	1	3	2	1
				●		●					●	●	○	○	ERZ	5	5	5	6	1	1	3	3	1
				●			●				●	●	-	○	ALU	4	4	5	6	1	1	3	3	1

- Normale, sinnvolle Anwendung
- Anwendung möglich, zulässig
- Anwendung nicht zulässig

Die Klassifizierung muss mindestens die ersten 4 Stellen auf den Rohren oder Schläuchen aufweisen.

Bemessung der Rohre

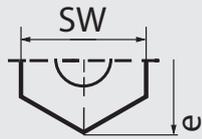
Rohrdurchmesser in mm		maximale Anzahl isolierter Leiter									
M-Gewinde		Querschnitt der Leiter in mm ²									
Rohr-Nr.	minimal	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	
DN	di										
16	9.5	3 (5)	3	2	1						
20	13	7 (9)	5	3	2	1	1				
25	18	13	8	4	3	3	1	1	1		
32	24			7	5	4	2	2	1	1	
40	31				7	5	5	3	2	2	
50	39					7	7	5	5	3	
63	51							7	7	7	

DN maximaler Aussendurchmesser der Rohre

di minimaler Innendurchmesser der Rohre

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf sichtbar (AP) verlegte Rohre.

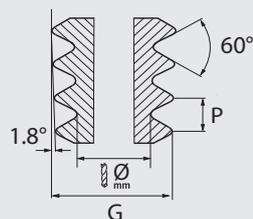
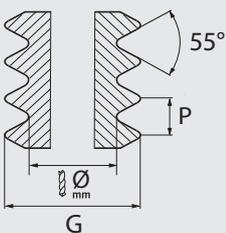
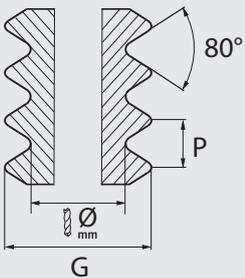
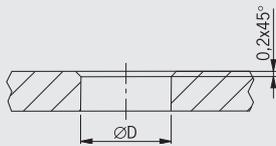
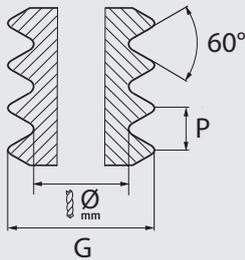
Masse für Gewinde und Bohrlöcher



Ermittlung der Eckmasse „e“

6-Kant:

$e = 1.155 \times SW$ (Schlüsselweite)



	G	Steigung P	 mm	ØD mm
Metrisches Gewinde				
M6x1.0 ¹⁾	6.00	1.00	5.00	6.0
M6x0.75 ²⁾	6.00	0.75	5.25	6.0
M8x1.25 ¹⁾	8.00	1.25	6.75	8.0
M8x1.0 ²⁾	8.00	1.00	7.00	8.0
M10x1.5 ¹⁾	10.00	1.50	8.50	10.0
M10x1.0 ²⁾	10.00	1.00	9.00	10.0
M12x1.5	12.00	1.50	10.50	12.0
M16x1.5	16.00	1.50	14.50	16.0
M20x1.5	20.00	1.50	18.50	20.0
M25x1.5	25.00	1.50	23.50	25.0
M32x1.5	32.00	1.50	30.50	32.0
M40x1.5	40.00	1.50	38.50	40.2
M50x1.5	50.00	1.50	48.50	50.2
M63x1.5	63.00	1.50	61.50	63.2
M75x1.5	75.00	1.50	73.50	75.2
M80x1.5	80.00	1.50	78.50	80.2
M85x2.0	85.00	2.00	83.00	85.2
M95x2.0	95.00	2.00	93.00	95.2
M100x3.0	100.00	3.00	97.00	100.2
M105x3.0	105.00	3.00	102.00	105.2
M115x3.0	115.00	3.00	112.00	115.2
Pg - Gewinde				
Pg 7	12.50	1.27	11.40	12.6
Pg 9	15.20	1.41	14.00	15.3
Pg 11	18.60	1.41	17.25	18.7
Pg 13	20.40	1.41	19.00	20.5
Pg 16	22.50	1.41	21.25	22.6
Pg 21	28.30	1.58	26.75	28.4
Pg 29	37.00	1.58	35.50	37.2
Pg 36	47.00	1.58	45.50	47.2
Pg 42	54.00	1.58	52.50	54.2
Pg 48	59.30	1.58	57.80	59.5
Gasrohr-Gewinde				
G 1/4"	13.15	1.33	11.60	13.3
G 3/8"	16.66	1.33	15.00	16.8
G 1/2"	20.95	1.81	19.00	21.0
G 5/8"	22.91	1.81	21.00	23.0
G 3/4"	26.44	1.81	24.60	26.5
G 1"	33.25	2.30	30.50	33.5
G 1 1/4"	41.91	2.30	39.50	42.2
G 1 1/2"	47.80	2.30	45.00	48.0
G 2"	59.61	2.30	57.00	60.0
G 2 1/2"	75.18	2.30	72.50	75.5
G 3"	87.88	2.30	84.50	88.0
G 4"	113.03	2.30	110.50	113.5
G 5"	138.43	2.30	136.00	139.0
NPT-Gewinde				
NPT 1/8"	10.29	0.94	8.43	
NPT 1/7"	13.72	1.41	11.13	
NPT 3/8"	17.14	1.41	14.27	
NPT 1/2"	21.34	1.81	17.86	
NPT 3/4"	26.67	1.81	23.28	
NPT 1"	33.40	2.20	28.98	
NPT 1 1/4"	42.16	2.20	37.69	
NPT 1 1/2"	48.26	2.20	43.66	
NPT 2"	60.32	2.20	55.58	

1) Metrisches Regelgewinde

2) Metrisches Gewinde nach EN60423

Art.-Nr.	E-No	Seite
02 ...		
0232.201.006	125195009	272
0232.201.010	125195109	272
0232.201.012	125195209	272
0232.201.014	125195309	272
0232.201.016	125195409	272
0232.201.023	125195509	272
0232.201.029	125195609	272
0232.201.036	125195709	272
0232.201.048	125195809	272
0233.201.006	125194009	270
0233.201.010	125190109	270
0233.201.012	125190209	270
0233.201.014	125190309	270
0233.201.016	125190409	270
0233.201.023	125190509	270
0233.201.029	125190609	270
0233.201.036	125190709	270
0233.201.048	125190809	270
0233.202.006	125194000	270
0233.202.010	125190100	270
0233.202.012	125190200	270
0233.202.014	125190300	270
0233.202.016	125190400	270
0233.202.023	125190500	270
0233.202.029	125190600	270
0233.202.036	125190700	270
0233.202.048	125190800	270
0233.209.006	125195000	272
0233.209.010	125195100	272
0233.209.012	125195200	272
0233.209.014	125195300	272
0233.209.016	125195400	272
0233.209.023	125195500	272
0233.209.029	125195600	272
0233.209.036	125195700	272
0233.209.048	125195800	272
0233.232.016	125198400	271
0233.232.023	125198500	271
0233.232.029	125198600	271
0233.232.036	125198700	271
0233.232.048	125198800	271
0236.201.006	125191009	274
0236.201.010	125191109	274
0236.201.012	125191209	274
0236.201.014	125191309	274
0236.201.016	125191409	274
0236.201.023	125191509	274
0236.201.029	125191609	274
0236.201.036	125191709	274
0236.201.048	125191809	274
0236.202.006	125191000	274
0236.202.010	125191100	274
0236.202.012	125191200	274
0236.202.014	125191300	274
0236.202.016	125191400	274

Art.-Nr.	E-No	Seite
0236.202.023	125191500	274
0236.202.029	125191600	274
0236.202.036	125191700	274
0236.202.048	125191800	274
0236.232.016	000000000	275
0236.232.023	000000000	275
0236.232.029	000000000	275
0236.232.036	000000000	275
0236.232.048	000000000	275
0237.202.006	125192000	273
0237.202.010	125192100	273
0237.202.012	125192200	273
0237.202.014	125192300	273
0237.202.016	125192400	273
0237.202.023	125192500	273
0237.202.029	125192600	273
0237.202.036	125192700	273
0237.202.048	125192800	273
0255.202.110	000000000	277
0255.202.112	000000000	277
0255.202.116	125194400	277
0255.202.123	125194500	277
0255.202.129	125195900	277
0255.202.136	125196900	277
0255.202.148	125197900	277
0258.202.006	125199000	276
0258.202.010	125199100	276
0258.202.012	125199200	276
0258.202.016	125199400	276
0258.232.016	125210400	276
0258.232.023	125210500	276
0258.232.029	125210600	276
0258.232.036	125210700	276
0258.232.048	125210800	276
0269.202.006	125280100	278
0269.202.008	125280200	278
0269.202.010	125280300	278
0269.202.014	125280400	278
0269.202.019	125280500	278
0269.202.020	125280600	278
0269.202.024	125280700	278
0269.202.026	125280800	278
0269.202.032	125280900	278
0269.202.043	125281000	278
0269.202.061	125281100	278
03 ...		
0308.000.007	000000000	300
0308.000.009	000000000	300
0308.000.011	000000000	300
0308.000.013	000000000	300
0308.000.016	000000000	300
0308.000.021	000000000	300
0308.000.029	000000000	300
0308.000.036	000000000	300
0308.000.048	000000000	300
0308.012.013	000000000	300

Art.-Nr.	E-No	Seite
0308.012.016	000000000	300
0308.012.019	000000000	300
0315.000.009	126140001	306
0315.000.011	126140002	306
0315.000.013	126140003	306
0315.000.016	126140004	306
0315.000.021	126140005	306
0315.000.029	126140006	306
0315.000.036	126140007	306
0315.000.048	126140008	306
0315.001.020	000000000	306
0315.001.025	000000000	306
0315.001.032	000000000	306
0315.001.040	000000000	306
0315.001.050	000000000	306
0318.000.016	126365400	279
0318.000.020	126365500	279
0318.000.025	126365600	279
0318.000.032	126365700	279
0318.000.040	126365800	279
0318.000.050	126365900	279
0318.000.063	126365910	279
10...		
1000.06.025	121079008	209
1000.06.030	121079018	209
1000.06.035	121079028	209
1000.06.30.03	121904008	264
1000.06.98.30.03	121903008	264
1000.07.050	121075008	215
1000.07.065	121075018	215
1000.07.080	121075028	215
1000.08.035	121079108	209
1000.08.050	121079118	209
1000.08.30.03	121904108	264
1000.08.98.30.03	121903108	264
1000.085.30.03	000000000	264
1000.09	121065108	215
1000.09.00.08	121930409	265
1000.09.045	121075108	215
1000.09.060	121075118	215
1000.09.080	121075128	215
1000.09.105	121075138	215
1000.095.30.03	000000000	264
1000.10.040	121079208	209
1000.10.060	121079218	209
1000.10.30.03	121904208	264
1000.10.98.30.03	121903208	264
1000.100.30.03	000000000	264
1000.100.850	000000000	209
1000.105.30.03	000000000	264
1000.105.900	000000000	209
1000.11	121065208	215
1000.11.055	121075208	215
1000.11.085	121075218	215
1000.11.120	121075228	215
1000.11.30.03	000000000	264

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
1000.11.98.30.0300000000		264	1000.36.98.30.0300000000		264	1011.00.08	121930208	265
1000.115.30.03 000000000		264	1000.40	121069808	210	1011.00.16	121921219	266
1000.115.950 000000000		209	1000.40.00.08	121930809	265	1011.45.16	000000000	267
1000.12.050 121079308		209	1000.40.240 121079808		209	1012.00.16	121920308	266
1000.12.065 121079318		209	1000.40.285 121079818		209	1012.45.16	126354300	267
1000.12.080 121079328		209	1000.40.30.03 121904808		264	1013.00.16	121921319	266
1000.12.30.03 121904308		264	1000.40.330 121079828		209	1013.00.22.08	121930609	265
1000.12.98.30.03121903308		264	1000.40.98.30.03121903808		264	1013.45.16	000000000	267
1000.13 121065308		215	1000.42	121066908	215	1016.00.08	121930408	265
1000.13.080 121075308		215	1000.42.00.08 000000000		265	1016.00.16	121921419	266
1000.13.110 121075318		215	1000.42.330 121076908		215	1016.00.25.08 000000000		265
1000.13.150 121075328		215	1000.42.370 121076918		215	1016.45.16	000000000	267
1000.16 121065408		215	1000.42.420 121076928		215	1017.00.16	121920408	266
1000.16.080 121075408		215	1000.48	121065808	215	1017.45.16	126354400	267
1000.16.110 121075418		215	1000.48.00.08 000000000		265	1017.80.10	121940408	254
1000.16.150 121075428		215	1000.48.30.03 000000000		264	1020.45.16	126354500	267
1000.17 121069408		210	1000.48.370 121075808		215	1020.80.10	121940508	254
1000.17.045 121079408		209	1000.48.430 121075818		215	1021.00.16	121921519	266
1000.17.060 121079418		209	1000.48.490 121075828		215	1021.00.30.08 121930709		265
1000.17.080 121079428		209	1000.48.98.30.0300000000		264	1021.45.16	000000000	267
1000.17.105 121079438		209	1000.50	121069908	210	1025.00.16	121920608	266
1000.17.30.03 121904408		264	1000.50.00.08 121930909		265	1025.45.16	126354600	267
1000.17.98.30.03121903408		264	1000.50.30.03 121904908		264	1025.80.10	121940608	254
1000.20 121069508		210	1000.50.330 121079908		209	1029.00.08	121930608	265
1000.20.080 121079508		209	1000.50.370 121079918		209	1029.00.16	121921619	266
1000.20.110 121079518		209	1000.50.420 121079928		209	1029.45.16	000000000	267
1000.20.150 121079528		209	1000.50.98.30.03121903908		264	1032.00.16	121920708	266
1000.20.30.03 121904508		264	1000.63	121069918	210	1032.45.16	126354700	267
1000.20.98.30.03121903508		264	1000.63.00.08 121930919		265	1032.80.10	121940708	254
1000.21 121065508		215	1000.63.30.03 000000000		264	1036.00.08	121930708	265
1000.21.125 121075508		215	1000.63.400 121079938		209	1036.00.16	121921719	266
1000.21.160 121075518		215	1000.63.460 121079948		209	1036.45.16	000000000	267
1000.21.205 121075528		215	1000.63.520 121079958		209	1040-16	126573010	58/105
1000.25 121069608		210	1000.63.98.30.0300000000		264	1040-20	126573020	58/105
1000.25.125 121079608		209	1000.75	121069928	210	1040-25	126573030	58/105
1000.25.160 121079618		209	1000.75.00.08 121930929		265	1040-32	126573040	58/105
1000.25.205 121079628		209	1000.75.30.03 000000000		264	1040-40	126573050	58/105
1000.25.30.03 121904608		264	1000.75.500 121079968		209	1040.00.16	121920808	266
1000.25.98.30.03121903608		264	1000.75.560 121079978		209	1040.17.40.065 000000000		228
1000.29 121065608		215	1000.75.630 121079988		209	1040.17.40.080 000000000		228
1000.29.190 121075608		215	1000.85.700 000000000		209	1040.17.96.30.065 000000000		228
1000.29.230 121075618		215	1000.95.750 000000000		209	1040.17.96.30.080 000000000		228
1000.29.275 121075628		215	1000.95.800 000000000		209	1040.17.96.70.065 000000000		229
1000.29.30.03 000000000		264	1005.00.08 121930009		265	1040.17.96.70.080 000000000		229
1000.29.98.30.0300000000		264	1006.00.08 121930109		265	1040.20.40.080 000000000		228
1000.32 121069708		210	1006.00.16 121920008		266	1040.20.40.105 000000000		228
1000.32.170 121079708		209	1006.06.08 121930209		265	1040.20.96.30.080 000000000		228
1000.32.210 121079718		209	1007.00.08 000000000		265	1040.20.96.30.105 000000000		228
1000.32.255 121079728		209	1007.00.16 121921019		266	1040.20.96.70.080 000000000		229
1000.32.30.03 121904708		264	1007.45.16 000000000		267	1040.20.96.70.105 000000000		229
1000.32.98.30.03121903708		264	1007.80.10 000000000		254	1040.25.40.110 000000000		228
1000.36 121065708		215	1008.00.16 121920108		266	1040.25.40.150 000000000		228
1000.36.260 121075708		215	1009.00.16 121921119		266	1040.25.96.30.110 000000000		228
1000.36.30.03 000000000		264	1009.45.16 000000000		267	1040.25.96.30.150 000000000		228
1000.36.305 121075718		215	1010.00.16 121920208		266	1040.25.96.70.110 000000000		229
1000.36.350 121075728		215	10100	165950008	28	1040.25.96.70.150 000000000		229

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
1040.32.40.160	000000000	228	1060.07.075	121073028	214	1060.48.430	121073808	214
1040.32.40.205	000000000	228	1060.08.030	121077108	208	1060.48.490	121073818	214
1040.32.96.30.160	000000000	228	1060.08.040	121077118	208	1060.50	121067908	208
1040.32.96.30.205	000000000	228	1060.09	121063108	214	1060.50.370	121077908	208
1040.32.96.70.160	000000000	229	1060.09.060	121073108	214	1060.50.420	121077918	208
1040.32.96.70.205	000000000	229	1060.09.080	121073118	214	1060.63	121067918	208
1040.45.16	126354800	267	1060.09.105	121073128	214	1060.63.460	121077928	208
1040.80.10	121940808	254	1060.10.040	121077208	208	1060.63.520	121077938	208
1042.00.16	121921919	266	1060.10.060	121077218	208	1060.75	121067928	208
1045.07.050	000000000	194	1060.11	121063208	214	1060.75.560	121077948	208
1045.07.070	000000000	194	1060.11.055	121073208	214	1060.75.630	121077958	208
1045.09.060	000000000	194	1060.11.085	121073218	214	1063.00.16	121920918	266
1045.09.100	000000000	194	1060.11.120	121073228	214	1063.45.16	126354910	267
1045.11.080	000000000	194	1060.12.050	121077308	208	1063.80.10	121940918	254
1045.11.130	000000000	194	1060.12.065	121077318	208	1074-04	000000000	141
1045.12.050	121222408	193	1060.12.075	121077328	208	1075-04	372101629	55
1045.12.070	121222418	193	1060.13	121063308	214	1080.08.035	121072008	225
1045.13.080	000000000	194	1060.13.080	121073308	214	1080.08.040	121072018	225
1045.13.130	000000000	194	1060.13.110	121073318	214	1080.10.040	121072108	225
1045.16.080	000000000	194	1060.13.145	121073328	214	1080.10.060	121072118	225
1045.16.110	000000000	194	1060.16	121063408	214	1080.12.060	121072208	225
1045.16.130	000000000	194	1060.16.080	121073408	214	1080.12.075	121072218	225
1045.16.170	000000000	194	1060.16.110	121073418	214	1080.17.080	121072308	225
1045.17.060	121222508	193	1060.16.145	121073428	214	1080.17.100	121072318	225
1045.17.100	121222518	193	1060.17	121067408	208	1080.20.110	121072408	225
1045.20.080	121222608	193	1060.17.060	121077408	208	1080.20.140	121072418	225
1045.20.130	121222618	193	1060.17.080	121077418	208	1080.25.160	121072508	225
1045.21.150	000000000	194	1060.17.105	121077428	208	1080.25.190	121072518	225
1045.21.210	000000000	194	1060.20	121067508	208	1080.32.210	121072608	225
1045.25.110	121222708	193	1060.20.080	121077508	208	1080.32.250	121072618	225
1045.25.170	121222718	193	1060.20.110	121077518	208	1080.40.285	121072708	225
1045.29.230	000000000	194	1060.20.145	121077528	208	1080.40.320	121072718	225
1045.29.280	000000000	194	1060.21	121063508	214	1080.50.370	121072808	225
1045.32.150	121222808	193	1060.21.125	121073508	214	1080.50.410	121072818	225
1045.32.210	121222818	193	1060.21.160	121073518	214	1080.63.460	121072908	225
1045.36.290	000000000	194	1060.21.190	121073528	214	1080.63.500	121072918	225
1045.36.350	000000000	194	1060.25	121067608	208	1080.75.560	000000000	225
1045.40.230	121224508	193	1060.25.125	121077608	208	1080.80.650	000000000	225
1045.40.280	121224518	193	1060.25.160	121077618	208	1080.85.700	000000000	225
1045.42.290	000000000	194	1060.25.190	121077628	208	1080.95.750	000000000	225
1045.42.350	000000000	194	1060.29	121063608	214	1082-05	983228299	175
1045.48.390	000000000	194	1060.29.230	121073608	214	1082-09	983228279	175
1045.48.480	000000000	194	1060.29.275	121073618	214	1082-10	983228129	175
1045.50.290	121224608	193	1060.32	121067708	208	1082-20	983228339	171
1045.50.350	121224618	193	1060.32.210	121077708	208	1082-79	983228349	171
1045.63.390	121224808	193	1060.32.255	121077718	208	1082-84	983228719	171
1045.63.480	121224818	193	1060.36	121063708	214	1082-86	983228359	171
1048.00.16	121921819	266	1060.36.305	121073708	214	1083-05	983228599	175
1050.00.16	121920908	266	1060.36.350	121073718	214	1083-09	983228579	175
1050.45.16	126354900	267	1060.40	121067808	208	1083-10	983228139	175
1050.80.10	121940908	254	1060.40.285	121077808	208	1083-20	000000000	173
1056-04	372101329	55	1060.40.330	121077818	208	1083-30	983228939	174
1060.06.025	121077008	208	1060.42	121064908	214	1083-31	000000000	174
1060.06.030	121077018	208	1060.42.370	121074908	214	1083-32	000000000	174
1060.07.050	121073008	214	1060.42.420	121074918	214	1083-35	000000000	174
1060.07.065	121073018	214	1060.48	121063808	214	1083-37	983228289	174

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
1083-51	000000000	172	1096-77	155921029	61	1100.25.125	121099608	212
1083-65	000000000	173	1097-77	155923029	61	1100.25.160	121099618	212
1083-69	000000000	173	11...			1100.25.205	121099628	212
1083-70	000000000	172	1100.06.025	121099008	212	1100.25.50	121340608	223
1083-74	000000000	172	1100.06.030	121099018	212	1100.25.51	121082718	223
1083-95	000000000	172	1100.06.035	121099028	212	1100.29	121085608	217
1083.12.050	121062408	224	1100.07.050	121095008	217	1100.29.190	121095608	217
1083.12.065	121062418	224	1100.07.065	121095018	217	1100.29.230	121095618	217
1083.17	121062508	224	1100.07.080	121095028	217	1100.29.275	121095628	217
1083.20	121062608	224	1100.08.035	121099108	212	1100.29.50	000000000	223
1083.25	121062708	224	1100.08.050	121099118	212	1100.32	121089708	213
1083.32	121062808	224	1100.09	121085108	217	1100.32.170	121099708	212
1083.40	121062908	224	1100.09.045	121095108	217	1100.32.210	121099718	212
1083.50	121063008	224	1100.09.060	121095118	217	1100.32.255	121099728	212
1083.63	121063908	224	1100.09.080	121095128	217	1100.32.50	121340708	223
1084-00	983228379	171	1100.09.105	121095138	217	1100.32.51	121082818	223
1084-05	000000000	175	1100.09.98.08	121931408	265	1100.36	121085708	217
1084-09	000000000	175	1100.10.040	121099208	212	1100.36.260	121095708	217
1084-10	983228149	175	1100.10.060	121099218	212	1100.36.305	121095718	217
1084-65	000000000	173	1100.11	121085208	217	1100.36.350	121095728	217
1084-69	000000000	173	1100.11.055	121095208	217	1100.40	121089808	213
1084-70	000000000	172	1100.11.085	121095218	217	1100.40.240	121099808	212
1084.17	121062308	227	1100.11.120	121095228	217	1100.40.285	121099818	212
1084.20	121062428	227	1100.11.50	000000000	223	1100.40.330	121099828	212
1084.25	121062538	227	1100.12.050	121099308	212	1100.40.50	121340808	223
1084.32	121062658	227	1100.12.065	121099318	212	1100.40.98.08	121931808	265
1084.40	121062738	227	1100.12.080	121099328	212	1100.42	121086908	217
1084.50	121062828	227	1100.13	121085308	217	1100.42.330	121096908	217
1084.63	121062948	227	1100.13.080	121095308	217	1100.42.370	121096918	217
1084.75	121063018	227	1100.13.110	121095318	217	1100.42.420	121096928	217
1084.80.650	121063128	227	1100.13.150	121095328	217	1100.42.98.08	000000000	265
1084.85.700	121063248	227	1100.13.50	000000000	223	1100.48	121085808	217
1085-09	000000000	173	1100.16	121085408	217	1100.48.370	121095808	217
1085-80	983228469	180	1100.16.080	121095408	217	1100.48.430	121095818	217
1086-00	000000000	172	1100.16.110	121095418	217	1100.48.490	121095828	217
1086-05	000000000	174	1100.16.150	121095428	217	1100.48.98.08	000000000	265
1086-08	000000000	173	1100.16.50	000000000	223	1100.50	121089908	213
1086-09	000000000	173	1100.17	121089408	213	1100.50.330	121099908	212
1086-30	000000000	174	1100.17.045	121099408	212	1100.50.370	121099918	212
1087-08	000000000	173	1100.17.060	121099418	212	1100.50.420	121099928	212
1087-09	000000000	173	1100.17.080	121099428	212	1100.50.98.08	121931908	265
1087-86	983228159	171	1100.17.105	121099438	212	1100.63	121089918	213
1088-06	983228006	181	1100.17.50	121340408	223	1100.63.400	121099938	212
1089-00	983228489	176	1100.17.51	121082518	223	1100.63.460	121099948	212
1089-01	983228979	177	1100.20	121089508	213	1100.63.520	121099958	212
1089-02	983228989	177	1100.20.080	121099508	212	1100.63.98.08	121931918	265
1089-10	983228479	176	1100.20.110	121099518	212	1100.75	121089928	213
1089-25	000000000	177	1100.20.150	121099528	212	1100.75.500	121099968	212
1089-30	983228969	178	1100.20.50	121340508	223	1100.75.560	121099978	212
1089-31	000000000	178	1100.20.51	121082618	223	1100.75.630	121099988	212
1089-33	983228949	178	1100.21	121085508	217	1100.75.98.08	121931928	265
1089-34	983228959	178	1100.21.125	121095508	217	11021	126578160	31
1089-91	000000000	177	1100.21.160	121095518	217	1105.98.08	121931009	265
1089-92	000000000	177	1100.21.205	121095528	217	1106.06.98.08	121931209	265
1092-77	155922029	61	1100.21.50	000000000	223	1106.98.08	121931109	265
1095-77	155920029	61	1100.25	121089608	213	1107.98.08	121931308	265

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
11081	165950308	28	1160.16	121083408	216	1183.32	121082808	224
11082	165950408	28	1160.16.145	121093408	216	1183.40	121082908	224
11086	165950508	28	1160.17	121087408	211	1183.50	121083008	224
11088	165950608	28	1160.17.105	121097408	210	1183.63	121083908	224
1111.98.08	000000000	265	1160.20	121087508	211	1184-25	165950309	28
1113.98.22.08	121931608	265	1160.20.145	121097508	210	1184.17	121082308	227
1116.98.08	000000000	265	1160.21	121083508	216	1184.20	121082428	227
1116.98.25.08	000000000	265	1160.21.190	121093508	216	1184.25	121082538	227
1121.98.30.08	121931708	265	1160.25	121087608	211	1184.32	121082658	227
1129.98.08	000000000	265	1160.25.190	121097608	210	1184.40	121082738	227
1136.98.08	000000000	265	1160.29	121083608	216	1184.50	121082828	227
1145.12.050	121342408	193	1160.29.275	121093608	216	1184.63	121082948	227
1145.12.070	121342418	193	1160.32	121087708	211	1184.75	121083018	227
1145.17.060	121342508	193	1160.32.255	121097708	210	1184.80.650	121083128	227
1145.17.100	121342518	193	1160.36	121083708	216	1184.85.700	121083248	227
1145.20.080	121342608	193	1160.36.350	121093708	216	1190-02	983221059	180
1145.20.130	121342618	193	1160.40	121087808	211	12...		
1145.25.110	121342708	193	1160.40.330	121097808	210	1202-04	126564500	35
1145.25.170	121342718	193	1160.42	121084908	216	1202-29	126564700	35
1145.32.150	121342808	193	1160.42.420	121093808	216	1202-34	126564600	35
1145.32.210	121342818	193	1160.48	121083808	216	1203-28	000000000	35
1145.40.230	121344508	193	1160.48.490	121093908	216	1204-24	126564502	34
1145.40.280	121344518	193	1160.50	121087908	211	1204-29	126564702	34
1145.50.290	121344608	193	1160.50.420	121097908	210	1204-34	126564602	34
1145.50.350	121344618	193	1160.63	121087918	211	1219-10	000000000	178
1145.63.390	121344808	193	1160.63.520	121098008	210	1223-22	000000000	36
1145.63.480	121344818	193	1160.75	121087928	211	1224-22	000000000	36
1145.63.550	121344828	193	1160.75.630	121098108	210	1225-10	163612100	29
1148-93	165929028	29	1174-25	372801629	28	1225-12	163612120	29
1159-23	372802009	47	1180.08.035	121032008	226	1225-14	163612140	29
1159-24	372803409	47	1180.08.040	121032018	226	1225-30	163612025	29
1159-25	372801729	28	1180.10.040	121032108	226	1225-40	163612040	29
1159-27	372801009	47	1180.10.060	121032118	226	1225-60	163612060	29
1159-50	165372008	53	1180.12.060	121032208	226	1225-80	163612080	29
1159-70	372911309	150	1180.12.075	121032218	226	1226-55	165921928	29
1159-71	000000000	151	1180.17.080	121032308	226	1226-65	165922928	29
1159-80	372903519	45	1180.17.100	121032318	226	1226-98	165927928	29
1159-81	372001519	44	1180.20.110	121032408	226	1226-99	165928928	29
1159-82	372901609	44	1180.20.140	121032418	226	1227-50	165920428	27
1160.06.025	121097008	210	1180.25.160	121032508	226	1227-51	165920528	27
1160.06.030	121097018	210	1180.25.190	121032518	226	1245-62	165921328	26
1160.07.065	121093008	216	1180.32.210	121032608	226	1245-63	165921428	26
1160.07.075	121093018	216	1180.32.250	121032618	226	1259-96	165929128	29
1160.08.030	121097108	210	1180.40.285	121032708	226	1274-20	920991039	141
1160.08.040	121097118	210	1180.40.320	121032718	226	1274-25	000000000	141
1160.09	121083108	216	1180.50.370	121032808	226	1281-00	920858319	119
1160.09.105	121093108	216	1180.50.410	121032818	226	1281-01	920896009	119
1160.10.040	121097208	210	1180.63.460	121032908	226	1281-02	920896019	119
1160.10.060	121097218	210	1180.63.500	121032918	226	1281-03	920896029	119
1160.11	121083208	216	1181-35	165929228	55	1281-04	920896039	119
1160.11.120	121093208	216	1181-60	372800229	55	1281-05	920896049	119
1160.12.050	121097308	210	1183.12.050	121082408	224	1281-06	920896059	119
1160.12.065	121097318	210	1183.12.065	121082418	224	1281-07	920896069	119
1160.12.075	121097328	210	1183.17	121082508	224	1281-08	920896079	120
1160.13	121083308	216	1183.20	121082608	224	1281-09	920896089	120
1160.13.145	121093308	216	1183.25	121082708	224	1281-10	920896109	121

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
1281-11	920896119	121	1283-62	920896619	122	1298-37	372721009	37
1281-20	920896909	125	1283-63	920896629	122	1298-38	372722009	37
1281-21	920896919		1283-64	920896639	122	1299-60	000000000	123
123/125/126			1283-65	920896649	122	1299-61	000000000	123
1281-25	920896949	123/126	1283-66	920896659	122	1299-62	000000000	123
1281-27	000000000	122	1283-71	920896769	129	1299-63	000000000	123
1281-30	920858329	119	1283-73	920896789	129	1299-64	000000000	123
1281-50	920896959	123/126	1283-74	000000000	130	1299-65	000000000	123
1281-61	920896209	120	1283-76	000000000	130	1299-66	000000000	123
1281-62	920896219	120	1290-30	920858509	126	1299-67	000000000	131
1281-63	920896229	120	1292-00	920839269	136	13...		
1281-64	920896239	120	1292-01	920897019	138	1300.17.090.042	121323408	222
1281-65	920896249	120	1292-06	920897109	138	1300.20.130.050	121323508	222
1281-66	920896259	120	1292-10	920897139	138	1300.20.150.050	121323518	222
1281-67	920896269	120	1292-13	920897219	138	1300.25.190.070	121323608	222
1281-68	920896279	120	1292-14	920897229	138	1300.32.220.060	121323708	222
1281-69	920896289	120	1292-27	920859269	137	1300.32.220.080	121323718	222
1282-00	920858349	119	1292-28	000000000	138	1300.40.260.070	121323808	222
1282-01	920896309	121	1292-35	000000000	137	1300.40.265.090	121323818	222
1282-02	920896319	121	1292-80	920897339	139	1300.40.280.060	121323828	222
1282-03	920896329	121	1292-81	920897349	139	1300.40.300.100	121323838	222
1282-04	920896339	121	1292-82	920897359	139	1300.40.320.090	121323848	222
1282-05	920896349	121	1292-90		#123/140	1300.40.330.065	121323858	222
1282-06	920896359	121	1292-97	000000000	139	1300.50.340.115	121323908	222
1282-10	920896379	121	1292-98	000000000	139	1300.50.370.070	121323918	222
1282-11	920896389	121	1293-00	920839259	133	1300.50.400.060	121323928	222
1282-25	920896969	123/130	1293-13	920897119	135	1300.50.400.135	121323938	222
1282-27	000000000	122/131	1293-14	920897129	135	1300.50.420.140	121323948	222
1282-30	920858359	119	1293-15	000000000	134	1300.63.460.140	121323958	222
1282-40	920858369	119	1293-16	920897029	135/138	1300.63.465.060	121323968	222
1282-50	920896979	123/130	1293-18	920897049	135/138	1301.17.090.042	121333408	222
1282-61	920896409	121	1293-19	920897059	135/138	1301.20.130.050	121333508	222
1282-62	920896419	121	1293-20	920897069	135/138	1301.20.150.050	121333518	222
1282-63	920896429	121	1293-24	920897089	135	1301.25.190.070	121333608	222
1282-64	920896439	121	1293-27	920859259	134	1301.32.220.060	121333708	222
1282-65	920896449	121	1293-28	000000000	134	1301.32.220.080	121333718	222
1282-66	920896459	121	1293-30	920897099	135	1301.40.260.070	121333808	222
1282-71	920896739	129	1293-66	920897039	135/138	1301.40.265.090	121333818	222
1282-72	920896749	129	1293-71	920897079	135	1301.40.280.060	121333828	222
1282-73	920896759	129	1293-80	920897409	135/139	1301.40.300.100	121333838	222
1282-74	000000000	130	1293-81	920897419	135/139	1301.40.320.090	121333848	222
1282-75	000000000	130	1293-82	920897429	135/139	1301.40.330.065	121333858	222
1282-76	000000000	130	1293-83	920897439	135/139	1301.50.340.115	121333908	222
1283-00	920858379	119	1293-84	920897449	135/139	1301.50.370.070	121333918	222
1283-01	920896509	122	1293-85	920897239	135	1301.50.400.060	121333928	222
1283-02	920896519	122	1293-86	920897249	135	1301.50.400.135	121333938	222
1283-03	920896529	122	1293-87	920897259	135	1301.50.420.140	121333948	222
1283-04	920896539	122	1293-97	000000000	139	1301.63.460.140	121333958	222
1283-05	920896549	122	1293-98	000000000	139	1301.63.465.060	121333968	222
1283-06	920896559	122	1294-97	000000000	139	1310.09.2.030	000000000	220
1283-10	920896589	122	1294-98	000000000	139	1310.09.2.040	000000000	220
1283-11	920896599	122	1295-22	000000000	36	1310.09.2.050	000000000	220
1283-25	920896689	123/130	1296-22	000000000	37	1310.11.2.050	000000000	220
1283-27	000000000	122/131	1297-22	000000000	37	1310.11.2.060	000000000	220
1283-40	920858399	119	1297-34	372720009	37	1310.11.2.075	000000000	220
1283-50	920896699	123/130	1297-35	372723009	37	1310.11.3.050	000000000	220
1283-61	920896609	122						

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
1310.13.2.050	000000000	220	1311.11.2.050	000000000	221	1311.32.6.070	000000000	219
1310.13.2.060	000000000	220	1311.11.2.060	000000000	221	14...		
1310.13.2.075	000000000	220	1311.11.2.075	000000000	221	14.582.33	121810338	195
1310.13.3.050	000000000	220	1311.11.3.050	000000000	221	14.582.34	121810438	195
1310.13.3.060	000000000	220	1311.13.2.050	000000000	221	14.582.35	121810538	195
1310.13.3.065	000000000	220	1311.13.2.060	000000000	221	14.582.36	121810638	195
1310.13.4.050	000000000	220	1311.13.2.075	000000000	221	14.582.37	121810738	195
1310.13.4.060	000000000	220	1311.13.3.050	000000000	221	14.582.38	121810838	195
1310.16.2.050	000000000	220	1311.13.3.060	000000000	221	14.582.39	121810938	195
1310.16.2.060	000000000	220	1311.13.3.065	000000000	221	14.582.93	121810318	195
1310.16.2.075	000000000	220	1311.13.4.050	000000000	221	14.582.94	121810418	195
1310.16.2.090	000000000	220	1311.13.4.060	000000000	221	14.582.95	121810518	195
1310.16.3.050	000000000	220	1311.16.2.050	000000000	221	14.582.96	121810618	195
1310.16.3.060	000000000	220	1311.16.2.060	000000000	221	14.582.97	121810718	195
1310.16.3.070	000000000	220	1311.16.2.075	000000000	221	14.582.98	121810818	195
1310.16.4.050	000000000	220	1311.16.2.090	000000000	221	14.582.99	121810918	195
1310.16.4.060	000000000	220	1311.16.3.050	000000000	221	14.583.03	121810328	195
1310.16.4.070	000000000	220	1311.16.3.060	000000000	221	14.583.04	121810428	195
1310.17.2.030	121161408	218	1311.16.3.070	000000000	221	14.583.05	121810528	195
1310.17.2.040	121161418	218	1311.16.4.050	000000000	221	14.583.06	121810628	195
1310.17.2.050	121161428	218	1311.16.4.060	000000000	221	14.583.07	121810728	195
1310.20.2.050	121161508	218	1311.16.4.070	000000000	221	14.583.08	121810828	195
1310.20.2.060	121161518	218	1311.17.2.030	121171408	219	14.583.09	121810928	195
1310.20.2.075	121161528	218	1311.17.2.040	121171418	219	15...		
1310.20.3.050	121161538	218	1311.17.2.050	121171428	219	1520.11	000000000	206
1310.20.3.060	121161548	218	1311.20.2.050	121171508	219	1520.16	000000000	206
1310.20.3.065	121161558	218	1311.20.2.060	121171518	219	1520.16.080	000000000	206
1310.20.4.050	121161568	218	1311.20.2.075	121171528	219	1520.16.110	000000000	206
1310.20.4.060	121161578	218	1311.20.3.050	121171538	219	1520.17	121747408	201
1310.21.2.070	000000000	220	1311.20.3.060	121171548	219	1520.20	121747508	201
1310.21.2.090	000000000	220	1311.20.3.065	121171558	219	1520.20.080	121746508	201
1310.21.2.100	000000000	220	1311.20.4.050	121171568	219	1520.20.110	121746518	201
1310.21.2.115	000000000	220	1311.20.4.060	121171578	219	1520.25	121747608	201
1310.21.3.070	000000000	220	1311.21.2.070	000000000	221	1540.07.050	000000000	205
1310.21.3.090	000000000	220	1311.21.2.090	000000000	221	1540.07.065	000000000	205
1310.21.3.105	000000000	220	1311.21.2.100	000000000	221	1540.07.080	000000000	205
1310.21.4.070	000000000	220	1311.21.2.115	000000000	221	1540.08.035	121742108	200
1310.21.4.090	000000000	220	1311.21.3.070	000000000	221	1540.08.050	121742118	200
1310.21.6.060	000000000	220	1311.21.3.090	000000000	221	1540.09	000000000	205
1310.21.6.070	000000000	220	1311.21.3.105	000000000	221	1540.09.060	000000000	205
1310.25.2.070	121161608	218	1311.21.4.070	000000000	221	1540.09.080	000000000	205
1310.25.2.090	121161618	218	1311.21.4.090	000000000	221	1540.09.105	000000000	205
1310.25.2.100	121161628	218	1311.21.6.060	000000000	221	1540.10.040	121742208	200
1310.25.3.070	121161638	218	1311.21.6.070	000000000	221	1540.10.060	121742218	200
1310.25.3.090	121161648	218	1311.25.2.070	121171608	219	1540.11	000000000	205
1310.25.4.070	121161658	218	1311.25.2.090	121171618	219	1540.11.055	000000000	205
1310.25.6.060	121161668	218	1311.25.2.100	121171628	219	1540.11.085	000000000	205
1310.29.3.090	000000000	220	1311.25.3.070	121171638	219	1540.11.120	000000000	205
1310.32.2.115	121161708	218	1311.25.3.090	121171648	219	1540.12.050	121742308	200
1310.32.3.090	121161718	218	1311.25.4.070	121171658	219	1540.12.065	121742318	200
1310.32.3.105	121161728	218	1311.25.6.060	121171668	219	1540.12.080	121742328	200
1310.32.4.090	121161738	218	1311.29.3.090	000000000	221	1540.13	000000000	205
1310.32.6.070	000000000	218	1311.32.2.115	121171708	219	1540.13.080	000000000	205
1311.09.2.030	000000000	221	1311.32.3.090	121171718	219	1540.13.110	000000000	205
1311.09.2.040	000000000	221	1311.32.3.105	121171728	219	1540.13.150	000000000	205
1311.09.2.050	000000000	221	1311.32.4.090	121171738	219	1540.16	000000000	205

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
1540.16.080	000000000	205	1545.12.1.06	121766429	187	1555.17.1.10	121762518	187
1540.16.110	000000000	205	1545.13.07	121755329	189	1555.17.10	121752518	186
1540.16.150	000000000	205	1545.13.12	121754329	189	1555.20.08	121752608	186
1540.17	121743408	200	1545.16.11	121755429	189	1555.20.1.08	121762608	187
1540.17.060	121742408	200	1545.16.14	121754429	189	1555.20.1.13	121762618	187
1540.17.080	121742418	200	1545.17.06	121754508	186	1555.20.13	121752618	186
1540.17.105	121742428	200	1545.17.1.06	121764508	187	1555.21.14	121755519	188
1540.20	121743508	200	1545.17.1.10	121764518	187	1555.21.18	121754528	188
1540.20.080	121742508	200	1545.17.10	121754518	186	1555.25.1.11	121762708	187
1540.20.110	121742518	200	1545.20.08	121754608	186	1555.25.1.17	121762718	187
1540.20.150	121742528	200	1545.20.1.08	121764608	187	1555.25.11	121752708	186
1540.21	000000000	205	1545.20.1.13	121764618	187	1555.25.17	121752718	186
1540.21.125	000000000	205	1545.20.13	121754618	186	1555.29.25	121754628	188
1540.21.160	000000000	205	1545.21.14	121755529	189	1555.32.1.25	121766819	187
1540.21.205	000000000	205	1545.21.18	121754529	189	1555.32.25	121756819	186
1540.25	121743608	200	1545.25.1.11	121764708	187	1555.36.33	121754728	188
1540.25.125	121742608	200	1545.25.1.17	121764718	187	1555.40.1.33	121766019	187
1540.25.160	121742618	200	1545.25.11	121754708	186	1555.42.38	121755928	188
1540.25.205	121742628	200	1545.25.17	121754718	186	1555.48.44	121754828	188
1540.29	000000000	205	1545.29.25	121754629	189	1555.50.1.38	121766119	187
1540.29.190	000000000	205	1545.32.1.25	121766829	187	1555.63.1.44	121766219	187
1540.29.230	000000000	205	1545.32.25	121756829	186	1556.07.06	000000000	188
1540.29.275	000000000	205	1545.36.33	121754729	189	1556.09.08	000000000	188
1540.32	121743708	200	1545.40.1.33	121766029	187	1556.11.07	000000000	188
1540.32.170	121742708	200	1545.42.38	121755929	189	1556.11.10	000000000	188
1540.32.210	121742718	200	1545.48.44	121754829	189	1556.12.06	121756409	186
1540.32.255	121742728	200	1545.50.1.38	121766129	187	1556.12.1.06	121766409	187
1540.36	000000000	205	1545.63.1.44	121766229	187	1556.13.07	000000000	188
1540.36.260	000000000	205	1546.07.06	121781018	192	1556.13.12	000000000	188
1540.36.305	000000000	205	1546.09.08	121781118	192	1556.16.11	000000000	188
1540.36.350	000000000	205	1546.11.07	121780219	192	1556.16.14	000000000	188
1540.40	121743808	200	1546.11.10	121781218	192	1556.17.06	121753508	186
1540.40.240	121742808	200	1546.12.06	121784429	190	1556.17.1.06	121763508	187
1540.40.285	121742818	200	1546.12.1.06	121794429	191	1556.17.1.10	121763518	187
1540.40.330	121742828	200	1546.13.07	121780319	192	1556.17.10	121753518	186
1540.42	000000000	205	1546.13.12	121781318	192	1556.20.08	121753608	186
1540.42.330	000000000	205	1546.16.11	121780419	192	1556.20.1.08	121763608	187
1540.42.370	000000000	205	1546.16.14	000000000	192	1556.20.1.13	121763618	187
1540.42.420	000000000	205	1546.17.08	121784529	190	1556.20.13	121753618	186
1540.48	000000000	205	1546.17.1.08	121794529	191	1556.21.14	000000000	188
1540.48.370	000000000	205	1546.20.07	121785629	190	1556.21.18	000000000	188
1540.48.430	000000000	205	1546.20.1.07	121795629	191	1556.25.1.11	121763708	187
1540.48.490	000000000	205	1546.20.1.12	121794629	191	1556.25.1.17	121763718	187
1540.50	121743908	200	1546.20.12	121784629	190	1556.25.11	121753708	186
1540.50.330	121742908	200	1555.07.06	121754028	188	1556.25.17	121753718	186
1540.50.370	121742918	200	1555.09.08	121754128	188	1556.29.25	000000000	188
1540.50.420	121742928	200	1555.11.07	121755219	188	1556.32.1.25	121766809	187
1540.63	121743918	200	1555.11.10	121754228	188	1556.32.25	121756809	186
1540.63.400	121742938	200	1555.12.06	121756419	186	1556.36.33	000000000	188
1540.63.460	121742948	200	1555.12.1.06	121766419	187	1556.40.1.33	121766009	187
1540.63.520	121742958	200	1555.13.07	121755319	188	1556.42.38	000000000	188
1545.07.06	121754029	189	1555.13.12	121754328	188	1556.48.44	000000000	188
1545.09.08	121754129	189	1555.16.11	121755419	188	1556.50.1.38	121766109	187
1545.11.07	121755229	189	1555.16.14	121754428	188	1556.63.1.44	121766209	187
1545.11.10	121754229	189	1555.17.06	121752508	186	1570.09	000000000	206
1545.12.06	121756429	186	1555.17.1.06	121762508	187	1570.11	000000000	206

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
1570.13	000000000	206	1571.17	121741408	198	1571.36.260	000000000	203
1570.16	000000000	206	1571.17.060	121740408	198	1571.36.305	000000000	203
1570.17	121745408	201	1571.17.080	121740418	198	1571.36.350	000000000	203
1570.20	121745508	201	1571.17.105	121740428	198	1571.40	121741808	198
1570.21	000000000	206	1571.17.2.030	121690408	202	1571.40.240	121740808	198
1570.25	121745608	201	1571.17.2.040	121690418	202	1571.40.285	121740818	198
1570.29	000000000	206	1571.17.2.050	121690428	202	1571.40.330	121740828	198
1570.32	121745708	201	1571.20	121741508	198	1571.42	000000000	203
1571.07.050	000000000	203	1571.20.080	121740508	198	1571.42.330	000000000	203
1571.07.065	000000000	203	1571.20.110	121740518	198	1571.42.370	000000000	203
1571.07.080	000000000	203	1571.20.150	121740528	198	1571.42.420	000000000	203
1571.08.035	121740108	198	1571.20.2.050	121690508	202	1571.48	000000000	203
1571.08.050	121740118	198	1571.20.2.060	121690518	202	1571.48.370	000000000	203
1571.09	000000000	203	1571.20.2.075	121690528	202	1571.48.430	000000000	203
1571.09.060	000000000	203	1571.20.3.050	121690538	202	1571.48.490	000000000	203
1571.09.080	000000000	203	1571.20.3.060	121690548	202	1571.50	121741908	198
1571.09.105	000000000	203	1571.20.3.065	121690558	202	1571.50.330	121740908	198
1571.09.2.030	000000000	207	1571.20.4.050	121690568	202	1571.50.370	121740918	198
1571.09.2.040	000000000	207	1571.20.4.060	121690578	202	1571.50.420	121740928	198
1571.09.2.050	000000000	207	1571.21	000000000	203	1571.63	121741918	198
1571.10.040	121740208	198	1571.21.125	000000000	203	1571.63.400	121740938	198
1571.10.060	121740218	198	1571.21.160	000000000	203	1571.63.460	121740948	198
1571.11	000000000	203	1571.21.2.070	000000000	207	1571.63.520	121740958	198
1571.11.055	000000000	203	1571.21.2.090	000000000	207	1572.07.050	000000000	204
1571.11.085	000000000	203	1571.21.2.100	000000000	207	1572.07.065	000000000	204
1571.11.120	000000000	203	1571.21.2.05	000000000	203	1572.07.080	000000000	204
1571.11.2.050	000000000	207	1571.21.3.070	000000000	207	1572.08.035	121712108	199
1571.11.2.060	000000000	207	1571.21.3.090	000000000	207	1572.08.050	121712118	199
1571.11.3.050	000000000	207	1571.21.4.070	000000000	207	1572.09	000000000	204
1571.12.050	121740308	198	1571.21.6.060	000000000	207	1572.09.060	000000000	204
1571.12.065	121740318	198	1571.25	121741608	198	1572.09.080	000000000	204
1571.12.080	121740328	198	1571.25.125	121740608	198	1572.09.105	000000000	204
1571.13	000000000	203	1571.25.160	121740618	198	1572.10.040	121712208	199
1571.13.080	000000000	203	1571.25.2.070	121690608	202	1572.10.060	121712218	199
1571.13.110	000000000	203	1571.25.2.090	121690618	202	1572.11	000000000	204
1571.13.150	000000000	203	1571.25.2.100	121690628	202	1572.11.055	000000000	204
1571.13.2.050	000000000	207	1571.25.205	121740628	198	1572.11.085	000000000	204
1571.13.2.060	000000000	207	1571.25.3.070	121690638	202	1572.11.120	000000000	204
1571.13.2.075	000000000	207	1571.25.3.090	121690648	202	1572.12.050	121712308	199
1571.13.3.050	000000000	207	1571.25.4.070	121690658	202	1572.12.065	121712318	199
1571.13.3.060	000000000	207	1571.25.6.060	121690668	202	1572.12.080	121712328	199
1571.13.3.065	000000000	207	1571.29	000000000	203	1572.13	000000000	204
1571.13.4.050	000000000	207	1571.29.190	000000000	203	1572.13.080	000000000	204
1571.13.4.060	000000000	207	1571.29.230	000000000	203	1572.13.110	000000000	204
1571.16	000000000	203	1571.29.275	000000000	203	1572.13.150	000000000	204
1571.16.080	000000000	203	1571.29.3.090	000000000	207	1572.16	000000000	204
1571.16.110	000000000	203	1571.32	121741708	198	1572.16.080	000000000	204
1571.16.150	000000000	203	1571.32.170	121740708	198	1572.16.110	000000000	204
1571.16.2.050	000000000	207	1571.32.2.115	121690708	202	1572.16.150	000000000	204
1571.16.2.060	000000000	207	1571.32.210	121740718	198	1572.17	121713408	199
1571.16.2.075	000000000	207	1571.32.255	121740728	198	1572.17.060	121712408	199
1571.16.3.050	000000000	207	1571.32.3.090	121690718	202	1572.17.080	121712418	199
1571.16.3.060	000000000	207	1571.32.3.105	121690728	202	1572.17.105	121712428	199
1571.16.3.065	000000000	207	1571.32.4.090	121690738	202	1572.20	121713508	199
1571.16.4.050	000000000	207	1571.32.6.070	000000000	202	1572.20.080	121712508	199
1571.16.4.060	000000000	207	1571.36	000000000	203	1572.20.110	121712518	199

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
1572.20.150	121712528	199	1576.20.12	121784619	190	2950.63	126503009	163
1572.21	000000000	204	1577.07.06	000000000	192	34...		
1572.21.125	000000000	204	1577.09.08	000000000	192	3409.07	126341010	244
1572.21.160	000000000	204	1577.11.07	000000000	192	3411.07	126341020	244
1572.21.205	000000000	204	1577.11.10	000000000	192	3411.09	126341021	244
1572.25	121713608	199	1577.12.06	121784409	190	3413.09	126341031	244
1572.25.125	121712608	199	1577.12.1.06	121794409	191	3413.11	126341032	244
1572.25.160	121712618	199	1577.13.07	000000000	192	3416.09	126341041	244
1572.25.205	121712628	199	1577.13.12	000000000	192	3416.11	126341042	244
1572.29	000000000	204	1577.16.11	000000000	192	3416.13	000000000	244
1572.29.190	000000000	204	1577.16.14	000000000	192	3417.09	000000000	245
1572.29.230	000000000	204	1577.17.08	121784509	190	3420.11	000000000	245
1572.29.275	000000000	204	1577.17.1.08	121794509	191	3421.13	126341053	244
1572.32	121713708	199	1577.20.07	121785609	190	3421.16	126341054	244
1572.32.170	121712708	199	1577.20.1.07	121795609	191	3425.16	000000000	245
1572.32.210	121712718	199	1577.20.1.12	121794609	191	3429.21	126341065	244
1572.32.255	121712728	199	1577.20.12	121784609	190	3436.29	126341076	244
1572.36	000000000	204	21...			3440.29	000000000	245
1572.36.260	000000000	204	2111.00.08	121930509	265	3450.36	000000000	245
1572.36.305	000000000	204	2111.98.08	121931508	265	3455.09.12	000000000	245
1572.36.350	000000000	204	24...			3455.11.17	000000000	245
1572.40	121713808	199	2410.17	126398400	252	3455.13.17	000000000	245
1572.40.240	121712808	199	2410.20	126398500	252	3455.13.20	000000000	245
1572.40.285	121712818	199	2410.25	126398600	252	3455.16.20	000000000	245
1572.40.330	121712828	199	2410.32	126398700	252	3455.17.12	126341470	244
1572.42	000000000	204	2410.40	126398800	252	3455.20.12	126341570	244
1572.42.330	000000000	204	2410.50	126398900	252	3455.20.17	126341571	244
1572.42.370	000000000	204	2445-25	160201060	61	3455.21.25	000000000	245
1572.42.420	000000000	204	2445-50	155915029	61	3455.25.12	126341670	244
1572.48	000000000	204	2445.12	126245300	249	3455.25.17	126341671	244
1572.48.370	000000000	204	2450.07.32	000000000	251	3455.25.20	126341672	244
1572.48.430	000000000	204	2450.07.34	000000000	250	3455.29.32	000000000	245
1572.48.490	000000000	204	2450.11.32	000000000	251	3455.32.12	126341770	244
1572.50	121713908	199	2450.11.34	000000000	250	3455.32.17	126341771	244
1572.50.330	121712908	199	2450.12.32	126244310	250	3455.32.20	126341772	244
1572.50.370	121712918	199	2450.12.34	126244300	250	3455.32.25	126341773	244
1572.50.420	121712928	199	2450.12.36	126241310	251	3455.36.40	000000000	245
1572.63	121713918	199	2450.17.32	126244410	250	3455.40.17	126341870	244
1572.63.400	121712938	199	2450.17.34	126244400	250	3455.40.20	126341871	244
1572.63.460	121712948	199	2450.17.36	126241410	251	3455.40.25	126341872	244
1572.63.520	121712958	199	2450.20.32	126244510	250	3455.40.32	126341873	244
1576.07.06	121781008	192	2450.20.34	126244500	250	3455.50.20	126341970	244
1576.09.08	121781108	192	2450.20.36	126241510	251	3455.50.25	126341971	244
1576.11.07	121780209	192	2455.12	126245400	249	3455.50.32	126341972	244
1576.11.10	121781208	192	25...			3455.50.40	126341973	244
1576.12.06	121784419	190	250	152113018	160	3455.63.25	126341980	244
1576.12.1.06	121794419	191	252	152085018	160	3455.63.32	126341981	244
1576.13.07	121780309	192	254	152105018	160	3455.63.40	126341982	244
1576.13.12	121781308	192	256	152155018	160	3455.63.50	126341983	244
1576.16.11	121780409	192	29...			3463.48	000000000	245
1576.16.14	000000000	192	2950.17	126503002	163	35...		
1576.17.08	121784519	190	2950.20	126503004	163	3500.07.06	126350006	257
1576.17.1.08	121794519	191	2950.25	126503005	163	3500.07.08	126350008	257
1576.20.07	121785619	190	2950.32	126503006	163	3500.07.10	126350010	257
1576.20.1.07	121795619	191	2950.40	126503007	163	3500.08.06	126345106	256
1576.20.1.12	121794619	191	2950.50	126503008	163	3500.09.06	126350126	257

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
3500.09.08	126350128	257	3500.75.63	126345963	256	3600.12.09	126334111	260
3500.09.10	126350120	257	3509.07	126345010	258	3600.12.17	126334412	259
3500.09.12	126350112	257	3511.07	126345020	258	3600.12.20	126334512	259
3500.10.06	126345206	256	3511.09	126345021	258	3600.13.20	126334320	260
3500.10.08	126345208	256	3513.07	126345030	258	3600.13.25	126334325	260
3500.11.06	126350226	257	3513.09	126345031	258	3600.16.25	126334425	260
3500.11.08	126350228	257	3513.11	126345032	258	3600.16.32	126334432	260
3500.11.10	126350220	257	3516.09	126345041	258	3600.17.11	126334214	260
3500.11.12	126350222	257	3516.11	126345042	258	3600.17.20	126334516	259
3500.11.17	126350216	257	3516.13	126345043	258	3600.20.13	126334316	260
3500.12.08	126345308	256	3521.11	126345052	258	3600.20.16	126334416	260
3500.12.10	126345310	256	3521.13	126345053	258	3600.20.25	126334620	259
3500.13.12	126350312	257	3521.16	126345054	258	3600.21.32	126334532	260
3500.13.17	126350316	257	3529.13	126345063	258	3600.21.40	126334540	260
3500.16.12	126350412	257	3529.16	126345064	258	3600.25.21	126334518	260
3500.16.17	126350426	257	3529.21	126345065	258	3600.25.32	126334725	259
3500.16.20	126350420	257	3536.21	126345075	258	3600.29.40	126334640	260
3500.17.07	126345014	257	3536.29	126345076	258	3600.29.50	126334650	260
3500.17.10	126345410	256	3542.29	126345196	258	3600.32.29	126334621	260
3500.17.12	126345412	256	3542.36	126345197	258	3600.32.40	126334832	259
3500.20.07	126345016	257	3545.11.17	000000000	255	3600.36.50	126334750	260
3500.20.09	126345116	257	3545.16.20	000000000	255	3600.36.63	126334764	260
3500.20.11	126345216	257	3545.17.12	126348016	255	3600.40.36	126334722	260
3500.20.12	126345512	256	3545.20.12	126348020	255	3600.40.50	126334940	259
3500.20.17	126345516	256	3545.20.17	126348120	255	3600.42.63	126334964	260
3500.21.17	126350516	257	3545.21.20	000000000	255	3600.42.75	126334975	260
3500.21.20	126350520	257	3545.21.25	000000000	255	3600.48.63	126334864	260
3500.21.25	126350535	257	3545.25.17	126348025	255	3600.48.75	126334875	260
3500.25.09	126345118	257	3545.25.20	126348125	255	3600.50.42	126334824	260
3500.25.11	126345218	257	3545.29.25	000000000	255	3600.50.48	126334924	260
3500.25.13	126345318	257	3545.29.32	000000000	255	3600.50.63	126334950	259
3500.25.16	126345418	257	3545.32.20	126348032	255	3600.63.75	126334963	259
3500.25.17	126345616	256	3545.32.25	126348132	255	3607.09.08	126334001	261
3500.25.20	126345620	256	3545.36.40	000000000	255	3609.11.08	126334012	261
3500.29.25	126350625	257	3545.40.25	126348240	255	3609.13.08	000000000	261
3500.29.32	126350642	257	3545.40.32	126348340	255	3611.13.08	126334023	261
3500.32.20	126345720	256	3545.50.32	126348250	255	3611.16.08	126334024	261
3500.32.21	126345520	257	3545.50.40	126348350	255	3611.21.08	126334025	261
3500.32.25	126345725	256	3545.63.40	126348263	255	3613.16.08	126334034	261
3500.36.32	126350732	257	3545.63.50	126348363	255	3613.21.08	000000000	261
3500.36.40	126350740	257	3548.48.36	126345151	258	3616.21.08	126334045	261
3500.40.25	126345825	256	36...			3616.29.08	126334046	261
3500.40.29	126345622	257	3600.06.08	126334106	259	3621.29.08	126334056	261
3500.40.32	126345832	256	3600.06.10	126334206	259	3629.36.08	126334067	261
3500.42.32	126350932	257	3600.07.12	126334112	260	3636.42.08	000000000	261
3500.42.40	126350940	257	3600.07.17	126334016	260	3636.48.48.08	126334079	261
3500.42.50	126350950	257	3600.08.10	126334208	259	3645.07.12	000000000	259
3500.48.40	126350840	257	3600.08.12	126334308	259	3645.09.17	000000000	259
3500.48.50	126350850	257	3600.09.17	126334116	260	3645.11.20	000000000	259
3500.50.29	126345624	257	3600.09.20	126334120	260	3645.12.17	126330412	258
3500.50.32	126345932	256	3600.10.07	126334010	260	3645.13.20	000000000	259
3500.50.40	126345940	256	3600.10.09	126334110	260	3645.16.25	000000000	259
3500.63.36	126345726	257	3600.10.12	126334310	259	3645.17.20	126330516	258
3500.63.40	126345941	256	3600.10.17	126334410	259	3645.20.25	126330620	258
3500.63.50	126345950	256	3600.11.20	126334220	260	3645.21.32	000000000	259
3500.75.50	126345951	256	3600.11.25	126334225	260	3645.25.32	126330725	258

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
3645.29.40	000000000	259	4430.20	126556321	165	5020.036.032	126811700	292
3645.32.40	126330732	258	4430.25	126556331	165	5020.036.040	126811800	292
3645.40.50	126330840	258	4430.32	126556341	165	5020.036.050	126811900	292
3645.50.63	126330950	258	4430.40	126556351	165	5020.036.063	126811910	292
37...			4430.50	126556361	165	5020.036.216	126810400	292
3707.09	000000000	247	4430.63	126556371	165	5020.036.220	126810500	292
3709.11	000000000	247	4440.17	126511010	163	5020.036.225	126810600	292
3711.13	000000000	247	4440.20	126511020	163	5020.036.232	126810700	292
3712.09	000000000	247	4440.25	126511030	163	5020.036.240	126810800	292
3713.16	000000000	247	4440.32	126511040	163	5020.036.250	126810900	292
3716.21	000000000	247	4440.40	126511050	163	5020.036.263	126810910	292
3720.13	000000000	247	4440.50	126511060	163	5020.037.010	126807200	283
3720.16	000000000	247	4440.63	126511070	163	5020.037.012	126807300	283
3721.29	000000000	247	45...			5020.037.016	126807401	283
3725.21	000000000	247	4520.20	126564062	32	5020.037.020	126807501	283
3729.36	000000000	247	4520.25	126564064	32	5020.037.025	126807600	283
3732.29	000000000	247	4530	126589052	32	5020.037.032	126807700	283
3736.42	000000000	247	4550	126564024	31	5020.037.038	126807801	283
3742.48	000000000	247	4552	126564014	31	5020.037.040	126807800	283
3750.42	000000000	247	4555	126564034	31	5020.037.045	126807901	283
3755.07.12	000000000	246	4558	126584150	31	5020.037.050	126807900	283
3755.07.17	000000000	246	4560	126596150	31	5020.037.063	126807911	283
3755.09.17	000000000	246	4561	126583005	31	5020.037.210	126806200	283
3755.09.20	000000000	246	50...			5020.037.212	126806300	283
3755.11.20	000000000	246	5000.17.50	000000000	252	5020.037.216	126806401	283
3755.12.17	126339374	246	5000.20.50	000000000	252	5020.037.220	126806501	283
3755.13.25	000000000	246	5000.25.50	000000000	252	5020.037.225	126806600	283
3755.16.25	000000000	246	5000.32.50	000000000	252	5020.037.232	126806700	283
3755.17.20	126339475	246	5009.50	000000000	252	5020.037.238	126806801	283
3755.20.25	126339576	246	5010.031.016	000000000	306	5020.037.240	126806800	283
3755.21.32	000000000	246	5010.031.020	000000000	306	5020.037.245	126806901	283
3755.25.32	126339677	246	5010.031.025	000000000	306	5020.037.250	126806900	283
3755.29.40	000000000	246	5010.031.032	000000000	306	5020.037.263	126806910	283
3755.32.40	126339778	246	5010.031.040	000000000	306	5020.051.010	126813200	293
3755.40.50	126339879	246	5010.031.050	000000000	306	5020.051.012	126813300	293
3755.42.50	000000000	246	5010.031.063	000000000	306	5020.051.016	126813400	293
3755.48.63	000000000	246	5011.50	000000000	252	5020.051.018	126813401	293
3755.50.63	126339970	246	5013.50	000000000	252	5020.051.020	126813500	293
38...			5016.50	000000000	252	5020.051.022	126813501	293
3851	165152700	43	5020.006.211	000000000	301	5020.051.025	126813600	293
44...			5020.006.216	000000000	301	5020.051.028	126813601	293
4410.17	126556310	164	5020.006.217	000000000	301	5020.051.032	126813700	293
4410.20	126556320	164	5020.006.221	000000000	301	5020.051.034	126813701	293
4410.25	126556330	164	5020.008.201	000000000	302	5020.051.040	126813800	293
4410.32	126556340	164	5020.008.202	000000000	302	5020.051.042	126813801	293
4410.40	126556350	164	5020.008.204	000000000	301	5020.051.050	126813900	293
4410.50	126556360	164	5020.008.205	000000000	301	5020.051.054	126813901	293
4410.63	126556370	164	5020.008.208	000000000	302	5020.051.063	126813910	293
4420.17	126556312	54	5020.020.216	000000000	302	5020.051.210	126812200	293
4420.20	126556322	54	5020.020.221	000000000	302	5020.051.212	126812300	293
4420.25	126556332	54	5020.020.229	000000000	302	5020.051.216	126812400	293
4420.32	126556342	54	5020.020.236	000000000	302	5020.051.218	126812401	293
4420.40	126556352	54	5020.020.248	000000000	302	5020.051.220	126812500	293
4420.50	126556362	54	5020.036.016	126811400	292	5020.051.222	126812501	293
4420.63	126556372	54	5020.036.020	126811500	292	5020.051.225	126812600	293
4430.17	126556311	165	5020.036.025	126811600	292	5020.051.228	126812601	293

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
5020.051.232	126812700	293	5020.065.009	126807601	283	5020.079.214	000000000	287
5020.051.234	126812701	293	5020.065.011	126807701	283	5020.079.215	000000000	287
5020.051.240	126812800	293	5020.065.203	126806301	283	5020.079.216	000000000	287
5020.051.242	126812801	293	5020.065.205	126806400	283	5020.079.220	000000000	287
5020.051.250	126812900	293	5020.065.207	126806500	283	5020.079.225	000000000	287
5020.051.254	126812901	293	5020.065.209	126806601	283	5020.079.232	000000000	287
5020.051.263	126812910	293	5020.065.211	126806701	283	5020.079.240	000000000	287
5020.055.011	000000000	284	5020.066.001	126609118	307	5020.082.007	126654010	286
5020.055.012	126801300	284	5020.066.002	126609126	307	5020.082.009	126654011	286
5020.055.014	126801400	284	5020.066.003	126609131	307	5020.082.011	126654012	286
5020.055.016	126801401	284	5020.066.004	126609139	307	5020.082.016	126654014	286
5020.055.018	126801500	284	5020.066.005	126609151	307	5020.082.021	126654015	286
5020.055.020	126801501	284	5020.066.007	126609110	307	5020.082.029	126654016	286
5020.055.022	000000000	284	5020.066.008	126609112	307	5020.082.036	000000000	286
5020.055.025	126801600	284	5020.066.009	126866040	307	5020.082.207	126654000	286
5020.055.028	000000000	284	5020.066.010	126866000	307	5020.082.209	126654001	286
5020.055.032	126801700	284	5020.066.201	126609018	307	5020.082.211	126654002	286
5020.055.036	000000000	284	5020.066.202	126609026	307	5020.082.212	126654100	286
5020.055.040	126801800	284	5020.066.203	126609031	307	5020.082.216	126654004	286
5020.055.045	000000000	284	5020.066.204	126609039	307	5020.082.220	126654102	286
5020.055.050	126801900	284	5020.066.205	126609051	307	5020.082.221	126654005	286
5020.055.063	000000000	284	5020.066.207	126609010	307	5020.082.229	126654006	286
5020.055.211	000000000	284	5020.066.208	126609012	307	5020.082.236	000000000	286
5020.055.212	126800300	284	5020.066.210	126867000	307	5020.382.216	126654101	286
5020.055.214	126800400	284	5020.071.025	000000000	305	5020.382.225	126654104	286
5020.055.216	126800401	284	5020.071.032	000000000	305	5020.382.250	126654107	286
5020.055.218	126800500	284	5020.071.040	000000000	305	5021.50	000000000	252
5020.055.220	126800501	284	5020.071.050	000000000	305	502294	165153100	43
5020.055.222	000000000	284	5020.071.063	000000000	305	5029.50	000000000	252
5020.055.225	126800600	284	5020.071.225	000000000	305	5030.012.007	126635000	308
5020.055.228	000000000	284	5020.071.232	000000000	305	5030.012.009	126635001	308
5020.055.232	126800700	284	5020.071.240	000000000	305	5030.012.011	126635002	308
5020.055.236	000000000	284	5020.071.250	000000000	305	5030.012.013	126635003	308
5020.055.240	126800800	284	5020.071.263	000000000	305	5030.012.016	126635004	308
5020.055.245	000000000	284	5020.077.021	000000000	294	5030.012.021	126635005	308
5020.055.250	126800900	284	5020.077.029	000000000	294	5030.012.029	126635006	308
5020.055.263	000000000	284	5020.077.036	126828900	294	5030.012.036	126635007	308
5020.064.010	126811200	292	5020.077.048	126828910	294	5030.012.048	126635008	308
5020.064.012	126811300	292	5020.077.221	000000000	294	5030.012.207	126635010	308
5020.064.016	126811401	292	5020.077.229	000000000	294	5030.012.209	126635011	308
5020.064.020	126811501	292	5020.077.236	126829900	294	5030.012.211	126635012	308
5020.064.025	126811601	292	5020.077.248	126829910	294	5030.012.213	126635013	308
5020.064.032	126811701	292	5020.078.014	000000000	287	5030.012.216	126635014	308
5020.064.040	126811801	292	5020.078.015	000000000	287	5030.012.221	126635015	308
5020.064.050	126811901	292	5020.078.016	000000000	287	5030.012.229	126635016	308
5020.064.210	126810200	292	5020.078.020	000000000	287	5030.012.236	126635017	308
5020.064.212	126810300	292	5020.078.025	000000000	287	5030.012.248	126635018	308
5020.064.216	126810401	292	5020.078.032	000000000	287	5030.020.207	126140110	279/298
5020.064.220	126810501	292	5020.078.040	000000000	287	5030.020.209	126140210	279/298
5020.064.225	126810601	292	5020.078.214	000000000	287	5030.020.211	126140310	279/298
5020.064.232	126810701	292	5020.078.215	000000000	287	5030.020.213	126140410	279/298
5020.064.240	126810801	292	5020.078.216	000000000	287	5030.020.216	126140510	279/298
5020.064.250	126810901	292	5020.078.220	000000000	287	5030.020.221	126140610	279/298
5020.065.003	126807301	283	5020.078.225	000000000	287	5030.020.229	126140710	279/298
5020.065.005	126807400	283	5020.078.232	000000000	287	5030.020.236	126140810	279/298
5020.065.007	126807500	283	5020.078.240	000000000	287	5030.020.248	126140910	279/298

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
5030.021.011	000000000	309	5100.021.020	126820501	289	5103.010.012	126814300	295
5030.021.016	000000000	309	5100.021.025	126820600	289	5103.010.212	126815300	295
5030.021.021	000000000	309	5100.021.220	126821501	289	5103.013.016	126814400	295
5030.021.029	000000000	309	5100.021.225	126821600	289	5103.013.216	126815400	295
5030.021.209	000000000	309	5100.028.032	126820700	289	5103.015.020	126814500	295
5030.021.211	000000000	309	5100.028.225	126821601	289	5103.015.220	126815500	295
5030.021.216	000000000	309	5100.028.232	126821700	289	5103.021.020	126814501	295
5030.021.221	000000000	309	5100.034.040	126820800	289	5103.021.025	126814600	295
5030.021.229	000000000	309	5100.034.232	126821701	289	5103.021.220	126815501	295
5030.021.236	000000000	309	5100.034.240	126821800	289	5103.021.225	126815600	295
5030.021.248	000000000	309	5100.042.040	126820801	289	5103.028.025	126814601	295
5030.025.007	126007307	300	5100.042.050	126820900	289	5103.028.032	126814700	295
5030.025.009	126007309	300	5100.042.240	126821801	289	5103.028.225	126815601	295
5030.025.011	126007311	300	5100.042.250	126821900	289	5103.028.232	126815700	295
5030.025.013	126007313	300	5100.054.063	126820910	289	5103.034.032	126814701	295
5030.025.016	126007316	300	5100.054.250	126821901	289	5103.034.040	126814800	295
5030.025.021	126007321	300	5100.054.263	126821910	289	5103.034.232	126815701	295
5030.025.029	126007329	300	5101.010.012	000000000	290	5103.034.240	126815800	295
5030.025.036	126007336	300	5101.010.212	000000000	290	5103.042.040	126814801	295
5030.025.048	126007348	300	5101.013.016	000000000	290	5103.042.050	126814900	295
5030.025.207	126007507	299	5101.013.216	000000000	290	5103.042.240	126815801	295
5030.025.209	126007509	299	5101.015.020	000000000	290	5103.042.250	126815900	295
5030.025.211	126007511	299	5101.015.220	000000000	290	5103.054.050	126814901	295
5030.025.213	126007513	299	5101.021.020	000000000	290	5103.054.063	126814910	295
5030.025.216	126007516	299	5101.021.025	000000000	290	5103.054.250	126815901	295
5030.025.221	126007521	299	5101.021.220	000000000	290	5103.054.263	126815910	295
5030.025.229	126007529	299	5101.021.225	000000000	290	5104.010.012	000000000	296
5030.025.236	126007536	299	5101.028.025	000000000	290	5104.010.212	000000000	296
5030.025.248	126007548	299	5101.028.032	000000000	290	5104.013.016	000000000	296
5030.026.007	126008307	300	5101.028.225	000000000	290	5104.013.216	000000000	296
5030.026.009	126008309	300	5101.028.232	000000000	290	5104.015.020	000000000	296
5030.026.011	126008311	300	5101.034.032	000000000	290	5104.015.220	000000000	296
5030.026.013	126008313	300	5101.034.040	000000000	290	5104.021.020	000000000	296
5030.026.016	126008316	300	5101.034.232	000000000	290	5104.021.025	000000000	296
5030.026.021	126008321	300	5101.034.240	000000000	290	5104.021.220	000000000	296
5030.026.029	126008329	300	5101.042.040	000000000	290	5104.021.225	000000000	296
5030.026.036	126008336	300	5101.042.050	000000000	290	5104.028.025	000000000	296
5030.026.048	126008348	300	5101.042.240	000000000	290	5104.028.032	000000000	296
5030.026.207	126008507	299	5101.042.250	000000000	290	5104.028.225	000000000	296
5030.026.209	126008509	299	5101.054.050	000000000	290	5104.028.232	000000000	296
5030.026.211	126008511	299	5101.054.063	000000000	290	5104.034.032	000000000	296
5030.026.213	126008513	299	5101.054.250	000000000	290	5104.034.040	000000000	296
5030.026.216	126008516	299	5101.054.263	000000000	290	5104.034.232	000000000	296
5030.026.221	126008521	299	5102.010.212	126823300	291	5104.034.240	000000000	296
5030.026.229	126008529	299	5102.013.216	126823400	291	5104.042.040	000000000	296
5030.026.236	126008536	299	5102.015.220	126823500	291	5104.042.050	000000000	296
5030.026.248	126008548	299	5102.021.220	126823501	291	5104.042.240	000000000	296
507418	165151100	43	5102.021.225	126823600	291	5104.042.250	000000000	296
507420	165151500	43	5102.028.225	126823601	291	5104.054.050	000000000	296
507422	165151900	43	5102.028.232	126823700	291	5104.054.063	000000000	296
507424	165152300	43	5102.034.232	126823701	291	5104.054.250	000000000	296
51...			5102.034.240	126823800	291	5104.054.263	000000000	296
5100.010.212	126821300	289	5102.042.240	126823801	291	5105.010.212	126817300	297
5100.013.216	126821400	289	5102.042.250	126823900	291	5105.013.216	126817400	297
5100.015.020	126820500	289	5102.054.250	126823901	291	5105.015.220	126817500	297
5100.015.220	126821500	289	5102.054.263	000000000	291	5105.021.220	126817501	297

Art.-Nr.	E-No	Seite
5105.021.225	126817600	297
5105.028.225	126817601	297
5105.028.232	126817700	297
5105.034.232	126817701	297
5105.034.240	126817800	297
5105.042.240	126817801	297
5105.042.250	126817900	297
5105.054.250	126817901	297
5105.054.263	000000000	297
5107.010.212	126831300	285
5107.013.216	126831400	285
5107.015.216	126831401	285
5107.015.220	126831500	285
5107.021.220	126831501	285
5107.021.225	126831600	285
5107.028.225	126831601	285
5107.028.232	126831700	285
5107.034.232	126831701	285
5107.034.240	126831800	285
5107.042.240	126831801	285
5107.042.250	126831900	285
5107.054.250	126831901	285
5107.054.263	126831910	285
5121.021.220	000000000	297
5121.028.225	000000000	297
5121.034.232	000000000	297
5121.042.240	000000000	297
5128.015.216	121722338	278
5128.015.220	121722438	278
5128.021.220	121722458	278
5128.021.225	121722538	278
5128.028.225	121722558	278
5128.028.232	121722638	278
5128.034.232	121722658	278
5128.034.240	121722738	278
5128.042.240	121722758	278
5128.042.250	121722838	278
5128.054.250	121722858	278
5128.054.263	121722938	278
55...		
5524.021.200	000000000	303
5524.028.200	000000000	303
5524.034.200	000000000	303
5524.042.200	000000000	303
5524.054.200	000000000	303
5524.067.200	000000000	303
5524.079.200	000000000	303
56...		
5604.015.016	126807010	288
5604.015.216	126806010	288
5604.021.020	126807020	288
5604.021.220	126806020	288
5604.028.025	126807030	288
5604.028.225	126806030	288
5604.034.032	126807040	288
5604.034.232	126806040	288

Art.-Nr.	E-No	Seite
5604.042.040	126807050	288
5604.042.240	126806050	288
5604.054.050	126807060	288
5604.054.250	126806060	288
5605.042.215	000000000	303
5605.042.221	000000000	303
5605.042.228	000000000	303
5605.042.234	000000000	303
5606.015.207	000000000	304
5606.021.210	000000000	304
5606.028.210	000000000	304
5606.028.214	000000000	304
5606.028.216	000000000	304
5606.028.219	000000000	304
5606.042.218	000000000	304
5606.042.222	000000000	304
5606.042.226	000000000	304
5606.042.230	000000000	304
5606.054.234	000000000	304
5606.054.240	000000000	304
5606.054.242	000000000	304
60...		
6040.20	125072200	163
6040.25	125072300	163
6040.32	125072400	163
6040.40	125072500	163
6040.50	125072600	163
6040.63	125072700	163
65...		
650321	165152000	43
650338	165152800	43
650339	165152400	43
650340	165153200	43
650341	165151400	43
650342	165151800	43
6550	127300069	162
6550.03	127357039	162
6550.04	127349039	162
6550.05	127348069	162
6551	127300169	162
6551.03	127357139	162
6551.04	127349139	162
6551.05	127348169	162
6553	127300269	162
6553.03	127357239	162
6553.04	127349239	162
6554	127300369	162
6554.03	127357339	162
6554.04	127349339	162
6554.05	127348369	162
67...		
6760.17	125071210	54
6760.20	125071410	54
6760.25	125071510	54
6760.32	125071610	54
6760.40	125071710	54

Art.-Nr.	E-No	Seite
6760.50	125071810	54
6760.63	125071910	54
68...		
6850.40.03	125842000	312
6850.40.04	125842100	312
6850.40.05	125842200	312
6850.40.06	125842300	312
6850.40.08	125842400	312
6850.40.10	125842500	312
6850.40.12	125842600	312
6850.40.14	125842700	312
6850.40.16	125842800	312
6850.40.18	125842900	312
6850.40.20	125843000	312
6850.40.22	125843100	312
6850.40.24	125843200	312
6850.40.25	125843300	312
6850.40.30	125843400	312
6850.40.35	125843500	312
6850.40.40	125843600	312
6850.40.45	125843700	312
6850.40.50	125843800	312
6850.40.70	125843900	312
6875.40.03	125841000	311
6875.40.04	125841100	311
6875.40.05	125841200	311
6875.40.05.10	125844000	313
6875.40.08	125841300	311
6875.40.10	125841400	311
6875.40.10.10	125844100	313
6875.40.15	125841500	311
6875.40.18.06	125844200	313
6875.40.20	125841600	311
6875.40.24	125841700	311
6875.40.30.06	125844300	313
6875.40.36	125841800	311
6875.40.50	125841900	311
6875.70.03	125841009	311
6875.70.04	125841109	311
6875.70.05	125841209	311
6875.70.08	125841309	311
6875.70.10	125841409	311
6875.70.15	125841509	311
6875.70.20	125841609	311
6875.70.24	125841709	311
6875.70.36	125841809	311
6875.70.50	125841909	311
6878.40.06	125845000	277
6878.40.09	125845100	277
6878.40.13	125845200	277
6878.40.19	125845300	277
6878.40.25	125845400	277
6878.40.32	125845500	277
6878.40.38	125845600	277
6878.40.50	125845700	277
78...		

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
78512-03	155913029	61	8217	126367403	242	8255.50	126376901	243
80...			8217.40	126375402	242	8255.63	126376911	243
8000.06	126363001	253	8220	126367503	242	83...		
8000.06.1	000000000	253	8220.40	126375502	242	8300.12	126371300	253
8000.08	126363101	253	8221	126372015	242	8300.17	126371400	253
8000.08.1	000000000	253	8221.40	126365105	242	8300.20	126371500	253
8000.080	000000000	253	8225	126367603	242	8300.25	126371600	253
8000.085	000000000	253	8225.40	126375602	242	8300.32	126371700	253
8000.095	000000000	253	8229	126372016	242	8300.40	126371800	253
8000.10	126363201	253	8229.40	126365106	242	8324.12	126384300	251
8000.10.1	000000000	253	8232	126367703	242	8324.17	126384400	251
8000.100	000000000	253	8232.40	126375702	242	8324.20	126384500	251
8000.105	000000000	253	8236	126372017	242	87...		
8000.115	000000000	253	8236.40	126365107	242	8706.08	126236101	262
8000.12	126363301	253	8240	126367803	242	8706.11.08	126237100	262
8000.17	126363401	253	8240.40	126375802	242	8707.08	126236010	262/263
8000.20	126363501	253	8242	126372019	242	8707.11.08	000000000	263
8000.25	126363601	253	8242.40	126365119	242	8708.08	126236111	262
8000.32	126363701	253	8245.07	000000000	243	8708.11.08	126237110	262
8000.40	126363801	253	8245.09	000000000	243	8709.08	126236011	262/263
8000.50	126363901	253	8245.11	000000000	243	8709.11.08	126237001	263
8000.63	126363911	253	8245.12	126375301	243	8710.08	126236201	262
8000.75	126363921	253	8245.13	000000000	243	8710.11.08	126237200	262
8007	126362030	253	8245.16	000000000	243	8711.08	126236012	262/263
8008.85	126383110	254	8245.17	126375401	243	8711.11.08	126237002	263
8009	126362031	253	8245.20	126375501	243	8712.08	126236301	262
8010.85	126383200	254	8245.21	000000000	243	8712.11.08	126237300	262
8011	126362032	253	8245.25	126375601	243	8713.08	126236013	262/263
8012.85	126383302	254	8245.29	000000000	243	8713.11.08	000000000	263
8013	126362033	253	8245.32	126375701	243	8716.08	126236014	262/263
8016	126362034	253	8245.36	000000000	243	8716.11.08	126237004	263
8017.85	126383402	254	8245.40	126375801	243	8717.08	126236401	262
8020.85	126383502	254	8245.42	000000000	243	8717.11.08	126237400	262
8021	126362035	253	8245.48	000000000	243	8720.08	126236501	262
8025.85	126383602	254	8245.50	126375901	243	8720.11.08	126237500	262
8029	126362036	253	8245.63	126375911	243	8721.08	126236015	262/263
8032.85	126383702	254	8248.48	126372009	242	8721.11.08	000000000	263
8036	126362037	253	8248.48.40	126365108	242	8725.08	126236601	262
8040.85	126383802	254	8250	126367903	242	8725.11.08	126237600	262
8042	126362079	253	8250.40	126375902	242	8729.08	126236016	262/263
8048.48	126362039	253	8255.07	000000000	243	8729.11.08	126237006	263
8050.85	126383902	254	8255.09	000000000	243	8732.08	126236701	262
8063.85	126383912	254	8255.11	000000000	243	8732.11.08	126237700	262
82...			8255.12	126376301	243	8736.08	126236017	262/263
8207	126372010	242	8255.13	000000000	243	8736.11.08	000000000	263
8207.40	126365100	242	8255.16	000000000	243	8740.08	126236801	262
8209	126372011	242	8255.17	126376401	243	8740.11.08	126237800	262
8209.40	126365101	242	8255.20	126376501	243	8742.08	000000000	262/263
8211	126372012	242	8255.21	000000000	243	8745.12	126767300	261
8211.40	126365102	242	8255.25	126376601	243	8745.17	126767400	261
8212	126367303	242	8255.29	000000000	243	8745.20	126767500	261
8212.40	126375302	242	8255.32	126376701	243	8745.25	126767600	261
8213	126372013	242	8255.36	000000000	243	8745.32	126767700	261
8213.40	126365103	242	8255.40	126376801	243	8745.40	126767800	261
8216	126372014	242	8255.42	000000000	243	8745.50	126767900	261
8216.40	126365104	242	8255.48	000000000	243	8745.63	126767910	261

Art.-Nr.	E-No	Seite
8748.08	126236008	262/263
8748.11.08	000000000	263
8748.48.08	126236019	262/263
8750.08	126236901	262
8750.11.08	126237900	262
8763.08	126236911	262
8763.11.08	126237910	262
8775.08	126236921	262
8775.11.08	126237920	262
88...		
8807	126222000	248
8809	126222011	248
8811	126222012	248
8813	126222013	248
8816	126222014	248
8821	126222015	248
8829	126222016	248
8836	126222017	248
8842	000000000	248
8845.12	126766300	248
8845.17	126766400	248
8845.20	126766500	248
8845.25	126766600	248
8845.32	126766700	248
8845.40	126766800	248
8845.50	126766900	248
8845.63	126766910	248
8848.48	000000000	248
8855.12	126765300	248
8855.17	126765400	248
8855.20	126765500	248
8855.25	126765600	248
8855.32	126765700	248
8855.40	126765800	248
8855.50	126765900	248
8855.63	126765910	248
90...		
9000-02	171599018	79
9059-44	171535168	74
9059-45	171535268	74
9059-46	171535308	74
9059-47	171535318	74
9059-48	171535328	74
9059-49	171535338	74
9059-51	171535348	74
9059-52	171535358	74
9059-53	171535368	74
9059-54	171535378	74
9059-55	171535608	74
9059-61	171535388	76
9059-62	171535398	76
9062-77	372630619	66
9063-77	372601519	66
9064-77	372630519	66
9073-78	155114029	59
9073-79	155924029	61

Art.-Nr.	E-No	Seite
9079-44	171535508	78
9079-45	171535588	78
9079-46	171535518	78
9079-47	171535598	78
9079-48	171535528	78
9079-49	171535538	78
9079-51	171535548	78
9079-52	171535558	78
9079-53	171535568	78
9079-54	171535578	78
9079-55	171535628	78
9089-44	171535408	77
9089-45	171535488	77
9089-46	171535418	77
9089-47	171535498	77
9089-48	171535428	77
9089-49	171535438	77
9089-51	171535448	77
9089-52	171535458	77
9089-53	171535468	77
9089-54	171535478	77
9089-55	171535618	77
9098-77	372630009	59
9098-77.02	372630109	59
9098-77.03	372630209	59
9098-77.04	372630309	59
9098-77.06	372630409	59
91...		
9192-77	155112029	60
9195-77	155110029	60
9196-77	155111029	60
9197-77	155113029	60
92...		
9248-77	372625029	61
9264-77	372631519	67
9298-21	372631109	57
9298-21.02	372631209	57
9298-21.03	372631309	57
93...		
9300-01	920849409	162
9300-02	920849419	162
9300-03	920849429	162
9300-22	920840009	162
9300-41	000000000	162
9300-42	000000000	162
9300-43	000000000	162
9300-93	000000000	163
9301-01	920829109	163
9301-02	920829209	163
9301-03	920829309	163
9301-11	920829119	163
9301-12	920829219	163
9301-13	920829319	163
9320-10	920849509	154
9320-11	920849519	154
9320-20	920849529	154

Art.-Nr.	E-No	Seite
9320-21	920849539	154
9350-21	920848309	157
9350-99	920849909	157
94...		
9400-05	920898009	97
9435-01	920848109	97
9435-03	920848209	94
9435-04	920848219	94
9459-01	121814608	87
9459-02	121812608	88
9459-03	121819008	91
9459-04	121819018	100
9459-05	121819038	104
9459-06	121819048	104
9473-91	121819808	92
9473-92	000000000	92
9473-95	121819058	104
9473-96	121819068	104
9498-77	155012029	83
9498-77.02	155013029	83
9498-77.03	155014029	83
9499-77	372632509	82
9499-77.02	372632609	82
9499-77.03	372632809	82
9499-77.04	372632709	82
9499-77.06	372632909	82
96...		
9601.28	156830131	167
9601.42	156830081	167
9605	156840331	168
9610	156840381	168
9610.02	156841081	168
9620	156840421	168
9620.02	156841121	168
9630	156840491	168
9650	156940408	169
9650.10	156940488	169
9650.15	156940498	169
9651	156940418	169
97...		
9798-77	372630019	63
9798-77.02	372630029	63
9798-77.03	372630039	63
9798-77.04	372630049	64
9798-77.06	372630059	64
9799-77	372632009	63
9799-77.02	372632109	63
9799-77.03	372632309	63
9799-77.04	372632209	63
9799-77.06	372632409	63
98...		
9801	152070328	160
9802	152120328	160
9803	152140328	160
9803.06	152145328	160
9803.10	152195328	160

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
9803.12	152155328	160	9909.22	155910028	16	9940.10	155900308	24
9805	150600008	159	9909.22.37	155911028	16	9940.11	155903308	13/23
9806.065	150600028	159	9909.22.37.60	155910258	16	9940.20	155901308	13/23
9806.080	150600048	159	9909.22.37.65	155910238	16	9940.22	155904308	24
9806.120	150600038	159	9909.22.37.67	155910248	16	9940.40	155902308	13/23
9810.21	152000308	161	9909.22.60	155910158	16	9940.44	155905308	24
9810.22	152010308	161	9909.22.65	155910138	16	9951	165930028	27
9810.23	153600308	161	9909.22.67	155910148	16	9952	165920128	26
9810.33	153600318	161	9911.01	155010698	15	9953	165920228	26
9810.41	152000108	161	9911.02	155910608	18	9954	165920328	26
9810.42	152010108	161	9911.03	155902198	18	9954.10	165921028	26
9810.43	153600108	161	9911.12	155912708	18	9955	165930128	27
9810.53	153600118	161	9912.01	155010798	15	9956	165930328	49
9820	152085008	160	9914.01	155101198	21/31	9957	372903409	30
9821	152140008	160	9914.02	155901198	21	9958.22	372911209	47
99...			9914.03	155901298	21	9958.25	372911219	47
9900.12	372115129	38	9916	155002908	19	9959	165921128	26
9900.12.850	372115229	70	9916.02	155911908	21	9960.03	155902098	18
9901.02	155910008	16	9916.03	155915908	21	9966.11	372900909	42
9901.37.100		#29	9916.06	155914908	22	9966.11.60	372800909	42
9901.37.120		#29	9916.21	155003908	19	9966.12	372900919	42
9901.37.40		#29	9916.40	155000908	22	9966.12.60	372800919	42
9901.37.50		#29	9916.68	155990908	20	9966.21	372804409	42
9901.37.60		#29	9917	155004908	20	9966.21.60	372814409	42
9901.37.70		#29	9917.02	155912908	21	9966.22	372804419	42
9901.37.80		#29	9917.03	155916908	21	9966.22.60	372814419	42
9901.37.90		#29	9917.06	155913908	22	A...		
9902.21	372713009	37	9917.21	155005908	20	A2001	121869508	314
9902.21.14	372713109	37	9917.40	155001908	22	A2001CONT	121879048	317
9902.21.850	372713209	69	9917.68	155991908	20	A2001GEG	000000000	317
9907	155011798	14	9918	372002929	37	A4001	121869518	314
9907.10	155111529	13	9919.03	372800629	18	A40011	000000000	315
9907.10.21	155111509	13	9919.10	374161008	28	A4001CONT	121879058	317
9907.21	155011698	14	9920	372001529	48	A4001GEG	000000000	317
9907.60	155910128	17	9921	372501629	37	A4002	000000000	314
9907.68	155992198	14	9921.03	372890029	37	A40021	000000000	315
9907.68.45	155992298	14	9921.04	372890129	37	A4002CONT	000000000	317
9908.01	155010898	15	9921.06	372801609	37	A4002GEG	000000000	317
9908.01.21	155110509	15	9921.70	372501639	37	A4003	000000000	314
9908.01.850	155011898	68	9922	372101129	38	A40031	000000000	315
9908.21	155010998	15	9922.850	372601129	69	A4003CONT	000000000	317
9908.68	155992098	15/68	9923	372103129	38	A4003GEG	000000000	317
9908.68.45	155992498	15/68	9923.30	372507029	38	A4004	000000000	314
9909.01	155010398	15	9923.30.850	372607029	69	A40041	000000000	315
9909.01.850	155011398	68	9924	372111129	38	A4004CONT	000000000	317
9909.02	155910308	17	9924.40	372104129	38	A4004GEG	000000000	317
9909.02.13	155990108	18	9924.40.850	372104229	69	A6001	121869528	314
9909.02.15	155990208	18	9924.850	372111229	69	A60011	000000000	315
9909.02.23	155990408	18	9926	372112129	38	A6001CONT	121879068	317
9909.02.25	155990508	18	9926.850	372112229	69	A6001GEG	000000000	317
9909.03	155900098	18	9926.90		#37/65	A6002	000000000	314
9909.05	155910508	17	9928	372114129	38	A60021	000000000	315
9909.10	155910808	16	9928.850	372114229	70	A6002CONT	000000000	317
9909.10.37	155911808	16	9929	372113129	38	A6002GEG	000000000	317
9909.12	155910408	17	9929.850	372113229	70	A6003	000000000	314
9909.20	155910018	16	9940	372711309	25	A60031	000000000	315

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
A6003CONT	000000000	317	EX1000.10.040	121390208	237	EX1310.25.6.060	000000000	238
A6003GEG	000000000	317	EX1000.10.060	121390218	237	EX1310.32.4.090	000000000	238
A6004	000000000	314	EX1000.12.065	121390308	237	EX1310.32.6.070	000000000	238
A60041	000000000	315	EX1000.12.080	121390318	237	EX1310.40.2.150	000000000	238
A6004CONT	000000000	317	EX1000.17.060	121390408	237	EX1310.40.7.090	000000000	238
A6004GEG	000000000	317	EX1000.17.080	121390418	237	EX1310.50.4.100	000000000	238
A8001	121869538	314	EX1000.20.080	121390508	237	EX1310.63.3.180	000000000	238
A80011	000000000	315	EX1000.20.110	121390518	237	EX1310.63.6.120	000000000	238
A8001CONT	121879078	317	EX1000.25.125	121390608	237	EX1530.17.060	121765408	235
A8001GEG	000000000	317	EX1000.25.160	121390618	237	EX1530.17.080	121765418	235
A8002	000000000	314	EX1000.32.170	121390708	237	EX1530.20.080	121765508	235
A80021	000000000	315	EX1000.32.210	121390718	237	EX1530.20.110	121765518	235
A8002CONT	000000000	317	EX1000.40.240	121390808	237	EX1530.25.125	121765608	235
A8002GEG	000000000	317	EX1000.40.285	121390818	237	EX1530.25.160	121765618	235
A8003	000000000	314	EX1100.08.035	121391108	237	EX1530.25.190	121765628	235
A80031	000000000	315	EX1100.08.050	121391118	237	EX1530.25.205	121765638	235
A8003CONT	000000000	317	EX1100.10.040	121391208	237	EX1530.32.210	121765708	235
A8003GEG	000000000	317	EX1100.10.060	121391218	237	EX1530.32.220	121765718	235
A8004	000000000	314	EX1100.12.065	121391308	237	EX1530.32.230	121765728	235
A80041	000000000	315	EX1100.12.080	121391318	237	EX1530.32.255	121765738	235
A8004CONT	000000000	317	EX1100.17.060	121391408	237	EX1530.40.270	121765808	235
A8004GEG	000000000	317	EX1100.17.080	121391418	237	EX1530.40.285	121765818	235
A902	121910128	318	EX1100.20.080	121391508	237	EX1530.40.300	121765828	235
A904	121910148	318	EX1100.20.110	121391518	237	EX1530.40.330	121765838	235
A906	121910168	318	EX1100.25.125	121391608	237	EX1530.50.350	121765908	235
A908	121910188	318	EX1100.25.160	121391618	237	EX1530.50.370	121765918	235
ALK M16	126182010	164	EX1100.32.170	121391708	237	EX1530.50.390	121765928	235
ALK M20	126182020	164	EX1100.32.210	121391718	237	EX1530.50.420	121765938	235
ALK M25	126182030	164	EX1100.40.240	121391808	237	EX1530.63.440	121765948	235
ALK M32	126182040	164	EX1100.40.285	121391818	237	EX1530.63.460	121765958	235
ALK M40	126182050	164	EX1126.17.070	121442538	239	EX1530.63.480	121765968	235
ALK M50	126182060	164	EX1126.17.100	121442558	239	EX1530.63.520	121765978	235
ALK M63	126182070	164	EX1126.20.110	121442658	239	EX1540.17.060	121761408	234
ALS M40	126182059	164	EX1126.20.140	121442698	239	EX1540.17.080	121761418	234
ALS M50	126182069	164	EX1126.25.150	121442778	239	EX1540.17.2.030	000000000	236
ALS M63	126182079	164	EX1126.25.180	121442788	239	EX1540.17.4.015	000000000	236
B...			EX1126.32.230	121442828	239	EX1540.20.080	121761508	234
B2001	121869548	316	EX1126.32.260	121442838	239	EX1540.20.110	121761518	234
B4001	121869558	316	EX1126.40.260	121444508	239	EX1540.20.2.050	000000000	236
B4002	000000000	316	EX1126.40.320	121444518	239	EX1540.20.6.030	000000000	236
B4003	000000000	316	EX1126.50.360	121444608	239	EX1540.25.125	121761608	234
B4004	000000000	316	EX1126.50.420	121444618	239	EX1540.25.160	121761618	234
B6001	121869568	316	EX1126.63.440	121444808	239	EX1540.25.190	121761628	234
B6002	000000000	316	EX1126.63.500	121444818	239	EX1540.25.2.100	000000000	236
B6003	000000000	316	EX1310.12.3.010	000000000	238	EX1540.25.205	121761638	234
B6004	000000000	316	EX1310.17.2.030	000000000	238	EX1540.25.3.090	000000000	236
B8001	121869578	316	EX1310.17.4.015	000000000	238	EX1540.25.4.070	000000000	236
B8002	000000000	316	EX1310.20.2.050	000000000	238	EX1540.25.6.060	000000000	236
B8003	000000000	316	EX1310.20.2.075	000000000	238	EX1540.32.210	121761708	234
B8004	000000000	316	EX1310.20.3.060	000000000	238	EX1540.32.220	121761718	234
C...			EX1310.20.4.050	000000000	238	EX1540.32.230	121761728	234
CC150	000000000	336	EX1310.20.6.030	000000000	238	EX1540.32.255	121761738	234
CC210	000000000	336	EX1310.25.2.100	000000000	238	EX1540.32.4.090	000000000	236
E...			EX1310.25.3.070	000000000	238	EX1540.32.6.070	000000000	236
EX1000.08.035	121390108	237	EX1310.25.3.090	000000000	238	EX1540.40.2.150	000000000	236
EX1000.08.050	121390118	237	EX1310.25.4.070	000000000	238	EX1540.40.270	121761808	234

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite	Art.-Nr.	E-No	Seite
EX1540.40.285	121761818	234	F20011	000000000	318	QF20400	121909708	328
EX1540.40.300	121761828	234	F4001	000000000	318	QF20400A	121909718	328
EX1540.40.330	121761838	234	F40011	000000000	318	QF20400AX	000000000	328
EX1540.40.7.090	000000000	236	F6001	000000000	318	QF20400X	000000000	328
EX1540.50.350	121761908	234	F60011	000000000	318	QF20600	121909728	328
EX1540.50.370	121761918	234	F8001	000000000	318	QF20600A	121909738	328
EX1540.50.390	121761928	234	F80011	000000000	318	QF20600X	000000000	328
EX1540.50.4.100	000000000	236	I...			QF20601	121909748	328
EX1540.50.420	121761938	234	ISK.M16	126025011	164	QF20601A	121909758	328
EX1540.63.3.180	000000000	236	ISK.M20	126025021	164	QF20601X	000000000	328
EX1540.63.440	121761948	234	ISK.M25	126025031	164	QF20900	121909768	328
EX1540.63.460	121761958	234	ISK.M32	126025041	164	QF20900X	000000000	328
EX1540.63.480	121761968	234	ISK.M40	126025051	164	QF20901	121909778	328
EX1540.63.520	121761978	234	ISK.M50	126025061	164	QF20901X	000000000	328
EX1540.63.6.120	000000000	236	ISK.M63	126025070	164	QF21200	121909788	328
EX1571.17.060	121760408	233	N...			QF21200X	000000000	328
EX1571.17.080	121760418	233	NBR.16-20	126591002	165	QF21201	121909798	328
EX1571.17.2.030	000000000	236	NBR.18-24	126591004	165	QF21201X	000000000	328
EX1571.17.4.015	000000000	236	NBR.20-25	126591006	165	QF50200	000000000	329
EX1571.20.080	121760508	233	P...			QF50200A	000000000	329
EX1571.20.110	121760518	233	PKS.M16	126114011	165	QF50300	000000000	329
EX1571.20.2.050	000000000	236	PKS.M20	126114021	165	QF50400	000000000	329
EX1571.20.6.030	000000000	236	PKS.M25	126114031	165	QF50600	000000000	329
EX1571.25.125	121760608	233	PKS.M32	126114041	165	QF50601	000000000	329
EX1571.25.160	121760618	233	PKS.M40	126114051	165	QF50900	000000000	329
EX1571.25.190	121760628	233	PKS.M50	126114061	165	QF50901	000000000	329
EX1571.25.2.100	000000000	236	PKS.M63	126114071	165	QF51200	000000000	329
EX1571.25.205	121760638	233	PKS2.M16	126112010	165	QF51201	000000000	329
EX1571.25.3.090	000000000	236	PKS2.M20	126112020	165	R...		
EX1571.25.4.070	000000000	236	PKS2.M25	126112030	165	R05030	000000000	319
EX1571.25.6.060	000000000	236	PKS2.M32	126112040	165	R05060	000000000	319
EX1571.32.210	121760708	233	PKS2.M40	126112050	165	R05060X	000000000	321
EX1571.32.220	121760718	233	PKS2.M50	126112060	165	R05130	000000000	320
EX1571.32.230	121760728	233	PKS2.M63	126112070	165	R05160	000000000	320
EX1571.32.255	121760738	233	Q...			R05160X	000000000	322
EX1571.32.4.090	000000000	236	QF10150	121909608	336	R07030	000000000	319
EX1571.32.6.070	000000000	236	QF10150X	000000000	336	R07060	000000000	319
EX1571.40.2.150	000000000	236	QF10200	121909618	336	R07060X	000000000	321
EX1571.40.270	121760808	233	QF10200A	121909628	336	R07130	000000000	320
EX1571.40.285	121760818	233	QF10200AX	000000000	336	R07160	000000000	320
EX1571.40.300	121760828	233	QF10200X	000000000	336	R07160X	000000000	322
EX1571.40.330	121760838	233	QF10300	121909638	336	R090	000000000	319
EX1571.40.7.090	000000000	236	QF10300X	000000000	336	R090X	000000000	321
EX1571.50.350	121760908	233	QF10400	121909648	336	R091	000000000	320
EX1571.50.370	121760918	233	QF10400A	000000000	336	R091X	000000000	322
EX1571.50.390	121760928	233	QF10400X	000000000	336	R100	121849108	319
EX1571.50.4.100	000000000	236	QF20150	121909658	328	R100X	000000000	321
EX1571.50.420	121760938	233	QF20150X	000000000	328	R101	121849118	320
EX1571.63.3.180	000000000	236	QF20200	121909668	328	R101X	000000000	322
EX1571.63.440	121760948	233	QF20200A	121909678	328	R103	000000000	319
EX1571.63.460	121760958	233	QF20200AX	000000000	328	R1031	000000000	320
EX1571.63.480	121760968	233	QF20200X	000000000	328	R1031X	000000000	322
EX1571.63.520	121760978	233	QF20300	121909688	328	R103X	000000000	321
EX1571.63.6.120	000000000	236	QF20300A	121909698	328	R120	000000000	319
F...			QF20300AX	000000000	328	R120X	000000000	321
F2001	000000000	318	QF20300X	000000000	328	R121	000000000	320

Art.-Nr.	E-No	Seite
R121X	00000000	322
R125	121849128	319
R1251	121849138	320
R1251X	00000000	322
R125X	00000000	321
R150	121849148	319
R150X	00000000	321
R151	121849158	320
R151X	00000000	322
R154	00000000	319
R1541	00000000	320
R1541X	00000000	322
R154X	00000000	321
R160	121849168	323
R161	121849178	323
R200	121849188	319
R200X	00000000	321
R201	121849198	320
R201X	00000000	322
R3050	121889108	327
R3051	00000000	327
R3070	121889118	327
R3071	00000000	327
R3100	121889128	327
R3101	00000000	327
R3150	121889148	327
R3151	00000000	327
R3200	121889138	327
R3201	00000000	327
R4050	00000000	325
R4050B	00000000	325
R4070	00000000	325
R4070B	00000000	325
R4100	00000000	325
R4100B	00000000	325
R4125	00000000	325
R4125B	00000000	325
R4150	00000000	325
R4150B	00000000	325
R4200	00000000	325
R4200B	00000000	325
R5050	00000000	326
R5050F	121889208	326
R5051	00000000	326
R5051F	00000000	327
R5070	00000000	326
R5070F	121889218	326
R5071	00000000	326
R5071F	00000000	327
R5100	00000000	326
R5100F	121889228	326
R5101	00000000	326
R5101F	00000000	327
R5125	00000000	326
R51251	00000000	326
R51251F	00000000	327

Art.-Nr.	E-No	Seite
R5125F	121889288	326
R5150	00000000	326
R5150F	121889248	326
R5151	00000000	326
R5151F	00000000	327
R5200	00000000	326
R5200F	121889238	326
R5201	00000000	326
R5201F	00000000	327
RADAP050	00000000	322
RADAP070	00000000	322
RADAP090	00000000	322
RADAP100	00000000	322
RADAP103	00000000	322
RADAP125	00000000	322
RADAP150	00000000	322
RADAP154	00000000	322
RADAP200	00000000	322
RS0430523	121829108	324
RS04305231	121829118	324
RS04305231X	00000000	325
RS0501333	121829128	324
RS05013331	121829138	324
RS05013331X	00000000	325
RS0702351	121829148	324
RS07023511	121829158	324
RS07023511X	00000000	325
RS1002378	00000000	324
RS1003478	121829168	324
RS10034781	121829178	324
RS10034781X	00000000	325
RS1013478	121829188	324
RS10134781	121829198	324
RS10134781X	00000000	325
S...		
S10150	121909408	336
S10200	121909418	336
S10300	121909428	336
S11210	121909508	336
S12450	121909518	336
S20150	121909438	330
S20200	121909448	330
S20300	121909458	330
S20300R30	00000000	330
S20400	121909468	330
S20600	121909478	330
S20900	121909488	330
S21200	121909498	330
S21210	121909528	331
S22450	121909538	331
S52010E	00000000	330
S52015E	00000000	330
S52020E	00000000	330
S52030E	00000000	330
S52040E	00000000	330
S52060E	00000000	330

Art.-Nr.	E-No	Seite
S521205E	00000000	331
S521210E	00000000	331
SX20150	00000000	330
SX20200	00000000	330
SX20300	00000000	330
SX20400	00000000	330
SX20600	00000000	330
SX21210	00000000	331
SX22450	00000000	331
T...		
T0821	00000000	335
T083	121909388	335/337
T0831	121909398	335/337
T084	00000000	335
T085	00000000	335
T086	00000000	335
T087	121959908	335
T091	00000000	335
T106	00000000	335
T2100	00000000	337
T2220	00000000	332
T22201	00000000	332
T2413	00000000	334
T2414	00000000	334
T2415	00000000	334
T2415F	00000000	334
T2417	00000000	334
T2417F	00000000	334
T2435	121909328	332
T2435LSET	121909358	333
T2435X	00000000	333
T2435XSET	121909348	333
T2436	121909338	332
T2436X	00000000	333
T2436XSET	121909368	333
T2437	00000000	332
T2438	00000000	332
T2439	00000000	332
T2440	00000000	332
T2441	00000000	332
T2442	00000000	332
T52435	00000000	332
T52436	00000000	332

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
121 032 008	1180.08.035	226	121 066 908	1000.42	215	121 073 618	1060.29.275	214
121 032 018	1180.08.040	226	121 067 408	1060.17	208	121 073 708	1060.36.305	214
121 032 108	1180.10.040	226	121 067 508	1060.20	208	121 073 718	1060.36.350	214
121 032 118	1180.10.060	226	121 067 608	1060.25	208	121 073 808	1060.48.430	214
121 032 208	1180.12.060	226	121 067 708	1060.32	208	121 073 818	1060.48.490	214
121 032 218	1180.12.075	226	121 067 808	1060.40	208	121 074 908	1060.42.370	214
121 032 308	1180.17.080	226	121 067 908	1060.50	208	121 074 918	1060.42.420	214
121 032 318	1180.17.100	226	121 067 918	1060.63	208	121 075 008	1000.07.050	215
121 032 408	1180.20.110	226	121 067 928	1060.75	208	121 075 018	1000.07.065	215
121 032 418	1180.20.140	226	121 069 408	1000.17	210	121 075 028	1000.07.080	215
121 032 508	1180.25.160	226	121 069 508	1000.20	210	121 075 108	1000.09.045	215
121 032 518	1180.25.190	226	121 069 608	1000.25	210	121 075 118	1000.09.060	215
121 032 608	1180.32.210	226	121 069 708	1000.32	210	121 075 128	1000.09.080	215
121 032 618	1180.32.250	226	121 069 808	1000.40	210	121 075 138	1000.09.105	215
121 032 708	1180.40.285	226	121 069 908	1000.50	210	121 075 208	1000.11.055	215
121 032 718	1180.40.320	226	121 069 918	1000.63	210	121 075 218	1000.11.085	215
121 032 808	1180.50.370	226	121 069 928	1000.75	210	121 075 228	1000.11.120	215
121 032 818	1180.50.410	226	121 072 008	1080.08.035	225	121 075 308	1000.13.080	215
121 032 908	1180.63.460	226	121 072 018	1080.08.040	225	121 075 318	1000.13.110	215
121 032 918	1180.63.500	226	121 072 108	1080.10.040	225	121 075 328	1000.13.150	215
121 062 308	1084.17	227	121 072 118	1080.10.060	225	121 075 408	1000.16.080	215
121 062 408	1083.12.050	224	121 072 208	1080.12.060	225	121 075 418	1000.16.110	215
121 062 418	1083.12.065	224	121 072 218	1080.12.075	225	121 075 428	1000.16.150	215
121 062 428	1084.20	227	121 072 308	1080.17.080	225	121 075 508	1000.21.125	215
121 062 508	1083.17	224	121 072 318	1080.17.100	225	121 075 518	1000.21.160	215
121 062 538	1084.25	227	121 072 408	1080.20.110	225	121 075 528	1000.21.205	215
121 062 608	1083.20	224	121 072 418	1080.20.140	225	121 075 608	1000.29.190	215
121 062 658	1084.32	227	121 072 508	1080.25.160	225	121 075 618	1000.29.230	215
121 062 708	1083.25	224	121 072 518	1080.25.190	225	121 075 628	1000.29.275	215
121 062 738	1084.40	227	121 072 608	1080.32.210	225	121 075 708	1000.36.260	215
121 062 808	1083.32	224	121 072 618	1080.32.250	225	121 075 718	1000.36.305	215
121 062 828	1084.50	227	121 072 708	1080.40.285	225	121 075 728	1000.36.350	215
121 062 908	1083.40	224	121 072 718	1080.40.320	225	121 075 808	1000.48.370	215
121 062 948	1084.63	227	121 072 808	1080.50.370	225	121 075 818	1000.48.430	215
121 063 008	1083.50	224	121 072 818	1080.50.410	225	121 075 828	1000.48.490	215
121 063 018	1084.75	227	121 072 908	1080.63.460	225	121 076 908	1000.42.330	215
121 063 108	1060.09	214	121 072 918	1080.63.500	225	121 076 918	1000.42.370	215
121 063 128	1084.80.650	227	121 073 008	1060.07.050	214	121 076 928	1000.42.420	215
121 063 208	1060.11	214	121 073 018	1060.07.065	214	121 077 008	1060.06.025	208
121 063 248	1084.85.700	227	121 073 028	1060.07.075	214	121 077 018	1060.06.030	208
121 063 308	1060.13	214	121 073 108	1060.09.060	214	121 077 108	1060.08.030	208
121 063 408	1060.16	214	121 073 118	1060.09.080	214	121 077 118	1060.08.040	208
121 063 508	1060.21	214	121 073 128	1060.09.105	214	121 077 208	1060.10.040	208
121 063 608	1060.29	214	121 073 208	1060.11.055	214	121 077 218	1060.10.060	208
121 063 708	1060.36	214	121 073 218	1060.11.085	214	121 077 308	1060.12.050	208
121 063 808	1060.48	214	121 073 228	1060.11.120	214	121 077 318	1060.12.065	208
121 063 908	1083.63	224	121 073 308	1060.13.080	214	121 077 328	1060.12.075	208
121 064 908	1060.42	214	121 073 318	1060.13.110	214	121 077 408	1060.17.060	208
121 065 108	1000.09	215	121 073 328	1060.13.145	214	121 077 418	1060.17.080	208
121 065 208	1000.11	215	121 073 408	1060.16.080	214	121 077 428	1060.17.105	208
121 065 308	1000.13	215	121 073 418	1060.16.110	214	121 077 508	1060.20.080	208
121 065 408	1000.16	215	121 073 428	1060.16.145	214	121 077 518	1060.20.110	208
121 065 508	1000.21	215	121 073 508	1060.21.125	214	121 077 528	1060.20.145	208
121 065 608	1000.29	215	121 073 518	1060.21.160	214	121 077 608	1060.25.125	208
121 065 708	1000.36	215	121 073 528	1060.21.190	214	121 077 618	1060.25.160	208
121 065 808	1000.48	215	121 073 608	1060.29.230	214	121 077 628	1060.25.190	208

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
121 077 708	1060.32.210	208	121 082 718	1100.25.51	223	121 093 908	1160.48.490	216
121 077 718	1060.32.255	208	121 082 738	1184.40	227	121 095 008	1100.07.050	217
121 077 808	1060.40.285	208	121 082 808	1183.32	224	121 095 018	1100.07.065	217
121 077 818	1060.40.330	208	121 082 818	1100.32.51	223	121 095 028	1100.07.080	217
121 077 908	1060.50.370	208	121 082 828	1184.50	227	121 095 108	1100.09.045	217
121 077 918	1060.50.420	208	121 082 908	1183.40	224	121 095 118	1100.09.060	217
121 077 928	1060.63.460	208	121 082 948	1184.63	227	121 095 128	1100.09.080	217
121 077 938	1060.63.520	208	121 083 008	1183.50	224	121 095 138	1100.09.105	217
121 077 948	1060.75.560	208	121 083 018	1184.75	227	121 095 208	1100.11.055	217
121 077 958	1060.75.630	208	121 083 108	1160.09	216	121 095 218	1100.11.085	217
121 079 008	1000.06.025	209	121 083 128	1184.80.650	227	121 095 228	1100.11.120	217
121 079 018	1000.06.030	209	121 083 208	1160.11	216	121 095 308	1100.13.080	217
121 079 028	1000.06.035	209	121 083 248	1184.85.700	227	121 095 318	1100.13.110	217
121 079 108	1000.08.035	209	121 083 308	1160.13	216	121 095 328	1100.13.150	217
121 079 118	1000.08.050	209	121 083 408	1160.16	216	121 095 408	1100.16.080	217
121 079 208	1000.10.040	209	121 083 508	1160.21	216	121 095 418	1100.16.110	217
121 079 218	1000.10.060	209	121 083 608	1160.29	216	121 095 428	1100.16.150	217
121 079 308	1000.12.050	209	121 083 708	1160.36	216	121 095 508	1100.21.125	217
121 079 318	1000.12.065	209	121 083 808	1160.48	216	121 095 518	1100.21.160	217
121 079 328	1000.12.080	209	121 083 908	1183.63	224	121 095 528	1100.21.205	217
121 079 408	1000.17.045	209	121 084 908	1160.42	216	121 095 608	1100.29.190	217
121 079 418	1000.17.060	209	121 085 108	1100.09	217	121 095 618	1100.29.230	217
121 079 428	1000.17.080	209	121 085 208	1100.11	217	121 095 628	1100.29.275	217
121 079 438	1000.17.105	209	121 085 308	1100.13	217	121 095 708	1100.36.260	217
121 079 508	1000.20.080	209	121 085 408	1100.16	217	121 095 718	1100.36.305	217
121 079 518	1000.20.110	209	121 085 508	1100.21	217	121 095 728	1100.36.350	217
121 079 528	1000.20.150	209	121 085 608	1100.29	217	121 095 808	1100.48.370	217
121 079 608	1000.25.125	209	121 085 708	1100.36	217	121 095 818	1100.48.430	217
121 079 618	1000.25.160	209	121 085 808	1100.48	217	121 095 828	1100.48.490	217
121 079 628	1000.25.205	209	121 086 908	1100.42	217	121 096 908	1100.42.330	217
121 079 708	1000.32.170	209	121 087 408	1160.17	211	121 096 918	1100.42.370	217
121 079 718	1000.32.210	209	121 087 508	1160.20	211	121 096 928	1100.42.420	217
121 079 728	1000.32.255	209	121 087 608	1160.25	211	121 097 008	1160.06.025	210
121 079 808	1000.40.240	209	121 087 708	1160.32	211	121 097 018	1160.06.030	210
121 079 818	1000.40.285	209	121 087 808	1160.40	211	121 097 108	1160.08.030	210
121 079 828	1000.40.330	209	121 087 908	1160.50	211	121 097 118	1160.08.040	210
121 079 908	1000.50.330	209	121 087 918	1160.63	211	121 097 208	1160.10.040	210
121 079 918	1000.50.370	209	121 087 928	1160.75	211	121 097 218	1160.10.060	210
121 079 928	1000.50.420	209	121 089 408	1100.17	213	121 097 308	1160.12.050	210
121 079 938	1000.63.400	209	121 089 508	1100.20	213	121 097 318	1160.12.065	210
121 079 948	1000.63.460	209	121 089 608	1100.25	213	121 097 328	1160.12.075	210
121 079 958	1000.63.520	209	121 089 708	1100.32	213	121 097 408	1160.17.105	210
121 079 968	1000.75.500	209	121 089 808	1100.40	213	121 097 508	1160.20.145	210
121 079 978	1000.75.560	209	121 089 908	1100.50	213	121 097 608	1160.25.190	210
121 079 988	1000.75.630	209	121 089 918	1100.63	213	121 097 708	1160.32.255	210
121 082 308	1184.17	227	121 089 928	1100.75	213	121 097 808	1160.40.330	210
121 082 408	1183.12.050	224	121 093 008	1160.07.065	216	121 097 908	1160.50.420	210
121 082 418	1183.12.065	224	121 093 018	1160.07.075	216	121 098 008	1160.63.520	210
121 082 428	1184.20	227	121 093 108	1160.09.105	216	121 098 108	1160.75.630	210
121 082 508	1183.17	224	121 093 208	1160.11.120	216	121 099 008	1100.06.025	212
121 082 518	1100.17.51	223	121 093 308	1160.13.145	216	121 099 018	1100.06.030	212
121 082 538	1184.25	227	121 093 408	1160.16.145	216	121 099 028	1100.06.035	212
121 082 608	1183.20	224	121 093 508	1160.21.190	216	121 099 108	1100.08.035	212
121 082 618	1100.20.51	223	121 093 608	1160.29.275	216	121 099 118	1100.08.050	212
121 082 658	1184.32	227	121 093 708	1160.36.350	216	121 099 208	1100.10.040	212
121 082 708	1183.25	224	121 093 808	1160.42.420	216	121 099 218	1100.10.060	212

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
121 099 308	1100.12.050	212	121 171 538	1311.20.3.050	219	121 333 718	1301.32.220.080	222
121 099 318	1100.12.065	212	121 171 548	1311.20.3.060	219	121 333 808	1301.40.260.070	222
121 099 328	1100.12.080	212	121 171 558	1311.20.3.065	219	121 333 818	1301.40.265.090	222
121 099 408	1100.17.045	212	121 171 568	1311.20.4.050	219	121 333 828	1301.40.280.060	222
121 099 418	1100.17.060	212	121 171 578	1311.20.4.060	219	121 333 838	1301.40.300.100	222
121 099 428	1100.17.080	212	121 171 608	1311.25.2.070	219	121 333 848	1301.40.320.090	222
121 099 438	1100.17.105	212	121 171 618	1311.25.2.090	219	121 333 858	1301.40.330.065	222
121 099 508	1100.20.080	212	121 171 628	1311.25.2.100	219	121 333 908	1301.50.340.115	222
121 099 518	1100.20.110	212	121 171 638	1311.25.3.070	219	121 333 918	1301.50.370.070	222
121 099 528	1100.20.150	212	121 171 648	1311.25.3.090	219	121 333 928	1301.50.400.060	222
121 099 608	1100.25.125	212	121 171 658	1311.25.4.070	219	121 333 938	1301.50.400.135	222
121 099 618	1100.25.160	212	121 171 668	1311.25.6.060	219	121 333 948	1301.50.420.140	222
121 099 628	1100.25.205	212	121 171 708	1311.32.2.115	219	121 333 958	1301.63.460.140	222
121 099 708	1100.32.170	212	121 171 718	1311.32.3.090	219	121 333 968	1301.63.465.060	222
121 099 718	1100.32.210	212	121 171 728	1311.32.3.105	219	121 340 408	1100.17.50	223
121 099 728	1100.32.255	212	121 171 738	1311.32.4.090	219	121 340 508	1100.20.50	223
121 099 808	1100.40.240	212	121 222 408	1045.12.050	193	121 340 608	1100.25.50	223
121 099 818	1100.40.285	212	121 222 418	1045.12.070	193	121 340 708	1100.32.50	223
121 099 828	1100.40.330	212	121 222 508	1045.17.060	193	121 340 808	1100.40.50	223
121 099 908	1100.50.330	212	121 222 518	1045.17.100	193	121 342 408	1145.12.050	193
121 099 918	1100.50.370	212	121 222 608	1045.20.080	193	121 342 418	1145.12.070	193
121 099 928	1100.50.420	212	121 222 618	1045.20.130	193	121 342 508	1145.17.060	193
121 099 938	1100.63.400	212	121 222 708	1045.25.110	193	121 342 518	1145.17.100	193
121 099 948	1100.63.460	212	121 222 718	1045.25.170	193	121 342 608	1145.20.080	193
121 099 958	1100.63.520	212	121 222 808	1045.32.150	193	121 342 618	1145.20.130	193
121 099 968	1100.75.500	212	121 222 818	1045.32.210	193	121 342 708	1145.25.110	193
121 099 978	1100.75.560	212	121 224 508	1045.40.230	193	121 342 718	1145.25.170	193
121 099 988	1100.75.630	212	121 224 518	1045.40.280	193	121 342 808	1145.32.150	193
121 161 408	1310.17.2.030	218	121 224 608	1045.50.290	193	121 342 818	1145.32.210	193
121 161 418	1310.17.2.040	218	121 224 618	1045.50.350	193	121 344 508	1145.40.230	193
121 161 428	1310.17.2.050	218	121 224 808	1045.63.390	193	121 344 518	1145.40.280	193
121 161 508	1310.20.2.050	218	121 224 818	1045.63.480	193	121 344 608	1145.50.290	193
121 161 518	1310.20.2.060	218	121 323 408	1300.17.090.042	222	121 344 618	1145.50.350	193
121 161 528	1310.20.2.075	218	121 323 508	1300.20.130.050	222	121 344 808	1145.63.390	193
121 161 538	1310.20.3.050	218	121 323 518	1300.20.150.050	222	121 344 818	1145.63.480	193
121 161 548	1310.20.3.060	218	121 323 608	1300.25.190.070	222	121 344 828	1145.63.550	193
121 161 558	1310.20.3.065	218	121 323 708	1300.32.220.060	222	121390108	EX1000.08.035	237
121 161 568	1310.20.4.050	218	121 323 718	1300.32.220.080	222	121390118	EX1000.08.050	237
121 161 578	1310.20.4.060	218	121 323 808	1300.40.260.070	222	121390208	EX1000.10.040	237
121 161 608	1310.25.2.070	218	121 323 818	1300.40.265.090	222	121390218	EX1000.10.060	237
121 161 618	1310.25.2.090	218	121 323 828	1300.40.280.060	222	121390308	EX1000.12.065	237
121 161 628	1310.25.2.100	218	121 323 838	1300.40.300.100	222	121390318	EX1000.12.080	237
121 161 638	1310.25.3.070	218	121 323 848	1300.40.320.090	222	121390408	EX1000.17.060	237
121 161 648	1310.25.3.090	218	121 323 858	1300.40.330.065	222	121390418	EX1000.17.080	237
121 161 658	1310.25.4.070	218	121 323 908	1300.50.340.115	222	121390508	EX1000.20.080	237
121 161 668	1310.25.6.060	218	121 323 918	1300.50.370.070	222	121390518	EX1000.20.110	237
121 161 708	1310.32.2.115	218	121 323 928	1300.50.400.060	222	121390608	EX1000.25.125	237
121 161 718	1310.32.3.090	218	121 323 938	1300.50.400.135	222	121390618	EX1000.25.160	237
121 161 728	1310.32.3.105	218	121 323 948	1300.50.420.140	222	121390708	EX1000.32.170	237
121 161 738	1310.32.4.090	218	121 323 958	1300.63.460.140	222	121390718	EX1000.32.210	237
121 171 408	1311.17.2.030	219	121 323 968	1300.63.465.060	222	121390808	EX1000.40.240	237
121 171 418	1311.17.2.040	219	121 333 408	1301.17.090.042	222	121390818	EX1000.40.285	237
121 171 428	1311.17.2.050	219	121 333 508	1301.20.130.050	222	121391108	EX1100.08.035	237
121 171 508	1311.20.2.050	219	121 333 518	1301.20.150.050	222	121391118	EX1100.08.050	237
121 171 518	1311.20.2.060	219	121 333 608	1301.25.190.070	222	121391208	EX1100.10.040	237
121 171 528	1311.20.2.075	219	121 333 708	1301.32.220.060	222	121391218	EX1100.10.060	237

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
121391308	EX1100.12.065	237	121712418	1572.17.080	199	121740718	1571.32.210	198
121391318	EX1100.12.080	237	121712428	1572.17.105	199	121740728	1571.32.255	198
121391408	EX1100.17.060	237	121712508	1572.20.080	199	121740808	1571.40.240	198
121391418	EX1100.17.080	237	121712518	1572.20.110	199	121740818	1571.40.285	198
121391508	EX1100.20.080	237	121712528	1572.20.150	199	121740828	1571.40.330	198
121391518	EX1100.20.110	237	121712608	1572.25.125	199	121740908	1571.50.330	198
121391608	EX1100.25.125	237	121712618	1572.25.160	199	121740918	1571.50.370	198
121391618	EX1100.25.160	237	121712628	1572.25.205	199	121740928	1571.50.420	198
121391708	EX1100.32.170	237	121712708	1572.32.170	199	121740938	1571.63.400	198
121391718	EX1100.32.210	237	121712718	1572.32.210	199	121740948	1571.63.460	198
121391808	EX1100.40.240	237	121712728	1572.32.255	199	121740958	1571.63.520	198
121391818	EX1100.40.285	237	121712808	1572.40.240	199	121741408	1571.17	198
121442538	EX1126.17.070	239	121712818	1572.40.285	199	121741508	1571.20	198
121442558	EX1126.17.100	239	121712828	1572.40.330	199	121741608	1571.25	198
121442658	EX1126.20.110	239	121712908	1572.50.330	199	121741708	1571.32	198
121442698	EX1126.20.140	239	121712918	1572.50.370	199	121741808	1571.40	198
121442778	EX1126.25.150	239	121712928	1572.50.420	199	121741908	1571.50	198
121442788	EX1126.25.180	239	121712938	1572.63.400	199	121741918	1571.63	198
121442828	EX1126.32.230	239	121712948	1572.63.460	199	121742108	1540.08.035	200
121442838	EX1126.32.260	239	121712958	1572.63.520	199	121742118	1540.08.050	200
121444508	EX1126.40.260	239	121713408	1572.17	199	121742208	1540.10.040	200
121444518	EX1126.40.320	239	121713508	1572.20	199	121742218	1540.10.060	200
121444608	EX1126.50.360	239	121713608	1572.25	199	121742308	1540.12.050	200
121444618	EX1126.50.420	239	121713708	1572.32	199	121742318	1540.12.065	200
121444808	EX1126.63.440	239	121713808	1572.40	199	121742328	1540.12.080	200
121444818	EX1126.63.500	239	121713908	1572.50	199	121742408	1540.17.060	200
121690408	1571.17.2.030	202	121713918	1572.63	199	121742418	1540.17.080	200
121690418	1571.17.2.040	202	121722338	5128.015.216	278	121742428	1540.17.105	200
121690428	1571.17.2.050	202	121722438	5128.015.220	278	121742508	1540.20.080	200
121690508	1571.20.2.050	202	121722458	5128.021.220	278	121742518	1540.20.110	200
121690518	1571.20.2.060	202	121722538	5128.021.225	278	121742528	1540.20.150	200
121690528	1571.20.2.075	202	121722558	5128.028.225	278	121742608	1540.25.125	200
121690538	1571.20.3.050	202	121722638	5128.028.232	278	121742618	1540.25.160	200
121690548	1571.20.3.060	202	121722658	5128.034.232	278	121742628	1540.25.205	200
121690558	1571.20.3.065	202	121722738	5128.034.240	278	121742708	1540.32.170	200
121690568	1571.20.4.050	202	121722758	5128.042.240	278	121742718	1540.32.210	200
121690578	1571.20.4.060	202	121722838	5128.042.250	278	121742728	1540.32.255	200
121690608	1571.25.2.070	202	121722858	5128.054.250	278	121742808	1540.40.240	200
121690618	1571.25.2.090	202	121722938	5128.054.263	278	121742818	1540.40.285	200
121690628	1571.25.2.100	202	121740108	1571.08.035	198	121742828	1540.40.330	200
121690638	1571.25.3.070	202	121740118	1571.08.050	198	121742908	1540.50.330	200
121690648	1571.25.3.090	202	121740208	1571.10.040	198	121742918	1540.50.370	200
121690658	1571.25.4.070	202	121740218	1571.10.060	198	121742928	1540.50.420	200
121690668	1571.25.6.060	202	121740308	1571.12.050	198	121742938	1540.63.400	200
121690708	1571.32.2.115	202	121740318	1571.12.065	198	121742948	1540.63.460	200
121690718	1571.32.3.090	202	121740328	1571.12.080	198	121742958	1540.63.520	200
121690728	1571.32.3.105	202	121740408	1571.17.060	198	121743408	1540.17	200
121690738	1571.32.4.090	202	121740418	1571.17.080	198	121743508	1540.20	200
121712108	1572.08.035	199	121740428	1571.17.105	198	121743608	1540.25	200
121712118	1572.08.050	199	121740508	1571.20.080	198	121743708	1540.32	200
121712208	1572.10.040	199	121740518	1571.20.110	198	121743808	1540.40	200
121712218	1572.10.060	199	121740528	1571.20.150	198	121743908	1540.50	200
121712308	1572.12.050	199	121740608	1571.25.125	198	121743918	1540.63	200
121712318	1572.12.065	199	121740618	1571.25.160	198	121745408	1570.17	201
121712328	1572.12.080	199	121740628	1571.25.205	198	121745508	1570.20	201
121712408	1572.17.060	199	121740708	1571.32.170	198	121745608	1570.25	201

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
121 745 708	1570.32	201	121 756 819	1555.32.25	186	121 763 508	1556.17.1.06	187
121 746 508	1520.20.080	201	121 756 829	1545.32.25	186	121 763 518	1556.17.1.10	187
121 746 518	1520.20.110	201	121760408	EX1571.17.060	233	121 763 608	1556.20.1.08	187
121 747 408	1520.17	201	121760418	EX1571.17.080	233	121 763 618	1556.20.1.13	187
121 747 508	1520.20	201	121760508	EX1571.20.080	233	121 763 708	1556.25.1.11	187
121 747 608	1520.25	201	121760518	EX1571.20.110	233	121 763 718	1556.25.1.17	187
121 752 508	1555.17.06	186	121760608	EX1571.25.125	233	121 764 508	1545.17.1.06	187
121 752 518	1555.17.10	186	121760618	EX1571.25.160	233	121 764 518	1545.17.1.10	187
121 752 608	1555.20.08	186	121760628	EX1571.25.190	233	121 764 608	1545.20.1.08	187
121 752 618	1555.20.13	186	121760638	EX1571.25.205	233	121 764 618	1545.20.1.13	187
121 752 708	1555.25.11	186	121760708	EX1571.32.210	233	121 764 708	1545.25.1.11	187
121 752 718	1555.25.17	186	121760718	EX1571.32.220	233	121 764 718	1545.25.1.17	187
121 753 508	1556.17.06	186	121760728	EX1571.32.230	233	121765408	EX1530.17.060	235
121 753 518	1556.17.10	186	121760738	EX1571.32.255	233	121765418	EX1530.17.080	235
121 753 608	1556.20.08	186	121760808	EX1571.40.270	233	121765508	EX1530.20.080	235
121 753 618	1556.20.13	186	121760818	EX1571.40.285	233	121765518	EX1530.20.110	235
121 753 708	1556.25.11	186	121760828	EX1571.40.300	233	121765608	EX1530.25.125	235
121 753 718	1556.25.17	186	121760838	EX1571.40.330	233	121765618	EX1530.25.160	235
121 754 028	1555.07.06	188	121760908	EX1571.50.350	233	121765628	EX1530.25.190	235
121 754 029	1545.07.06	189	121760918	EX1571.50.370	233	121765638	EX1530.25.205	235
121 754 128	1555.09.08	188	121760928	EX1571.50.390	233	121765708	EX1530.32.210	235
121 754 129	1545.09.08	189	121760938	EX1571.50.420	233	121765718	EX1530.32.220	235
121 754 228	1555.11.10	188	121760948	EX1571.63.440	233	121765728	EX1530.32.230	235
121 754 229	1545.11.10	189	121760958	EX1571.63.460	233	121765738	EX1530.32.255	235
121 754 328	1555.13.12	188	121760968	EX1571.63.480	233	121765808	EX1530.40.270	235
121 754 329	1545.13.12	189	121760978	EX1571.63.520	233	121765818	EX1530.40.285	235
121 754 428	1555.16.14	188	121761408	EX1540.17.060	234	121765828	EX1530.40.300	235
121 754 429	1545.16.14	189	121761418	EX1540.17.080	234	121765838	EX1530.40.330	235
121 754 508	1545.17.06	186	121761508	EX1540.20.080	234	121765908	EX1530.50.350	235
121 754 518	1545.17.10	186	121761518	EX1540.20.110	234	121765918	EX1530.50.370	235
121 754 528	1555.21.18	188	121761608	EX1540.25.125	234	121765928	EX1530.50.390	235
121 754 529	1545.21.18	189	121761618	EX1540.25.160	234	121765938	EX1530.50.420	235
121 754 608	1545.20.08	186	121761628	EX1540.25.190	234	121765948	EX1530.63.440	235
121 754 618	1545.20.13	186	121761638	EX1540.25.205	234	121765958	EX1530.63.460	235
121 754 628	1555.29.25	188	121761708	EX1540.32.210	234	121765968	EX1530.63.480	235
121 754 629	1545.29.25	189	121761718	EX1540.32.220	234	121765978	EX1530.63.520	235
121 754 708	1545.25.11	186	121761728	EX1540.32.230	234	121 766 009	1556.40.1.33	187
121 754 718	1545.25.17	186	121761738	EX1540.32.255	234	121 766 019	1555.40.1.33	187
121 754 728	1555.36.33	188	121761808	EX1540.40.270	234	121 766 029	1545.40.1.33	187
121 754 729	1545.36.33	189	121761818	EX1540.40.285	234	121 766 109	1556.50.1.38	187
121 754 828	1555.48.44	188	121761828	EX1540.40.300	234	121 766 119	1555.50.1.38	187
121 754 829	1545.48.44	189	121761838	EX1540.40.330	234	121 766 129	1545.50.1.38	187
121 755 219	1555.11.07	188	121761908	EX1540.50.350	234	121 766 209	1556.63.1.44	187
121 755 229	1545.11.07	189	121761918	EX1540.50.370	234	121 766 219	1555.63.1.44	187
121 755 319	1555.13.07	188	121761928	EX1540.50.390	234	121 766 229	1545.63.1.44	187
121 755 329	1545.13.07	189	121761938	EX1540.50.420	234	121 766 409	1556.12.1.06	187
121 755 419	1555.16.11	188	121761948	EX1540.63.440	234	121 766 419	1555.12.1.06	187
121 755 429	1545.16.11	189	121761958	EX1540.63.460	234	121 766 429	1545.12.1.06	187
121 755 519	1555.21.14	188	121761968	EX1540.63.480	234	121 766 809	1556.32.1.25	187
121 755 529	1545.21.14	189	121761978	EX1540.63.520	234	121 766 819	1555.32.1.25	187
121 755 928	1555.42.38	188	121 762 508	1555.17.1.06	187	121 766 829	1545.32.1.25	187
121 755 929	1545.42.38	189	121 762 518	1555.17.1.10	187	121 780 209	1576.11.07	192
121 756 409	1556.12.06	186	121 762 608	1555.20.1.08	187	121 780 219	1546.11.07	192
121 756 419	1555.12.06	186	121 762 618	1555.20.1.13	187	121 780 309	1576.13.07	192
121 756 429	1545.12.06	186	121 762 708	1555.25.1.11	187	121 780 319	1546.13.07	192
121 756 809	1556.32.25	186	121 762 718	1555.25.1.17	187	121 780 409	1576.16.11	192

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
121780419	1546.16.11	192	121819008	9459-03	91	121903608	1000.25.98.30.03	264
121781008	1576.07.06	192	121819018	9459-04	100	121903708	1000.32.98.30.03	264
121781018	1546.07.06	192	121819038	9459-05	104	121903808	1000.40.98.30.03	264
121781108	1576.09.08	192	121819048	9459-06	104	121903908	1000.50.98.30.03	264
121781118	1546.09.08	192	121819058	9473-95	104	121904008	1000.06.30.03	264
121781208	1576.11.10	192	121819068	9473-96	104	121904108	1000.08.30.03	264
121781218	1546.11.10	192	121819808	9473-91	92	121904208	1000.10.30.03	264
121781308	1576.13.12	192	121829108	RS0430523	324	121904308	1000.12.30.03	264
121781318	1546.13.12	192	121829118	RS04305231	324	121904408	1000.17.30.03	264
121784409	1577.12.06	190	121829128	RS0501333	324	121904508	1000.20.30.03	264
121784419	1576.12.06	190	121829138	RS05013331	324	121904608	1000.25.30.03	264
121784429	1546.12.06	190	121829148	RS0702351	324	121904708	1000.32.30.03	264
121784509	1577.17.08	190	121829158	RS07023511	324	121904808	1000.40.30.03	264
121784519	1576.17.08	190	121829168	RS1003478	324	121904908	1000.50.30.03	264
121784529	1546.17.08	190	121829178	RS10034781	324	121909328	T2435	332
121784609	1577.20.12	190	121829188	RS1013478	324	121909338	T2436	332
121784619	1576.20.12	190	121829198	RS10134781	324	121909348	T2435XSET	333
121784629	1546.20.12	190	121849108	R100	319	121909358	T2435LSET	333
121785609	1577.20.07	190	121849118	R101	320	121909368	T2436XSET	333
121785619	1576.20.07	190	121849128	R125	319	121909388	T083	335/337
121785629	1546.20.07	190	121849138	R1251	320	121909398	T0831	335/337
121794409	1577.12.1.06	191	121849148	R150	319	121909408	S10150	336
121794419	1576.12.1.06	191	121849158	R151	320	121909418	S10200	336
121794429	1546.12.1.06	191	121849168	R160	323	121909428	S10300	336
121794509	1577.17.1.08	191	121849178	R161	323	121909438	S20150	330
121794519	1576.17.1.08	191	121849188	R200	319	121909448	S20200	330
121794529	1546.17.1.08	191	121849198	R201	320	121909458	S20300	330
121794609	1577.20.1.12	191	121869508	A2001	314	121909468	S20400	330
121794619	1576.20.1.12	191	121869518	A4001	314	121909478	S20600	330
121794629	1546.20.1.12	191	121869528	A6001	314	121909488	S20900	330
121795609	1577.20.1.07	191	121869538	A8001	314	121909498	S21200	330
121795619	1576.20.1.07	191	121869548	B2001	316	121909508	S11210	336
121795629	1546.20.1.07	191	121869558	B4001	316	121909518	S12450	336
121810318	14.582.93	195	121869568	B6001	316	121909528	S21210	331
121810328	14.583.03	195	121869578	B8001	316	121909538	S22450	331
121810338	14.582.33	195	121879048	A2001CONT	317	121909608	QF10150	336
121810418	14.582.94	195	121879058	A4001CONT	317	121909618	QF10200	336
121810428	14.583.04	195	121879068	A6001CONT	317	121909628	QF10200A	336
121810438	14.582.34	195	121879078	A8001CONT	317	121909638	QF10300	336
121810518	14.582.95	195	121889108	R3050	327	121909648	QF10400	336
121810528	14.583.05	195	121889118	R3070	327	121909658	QF20150	328
121810538	14.582.35	195	121889128	R3100	327	121909668	QF20200	328
121810618	14.582.96	195	121889138	R3200	327	121909678	QF20200A	328
121810628	14.583.06	195	121889148	R3150	327	121909688	QF20300	328
121810638	14.582.36	195	121889208	R5050F	326	121909698	QF20300A	328
121810718	14.582.97	195	121889218	R5070F	326	121909708	QF20400	328
121810728	14.583.07	195	121889228	R5100F	326	121909718	QF20400A	328
121810738	14.582.37	195	121889238	R5200F	326	121909728	QF20600	328
121810818	14.582.98	195	121889248	R5150F	326	121909738	QF20600A	328
121810828	14.583.08	195	121889288	R5125F	326	121909748	QF20601	328
121810838	14.582.38	195	121903008	1000.06.98.30.03	264	121909758	QF20601A	328
121810918	14.582.99	195	121903108	1000.08.98.30.03	264	121909768	QF20900	328
121810928	14.583.09	195	121903208	1000.10.98.30.03	264	121909778	QF20901	328
121810938	14.582.39	195	121903308	1000.12.98.30.03	264	121909788	QF21200	328
121812608	9459-02	88	121903408	1000.17.98.30.03	264	121909798	QF21201	328
121814608	9459-01	87	121903508	1000.20.98.30.03	264	121910128	A902	318

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
121910148	A904	318	121940918	1063.80.10	254	125192700	0237.202.036	273
121910168	A906	318	121959908	T087	335	125192800	0237.202.048	273
121910188	A908	318	125071210	6760.17	54	125194000	0233.202.006	270
121920008	1006.00.16	266	125071410	6760.20	54	125194009	0233.201.006	270
121920108	1008.00.16	266	125071510	6760.25	54	125194400	0255.202.116	277
121920208	1010.00.16	266	125071610	6760.32	54	125194500	0255.202.123	277
121920308	1012.00.16	266	125071710	6760.40	54	125195000	0233.209.006	272
121920408	1017.00.16	266	125071810	6760.50	54	125195009	0232.201.006	272
121920608	1025.00.16	266	125071910	6760.63	54	125195100	0233.209.010	272
121920708	1032.00.16	266	125072200	6040.20	163	125195109	0232.201.010	272
121920808	1040.00.16	266	125072300	6040.25	163	125195200	0233.209.012	272
121920908	1050.00.16	266	125072400	6040.32	163	125195209	0232.201.012	272
121920918	1063.00.16	266	125072500	6040.40	163	125195300	0233.209.014	272
121921019	1007.00.16	266	125072600	6040.50	163	125195309	0232.201.014	272
121921119	1009.00.16	266	125072700	6040.63	163	125195400	0233.209.016	272
121921219	1011.00.16	266	125190100	0233.202.010	270	125195409	0232.201.016	272
121921319	1013.00.16	266	125190109	0233.201.010	270	125195500	0233.209.023	272
121921419	1016.00.16	266	125190200	0233.202.012	270	125195509	0232.201.023	272
121921519	1021.00.16	266	125190209	0233.201.012	270	125195600	0233.209.029	272
121921619	1029.00.16	266	125190300	0233.202.014	270	125195609	0232.201.029	272
121921719	1036.00.16	266	125190309	0233.201.014	270	125195700	0233.209.036	272
121921819	1048.00.16	266	125190400	0233.202.016	270	125195709	0232.201.036	272
121921919	1042.00.16	266	125190409	0233.201.016	270	125195800	0233.209.048	272
121930009	1005.00.08	265	125190500	0233.202.023	270	125195809	0232.201.048	272
121930109	1006.00.08	265	125190509	0233.201.023	270	125195900	0255.202.129	277
121930208	1011.00.08	265	125190600	0233.202.029	270	125196900	0255.202.136	277
121930209	1006.06.08	265	125190609	0233.201.029	270	125197900	0255.202.148	277
121930408	1016.00.08	265	125190700	0233.202.036	270	125198400	0233.232.016	271
121930409	1000.09.00.08	265	125190709	0233.201.036	270	125198500	0233.232.023	271
121930509	2111.00.08	265	125190800	0233.202.048	270	125198600	0233.232.029	271
121930608	1029.00.08	265	125190809	0233.201.048	270	125198700	0233.232.036	271
121930609	1013.00.22.08	265	125191000	0236.202.006	274	125198800	0233.232.048	271
121930708	1036.00.08	265	125191009	0236.201.006	274	125199000	0258.202.006	276
121930709	1021.00.30.08	265	125191100	0236.202.010	274	125199100	0258.202.010	276
121930809	1000.40.00.08	265	125191109	0236.201.010	274	125199200	0258.202.012	276
121930909	1000.50.00.08	265	125191200	0236.202.012	274	125199400	0258.202.016	276
121930919	1000.63.00.08	265	125191209	0236.201.012	274	125210400	0258.232.016	276
121930929	1000.75.00.08	265	125191300	0236.202.014	274	125210500	0258.232.023	276
121931009	1105.98.08	265	125191309	0236.201.014	274	125210600	0258.232.029	276
121931109	1106.98.08	265	125191400	0236.202.016	274	125210700	0258.232.036	276
121931209	1106.06.98.08	265	125191409	0236.201.016	274	125210800	0258.232.048	276
121931308	1107.98.08	265	125191500	0236.202.023	274	125280100	0269.202.006	278
121931408	1100.09.98.08	265	125191509	0236.201.023	274	125280200	0269.202.008	278
121931508	2111.98.08	265	125191600	0236.202.029	274	125280300	0269.202.010	278
121931608	1113.98.22.08	265	125191609	0236.201.029	274	125280400	0269.202.014	278
121931708	1121.98.30.08	265	125191700	0236.202.036	274	125280500	0269.202.019	278
121931808	1100.40.98.08	265	125191709	0236.201.036	274	125280600	0269.202.020	278
121931908	1100.50.98.08	265	125191800	0236.202.048	274	125280700	0269.202.024	278
121931918	1100.63.98.08	265	125191809	0236.201.048	274	125280800	0269.202.026	278
121931928	1100.75.98.08	265	125192000	0237.202.006	273	125280900	0269.202.032	278
121940408	1017.80.10	254	125192100	0237.202.010	273	125281000	0269.202.043	278
121940508	1020.80.10	254	125192200	0237.202.012	273	125281100	0269.202.061	278
121940608	1025.80.10	254	125192300	0237.202.014	273	125841000	6875.40.03	311
121940708	1032.80.10	254	125192400	0237.202.016	273	125841009	6875.70.03	311
121940808	1040.80.10	254	125192500	0237.202.023	273	125841100	6875.40.04	311
121940908	1050.80.10	254	125192600	0237.202.029	273	125841109	6875.70.04	311

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
125 841 200	6875.40.05	311	126 007 348	5030.025.048	300	126 140 008	0315.000.048	306
125 841 209	6875.70.05	311	126 007 507	5030.025.207	299	126 140 110	5030.020.207	279/298
125 841 300	6875.40.08	311	126 007 509	5030.025.209	299	126 140 210	5030.020.209	279/298
125 841 309	6875.70.08	311	126 007 511	5030.025.211	299	126 140 310	5030.020.211	279/298
125 841 400	6875.40.10	311	126 007 513	5030.025.213	299	126 140 410	5030.020.213	279/298
125 841 409	6875.70.10	311	126 007 516	5030.025.216	299	126 140 510	5030.020.216	279/298
125 841 500	6875.40.15	311	126 007 521	5030.025.221	299	126 140 610	5030.020.221	279/298
125 841 509	6875.70.15	311	126 007 529	5030.025.229	299	126 140 710	5030.020.229	279/298
125 841 600	6875.40.20	311	126 007 536	5030.025.236	299	126 140 810	5030.020.236	279/298
125 841 609	6875.70.20	311	126 007 548	5030.025.248	299	126 140 910	5030.020.248	279/298
125 841 700	6875.40.24	311	126 008 307	5030.026.007	300	126182010	ALK M16	164
125 841 709	6875.70.24	311	126 008 309	5030.026.009	300	126182020	ALK M20	164
125 841 800	6875.40.36	311	126 008 311	5030.026.011	300	126182030	ALK M25	164
125 841 809	6875.70.36	311	126 008 313	5030.026.013	300	126182040	ALK M32	164
125 841 900	6875.40.50	311	126 008 316	5030.026.016	300	126182050	ALK M40	164
125 841 909	6875.70.50	311	126 008 321	5030.026.021	300	126182059	ALS M40	164
125 842 000	6850.40.03	312	126 008 329	5030.026.029	300	126182060	ALK M50	164
125 842 100	6850.40.04	312	126 008 336	5030.026.036	300	126182069	ALS M50	164
125 842 200	6850.40.05	312	126 008 348	5030.026.048	300	126182070	ALK M63	164
125 842 300	6850.40.06	312	126 008 507	5030.026.207	299	126182079	ALS M63	164
125 842 400	6850.40.08	312	126 008 509	5030.026.209	299	126222000	8807	248
125 842 500	6850.40.10	312	126 008 511	5030.026.211	299	126222011	8809	248
125 842 600	6850.40.12	312	126 008 513	5030.026.213	299	126222012	8811	248
125 842 700	6850.40.14	312	126 008 516	5030.026.216	299	126222013	8813	248
125 842 800	6850.40.16	312	126 008 521	5030.026.221	299	126222014	8816	248
125 842 900	6850.40.18	312	126 008 529	5030.026.229	299	126222015	8821	248
125 843 000	6850.40.20	312	126 008 536	5030.026.236	299	126222016	8829	248
125 843 100	6850.40.22	312	126 008 548	5030.026.248	299	126222017	8836	248
125 843 200	6850.40.24	312	126025011	ISK.M16	164	126 236 008	8748.08	262/263
125 843 300	6850.40.25	312	126025021	ISK.M20	164	126 236 010	8707.08	262/263
125 843 400	6850.40.30	312	126025031	ISK.M25	164	126 236 011	8709.08	262/263
125 843 500	6850.40.35	312	126025041	ISK.M32	164	126 236 012	8711.08	262/263
125 843 600	6850.40.40	312	126025051	ISK.M40	164	126 236 013	8713.08	262/263
125 843 700	6850.40.45	312	126025061	ISK.M50	164	126 236 014	8716.08	262/263
125 843 800	6850.40.50	312	126025070	ISK.M63	164	126 236 015	8721.08	262/263
125 843 900	6850.40.70	312	126112010	PKS2.M16	165	126 236 016	8729.08	262/263
125 844 000	6875.40.05.10	313	126112020	PKS2.M20	165	126 236 017	8736.08	262/263
125 844 100	6875.40.10.10	313	126112030	PKS2.M25	165	126 236 019	8748.48.08	262/263
125 844 200	6875.40.18.06	313	126112040	PKS2.M32	165	126 236 101	8706.08	262
125 844 300	6875.40.30.06	313	126112050	PKS2.M40	165	126 236 111	8708.08	262
125 845 000	6878.40.06	277	126112060	PKS2.M50	165	126 236 201	8710.08	262
125 845 100	6878.40.09	277	126112070	PKS2.M63	165	126 236 301	8712.08	262
125 845 200	6878.40.13	277	126114011	PKS.M16	165	126 236 401	8717.08	262
125 845 300	6878.40.19	277	126114021	PKS.M20	165	126 236 501	8720.08	262
125 845 400	6878.40.25	277	126114031	PKS.M25	165	126 236 601	8725.08	262
125 845 500	6878.40.32	277	126114041	PKS.M32	165	126 236 701	8732.08	262
125 845 600	6878.40.38	277	126114051	PKS.M40	165	126 236 801	8740.08	262
125 845 700	6878.40.50	277	126114061	PKS.M50	165	126 236 901	8750.08	262
126 007 307	5030.025.007	300	126114071	PKS.M63	165	126 236 911	8763.08	262
126 007 309	5030.025.009	300	126 140 001	0315.000.009	306	126 236 921	8775.08	262
126 007 311	5030.025.011	300	126 140 002	0315.000.011	306	126 237 001	8709.11.08	263
126 007 313	5030.025.013	300	126 140 003	0315.000.013	306	126 237 002	8711.11.08	263
126 007 316	5030.025.016	300	126 140 004	0315.000.016	306	126 237 004	8716.11.08	263
126 007 321	5030.025.021	300	126 140 005	0315.000.021	306	126 237 006	8729.11.08	263
126 007 329	5030.025.029	300	126 140 006	0315.000.029	306	126 237 100	8706.11.08	262
126 007 336	5030.025.036	300	126 140 007	0315.000.036	306	126 237 110	8708.11.08	262

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
126237200	8710.11.08	262	126334325	3600.13.25	260	126341773	3455.32.25	244
126237300	8712.11.08	262	126334410	3600.10.17	259	126341870	3455.40.17	244
126237400	8717.11.08	262	126334412	3600.12.17	259	126341871	3455.40.20	244
126237500	8720.11.08	262	126334416	3600.20.16	260	126341872	3455.40.25	244
126237600	8725.11.08	262	126334425	3600.16.25	260	126341873	3455.40.32	244
126237700	8732.11.08	262	126334432	3600.16.32	260	126341970	3455.50.20	244
126237800	8740.11.08	262	126334512	3600.12.20	259	126341971	3455.50.25	244
126237900	8750.11.08	262	126334516	3600.17.20	259	126341972	3455.50.32	244
126237910	8763.11.08	262	126334518	3600.25.21	260	126341973	3455.50.40	244
126237920	8775.11.08	262	126334532	3600.21.32	260	126341980	3455.63.25	244
126241310	2450.12.36	251	126334540	3600.21.40	260	126341981	3455.63.32	244
126241410	2450.17.36	251	126334620	3600.20.25	259	126341982	3455.63.40	244
126241510	2450.20.36	251	126334621	3600.32.29	260	126341983	3455.63.50	244
126244300	2450.12.34	250	126334640	3600.29.40	260	126345010	3509.07	258
126244310	2450.12.32	250	126334650	3600.29.50	260	126345014	3500.17.07	257
126244400	2450.17.34	250	126334722	3600.40.36	260	126345016	3500.20.07	257
126244410	2450.17.32	250	126334725	3600.25.32	259	126345020	3511.07	258
126244500	2450.20.34	250	126334750	3600.36.50	260	126345021	3511.09	258
126244510	2450.20.32	250	126334764	3600.36.63	260	126345030	3513.07	258
126245300	2445.12	249	126334824	3600.50.42	260	126345031	3513.09	258
126245400	2455.12	249	126334832	3600.32.40	259	126345032	3513.11	258
126330412	3645.12.17	258	126334864	3600.48.63	260	126345041	3516.09	258
126330516	3645.17.20	258	126334875	3600.48.75	260	126345042	3516.11	258
126330620	3645.20.25	258	126334924	3600.50.48	260	126345043	3516.13	258
126330725	3645.25.32	258	126334940	3600.40.50	259	126345052	3521.11	258
126330732	3645.32.40	258	126334950	3600.50.63	259	126345053	3521.13	258
126330840	3645.40.50	258	126334963	3600.63.75	259	126345054	3521.16	258
126330950	3645.50.63	258	126334964	3600.42.63	260	126345063	3529.13	258
126334001	3607.09.08	261	126334975	3600.42.75	260	126345064	3529.16	258
126334010	3600.10.07	260	126339374	3755.12.17	246	126345065	3529.21	258
126334012	3609.11.08	261	126339475	3755.17.20	246	126345075	3536.21	258
126334016	3600.07.17	260	126339576	3755.20.25	246	126345076	3536.29	258
126334023	3611.13.08	261	126339677	3755.25.32	246	126345106	3500.08.06	256
126334024	3611.16.08	261	126339778	3755.32.40	246	126345116	3500.20.09	257
126334025	3611.21.08	261	126339879	3755.40.50	246	126345118	3500.25.09	257
126334034	3613.16.08	261	126339970	3755.50.63	246	126345151	3548.48.36	258
126334045	3616.21.08	261	126341010	3409.07	244	126345196	3542.29	258
126334046	3616.29.08	261	126341020	3411.07	244	126345197	3542.36	258
126334056	3621.29.08	261	126341021	3411.09	244	126345206	3500.10.06	256
126334067	3629.36.08	261	126341031	3413.09	244	126345208	3500.10.08	256
126334079	3636.48.48.08	261	126341032	3413.11	244	126345216	3500.20.11	257
126334106	3600.06.08	259	126341041	3416.09	244	126345218	3500.25.11	257
126334110	3600.10.09	260	126341042	3416.11	244	126345308	3500.12.08	256
126334111	3600.12.09	260	126341053	3421.13	244	126345310	3500.12.10	256
126334112	3600.07.12	260	126341054	3421.16	244	126345318	3500.25.13	257
126334116	3600.09.17	260	126341065	3429.21	244	126345410	3500.17.10	256
126334120	3600.09.20	260	126341076	3436.29	244	126345412	3500.17.12	256
126334206	3600.06.10	259	126341470	3455.17.12	244	126345418	3500.25.16	257
126334208	3600.08.10	259	126341570	3455.20.12	244	126345512	3500.20.12	256
126334214	3600.17.11	260	126341571	3455.20.17	244	126345516	3500.20.17	256
126334220	3600.11.20	260	126341670	3455.25.12	244	126345520	3500.32.21	257
126334225	3600.11.25	260	126341671	3455.25.17	244	126345616	3500.25.17	256
126334308	3600.08.12	259	126341672	3455.25.20	244	126345620	3500.25.20	256
126334310	3600.10.12	259	126341770	3455.32.12	244	126345622	3500.40.29	257
126334316	3600.20.13	260	126341771	3455.32.17	244	126345624	3500.50.29	257
126334320	3600.13.20	260	126341772	3455.32.20	244	126345720	3500.32.20	256

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
126 345 725	3500.32.25	256	126 354 700	1032.45.16	267	126 372 009	8248.48	242
126 345 726	3500.63.36	257	126 354 800	1040.45.16	267	126372010	8207	242
126 345 825	3500.40.25	256	126 354 900	1050.45.16	267	126372011	8209	242
126 345 832	3500.40.32	256	126 354 910	1063.45.16	267	126372012	8211	242
126 345 932	3500.50.32	256	126362030	8007	253	126372013	8213	242
126 345 940	3500.50.40	256	126362031	8009	253	126372014	8216	242
126 345 941	3500.63.40	256	126362032	8011	253	126372015	8221	242
126 345 950	3500.63.50	256	126362033	8013	253	126372016	8229	242
126 345 951	3500.75.50	256	126362034	8016	253	126372017	8236	242
126 345 963	3500.75.63	256	126362035	8021	253	126372019	8242	242
126 348 016	3545.17.12	255	126362036	8029	253	126 375 301	8245.12	243
126 348 020	3545.20.12	255	126362037	8036	253	126 375 302	8212.40	242
126 348 025	3545.25.17	255	126 362 039	8048.48	253	126 375 401	8245.17	243
126 348 032	3545.32.20	255	126362079	8042	253	126 375 402	8217.40	242
126 348 120	3545.20.17	255	126 363 001	8000.06	253	126 375 501	8245.20	243
126 348 125	3545.25.20	255	126 363 101	8000.08	253	126 375 502	8220.40	242
126 348 132	3545.32.25	255	126 363 201	8000.10	253	126 375 601	8245.25	243
126 348 240	3545.40.25	255	126 363 301	8000.12	253	126 375 602	8225.40	242
126 348 250	3545.50.32	255	126 363 401	8000.17	253	126 375 701	8245.32	243
126 348 263	3545.63.40	255	126 363 501	8000.20	253	126 375 702	8232.40	242
126 348 340	3545.40.32	255	126 363 601	8000.25	253	126 375 801	8245.40	243
126 348 350	3545.50.40	255	126 363 701	8000.32	253	126 375 802	8240.40	242
126 348 363	3545.63.50	255	126 363 801	8000.40	253	126 375 901	8245.50	243
126 350 006	3500.07.06	257	126 363 901	8000.50	253	126 375 902	8250.40	242
126 350 008	3500.07.08	257	126 363 911	8000.63	253	126 375 911	8245.63	243
126 350 010	3500.07.10	257	126 363 921	8000.75	253	126 376 301	8255.12	243
126 350 112	3500.09.12	257	126 365 100	8207.40	242	126 376 401	8255.17	243
126 350 120	3500.09.10	257	126 365 101	8209.40	242	126 376 501	8255.20	243
126 350 126	3500.09.06	257	126 365 102	8211.40	242	126 376 601	8255.25	243
126 350 128	3500.09.08	257	126 365 103	8213.40	242	126 376 701	8255.32	243
126 350 216	3500.11.17	257	126 365 104	8216.40	242	126 376 801	8255.40	243
126 350 220	3500.11.10	257	126 365 105	8221.40	242	126 376 901	8255.50	243
126 350 222	3500.11.12	257	126 365 106	8229.40	242	126 376 911	8255.63	243
126 350 226	3500.11.06	257	126 365 107	8236.40	242	126 383 110	8008.85	254
126 350 228	3500.11.08	257	126 365 108	8248.48.40	242	126 383 200	8010.85	254
126 350 312	3500.13.12	257	126 365 119	8242.40	242	126 383 302	8012.85	254
126 350 316	3500.13.17	257	126 365 400	0318.000.016	279	126 383 402	8017.85	254
126 350 412	3500.16.12	257	126 365 500	0318.000.020	279	126 383 502	8020.85	254
126 350 420	3500.16.20	257	126 365 600	0318.000.025	279	126 383 602	8025.85	254
126 350 426	3500.16.17	257	126 365 700	0318.000.032	279	126 383 702	8032.85	254
126 350 516	3500.21.17	257	126 365 800	0318.000.040	279	126 383 802	8040.85	254
126 350 520	3500.21.20	257	126 365 900	0318.000.050	279	126 383 902	8050.85	254
126 350 535	3500.21.25	257	126 365 910	0318.000.063	279	126 383 912	8063.85	254
126 350 625	3500.29.25	257	126367303	8212	242	126 384 300	8324.12	251
126 350 642	3500.29.32	257	126367403	8217	242	126 384 400	8324.17	251
126 350 732	3500.36.32	257	126367503	8220	242	126 384 500	8324.20	251
126 350 740	3500.36.40	257	126367603	8225	242	126 398 400	2410.17	252
126 350 840	3500.48.40	257	126367703	8232	242	126 398 500	2410.20	252
126 350 850	3500.48.50	257	126367803	8240	242	126 398 600	2410.25	252
126 350 932	3500.42.32	257	126367903	8250	242	126 398 700	2410.32	252
126 350 940	3500.42.40	257	126 371 300	8300.12	253	126 398 800	2410.40	252
126 350 950	3500.42.50	257	126 371 400	8300.17	253	126 398 900	2410.50	252
126 354 300	1012.45.16	267	126 371 500	8300.20	253	126 503 002	2950.17	163
126 354 400	1017.45.16	267	126 371 600	8300.25	253	126 503 004	2950.20	163
126 354 500	1020.45.16	267	126 371 700	8300.32	253	126 503 005	2950.25	163
126 354 600	1025.45.16	267	126 371 800	8300.40	253	126 503 006	2950.32	163

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
126 503 007	2950.40	163	126 609 012	5020.066.208	307	126 766 300	8845.12	248
126 503 008	2950.50	163	126 609 018	5020.066.201	307	126 766 400	8845.17	248
126 503 009	2950.63	163	126 609 026	5020.066.202	307	126 766 500	8845.20	248
126 511 010	4440.17	163	126 609 031	5020.066.203	307	126 766 600	8845.25	248
126 511 020	4440.20	163	126 609 039	5020.066.204	307	126 766 700	8845.32	248
126 511 030	4440.25	163	126 609 051	5020.066.205	307	126 766 800	8845.40	248
126 511 040	4440.32	163	126 609 110	5020.066.007	307	126 766 900	8845.50	248
126 511 050	4440.40	163	126 609 112	5020.066.008	307	126 766 910	8845.63	248
126 511 060	4440.50	163	126 609 118	5020.066.001	307	126 767 300	8745.12	261
126 511 070	4440.63	163	126 609 126	5020.066.002	307	126 767 400	8745.17	261
126 556 310	4410.17	164	126 609 131	5020.066.003	307	126 767 500	8745.20	261
126 556 311	4430.17	165	126 609 139	5020.066.004	307	126 767 600	8745.25	261
126 556 312	4420.17	54	126 609 151	5020.066.005	307	126 767 700	8745.32	261
126 556 320	4410.20	164	126 635 000	5030.012.007	308	126 767 800	8745.40	261
126 556 321	4430.20	165	126 635 001	5030.012.009	308	126 767 900	8745.50	261
126 556 322	4420.20	54	126 635 002	5030.012.011	308	126 767 910	8745.63	261
126 556 330	4410.25	164	126 635 003	5030.012.013	308	126 800 300	5020.055.212	284
126 556 331	4430.25	165	126 635 004	5030.012.016	308	126 800 400	5020.055.214	284
126 556 332	4420.25	54	126 635 005	5030.012.021	308	126 800 401	5020.055.216	284
126 556 340	4410.32	164	126 635 006	5030.012.029	308	126 800 500	5020.055.218	284
126 556 341	4430.32	165	126 635 007	5030.012.036	308	126 800 501	5020.055.220	284
126 556 342	4420.32	54	126 635 008	5030.012.048	308	126 800 600	5020.055.225	284
126 556 350	4410.40	164	126 635 010	5030.012.207	308	126 800 700	5020.055.232	284
126 556 351	4430.40	165	126 635 011	5030.012.209	308	126 800 800	5020.055.240	284
126 556 352	4420.40	54	126 635 012	5030.012.211	308	126 800 900	5020.055.250	284
126 556 360	4410.50	164	126 635 013	5030.012.213	308	126 801 300	5020.055.012	284
126 556 361	4430.50	165	126 635 014	5030.012.216	308	126 801 400	5020.055.014	284
126 556 362	4420.50	54	126 635 015	5030.012.221	308	126 801 401	5020.055.016	284
126 556 370	4410.63	164	126 635 016	5030.012.229	308	126 801 500	5020.055.018	284
126 556 371	4430.63	165	126 635 017	5030.012.236	308	126 801 501	5020.055.020	284
126 556 372	4420.63	54	126 635 018	5030.012.248	308	126 801 600	5020.055.025	284
126564014	4552	31	126 654 000	5020.082.207	286	126 801 700	5020.055.032	284
126564024	4550	31	126 654 001	5020.082.209	286	126 801 800	5020.055.040	284
126564034	4555	31	126 654 002	5020.082.211	286	126 801 900	5020.055.050	284
126 564 062	4520.20	32	126 654 004	5020.082.216	286	126 806 010	5604.015.216	288
126 564 064	4520.25	32	126 654 005	5020.082.221	286	126 806 020	5604.021.220	288
126564500	1202-04	35	126 654 006	5020.082.229	286	126 806 030	5604.028.225	288
126564502	1204-24	34	126 654 010	5020.082.007	286	126 806 040	5604.034.232	288
126564600	1202-34	35	126 654 011	5020.082.009	286	126 806 050	5604.042.240	288
126564602	1204-34	34	126 654 012	5020.082.011	286	126 806 060	5604.054.250	288
126564700	1202-29	35	126 654 014	5020.082.016	286	126 806 200	5020.037.210	283
126564702	1204-29	34	126 654 015	5020.082.021	286	126 806 300	5020.037.212	283
126573010	1040-16	58/105	126 654 016	5020.082.029	286	126 806 301	5020.065.203	283
126573020	1040-20	58/105	126 654 100	5020.082.212	286	126 806 400	5020.065.205	283
126573030	1040-25	58/105	126 654 101	5020.382.216	286	126 806 401	5020.037.216	283
126573040	1040-32	58/105	126 654 102	5020.082.220	286	126 806 500	5020.065.207	283
126573050	1040-40	58/105	126 654 104	5020.382.225	286	126 806 501	5020.037.220	283
126578160	11021	31	126 654 107	5020.382.250	286	126 806 600	5020.037.225	283
126583005	4561	31	126 765 300	8855.12	248	126 806 601	5020.065.209	283
126584150	4558	31	126 765 400	8855.17	248	126 806 700	5020.037.232	283
126589052	4530	32	126 765 500	8855.20	248	126 806 701	5020.065.211	283
126591002	NBR.16-20	165	126 765 600	8855.25	248	126 806 800	5020.037.240	283
126591004	NBR.18-24	165	126 765 700	8855.32	248	126 806 801	5020.037.238	283
126591006	NBR.20-25	165	126 765 800	8855.40	248	126 806 900	5020.037.250	283
126596150	4560	31	126 765 900	8855.50	248	126 806 901	5020.037.245	283
126 609 010	5020.066.207	307	126 765 910	8855.63	248	126 806 910	5020.037.263	283

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
126807010	5604.015.016	288	126812500	5020.051.220	293	126817600	5105.021.225	297
126807020	5604.021.020	288	126812501	5020.051.222	293	126817601	5105.028.225	297
126807030	5604.028.025	288	126812600	5020.051.225	293	126817700	5105.028.232	297
126807040	5604.034.032	288	126812601	5020.051.228	293	126817701	5105.034.232	297
126807050	5604.042.040	288	126812700	5020.051.232	293	126817800	5105.034.240	297
126807060	5604.054.050	288	126812701	5020.051.234	293	126817801	5105.042.240	297
126807200	5020.037.010	283	126812800	5020.051.240	293	126817900	5105.042.250	297
126807300	5020.037.012	283	126812801	5020.051.242	293	126817901	5105.054.250	297
126807301	5020.065.003	283	126812900	5020.051.250	293	126820500	5100.015.020	289
126807400	5020.065.005	283	126812901	5020.051.254	293	126820501	5100.021.020	289
126807401	5020.037.016	283	126812910	5020.051.263	293	126820600	5100.021.025	289
126807500	5020.065.007	283	126813200	5020.051.010	293	126820700	5100.028.032	289
126807501	5020.037.020	283	126813300	5020.051.012	293	126820800	5100.034.040	289
126807600	5020.037.025	283	126813400	5020.051.016	293	126820801	5100.042.040	289
126807601	5020.065.009	283	126813401	5020.051.018	293	126820900	5100.042.050	289
126807700	5020.037.032	283	126813500	5020.051.020	293	126820910	5100.054.063	289
126807701	5020.065.011	283	126813501	5020.051.022	293	126821300	5100.010.212	289
126807800	5020.037.040	283	126813501	5020.051.022	293	126821400	5100.013.216	289
126807801	5020.037.038	283	126813600	5020.051.025	293	126821500	5100.015.220	289
126807900	5020.037.050	283	126813601	5020.051.028	293	126821501	5100.021.220	289
126807901	5020.037.045	283	126813700	5020.051.032	293	126821600	5100.021.225	289
126807911	5020.037.063	283	126813701	5020.051.034	293	126821601	5100.028.225	289
126810200	5020.064.210	292	126813800	5020.051.040	293	126821700	5100.028.232	289
126810300	5020.064.212	292	126813801	5020.051.042	293	126821701	5100.034.232	289
126810400	5020.036.216	292	126813900	5020.051.050	293	126821800	5100.034.240	289
126810401	5020.064.216	292	126813901	5020.051.054	293	126821801	5100.042.240	289
126810500	5020.036.220	292	126813910	5020.051.063	293	126821900	5100.042.250	289
126810501	5020.064.220	292	126814300	5103.010.012	295	126821901	5100.054.250	289
126810600	5020.036.225	292	126814400	5103.013.016	295	126821910	5100.054.263	289
126810601	5020.064.225	292	126814500	5103.015.020	295	126821910	5100.054.263	289
126810700	5020.036.232	292	126814501	5103.021.020	295	126823300	5102.010.212	291
126810701	5020.064.232	292	126814600	5103.021.025	295	126823400	5102.013.216	291
126810800	5020.036.240	292	126814601	5103.021.025	295	126823500	5102.015.220	291
126810801	5020.064.240	292	126814601	5103.028.025	295	126823501	5102.015.220	291
126810900	5020.036.250	292	126814700	5103.028.032	295	126823501	5102.021.220	291
126810901	5020.064.250	292	126814701	5103.034.032	295	126823600	5102.021.225	291
126810910	5020.036.263	292	126814800	5103.034.040	295	126823601	5102.028.225	291
126811200	5020.064.010	292	126814801	5103.042.040	295	126823700	5102.028.232	291
126811300	5020.064.012	292	126814900	5103.042.050	295	126823701	5102.034.232	291
126811400	5020.036.016	292	126814901	5103.054.050	295	126823800	5102.034.240	291
126811401	5020.064.016	292	126814910	5103.054.063	295	126823801	5102.042.240	291
126811500	5020.036.020	292	126815300	5103.010.212	295	126823900	5102.042.250	291
126811501	5020.064.020	292	126815400	5103.013.216	295	126823901	5102.054.250	291
126811600	5020.036.025	292	126815400	5103.013.216	295	126828900	5020.077.036	294
126811601	5020.064.025	292	126815500	5103.015.220	295	126828910	5020.077.048	294
126811700	5020.036.032	292	126815501	5103.021.220	295	126829900	5020.077.236	294
126811701	5020.064.032	292	126815600	5103.021.225	295	126829910	5020.077.248	294
126811800	5020.036.040	292	126815601	5103.028.225	295	126831300	5107.010.212	285
126811801	5020.064.040	292	126815700	5103.028.232	295	126831400	5107.013.216	285
126811900	5020.036.050	292	126815701	5103.034.232	295	126831401	5107.015.216	285
126811901	5020.064.050	292	126815800	5103.034.240	295	126831500	5107.015.220	285
126811910	5020.036.063	292	126815801	5103.042.240	295	126831501	5107.021.220	285
126812200	5020.051.210	293	126815900	5103.042.250	295	126831600	5107.021.225	285
126812300	5020.051.212	293	126815901	5103.054.250	295	126831601	5107.028.225	285
126812400	5020.051.216	293	126815910	5103.054.263	295	126831700	5107.028.232	285
126812401	5020.051.218	293	126817300	5105.010.212	297	126831701	5107.034.232	285
			126817400	5105.013.216	297	126831800	5107.034.240	285
			126817500	5105.015.220	297	126831801	5107.042.240	285
			126817501	5105.021.220	297			

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
126831900	5107.042.250	285	155011398	9909.01.850	68	155923029	1097-77	61
126831901	5107.054.250	285	155011698	9907.21	14	155924029	9073-79	61
126831910	5107.054.263	285	155011798	9907	14	155990108	9909.02.13	18
126866000	5020.066.010	307	155011898	9908.01.850	68	155990208	9909.02.15	18
126866040	5020.066.009	307	155012029	9498-77	83	155990408	9909.02.23	18
126867000	5020.066.210	307	155013029	9498-77.02	83	155990508	9909.02.25	18
127300069	6550	162	155014029	9498-77.03	83	155990908	9916.68	20
127300169	6551	162	155101198	9914.01	21/31	155991908	9917.68	20
127300269	6553	162	155110029	9195-77	60	155992098	9908.68	15/68
127300369	6554	162	155110509	9908.01.21	15	155992198	9907.68	14
127348069	6550.05	162	155111029	9196-77	60	155992298	9907.68.45	14
127348169	6551.05	162	155111509	9907.10.21	13	155992498	9908.68.45	15/68
127348369	6554.05	162	155111529	9907.10	13	156830081	9601.42	167
127349039	6550.04	162	155112029	9192-77	60	156830131	9601.28	167
127349139	6551.04	162	155113029	9197-77	60	156840331	9605	168
127349239	6553.04	162	155114029	9073-78	59	156840381	9610	168
127349339	6554.04	162	155900098	9909.03	18	156840421	9620	168
127357039	6550.03	162	155900308	9940.10	24	156840491	9630	168
127357139	6551.03	162	155901198	9914.02	21	156841081	9610.02	168
127357239	6553.03	162	155901298	9914.03	21	156841121	9620.02	168
127357339	6554.03	162	155901308	9940.20	13/23	156940408	9650	169
150600008	9805	159	155902098	9960.03	18	156940418	9651	169
150600028	9806.065	159	155902198	9911.03	18	156940488	9650.10	169
150600038	9806.120	159	155902308	9940.40	13/23	156940498	9650.15	169
150600048	9806.080	159	155903308	9940.11	13/23	160201060	2445-25	61
152000108	9810.41	161	155904308	9940.22	24	163612025	1225-30	29
152000308	9810.21	161	155905308	9940.44	24	163612040	1225-40	29
152010108	9810.42	161	155910008	9901.02	16	163612060	1225-60	29
152010308	9810.22	161	155910018	9909.20	16	163612080	1225-80	29
152070328	9801	160	155910028	9909.22	16	163612100	1225-10	29
152085008	9820	160	155910128	9907.60	17	163612120	1225-12	29
152085018	252	160	155910138	9909.22.65	16	163612140	1225-14	29
152105018	254	160	155910148	9909.22.67	16	165151100	507418	43
152113018	250	160	155910158	9909.22.60	16	165151400	650341	43
152120328	9802	160	155910238	9909.22.37.65	16	165151500	507420	43
152140008	9821	160	155910248	9909.22.37.67	16	165151800	650342	43
152140328	9803	160	155910258	9909.22.37.60	16	165151900	507422	43
152145328	9803.06	160	155910308	9909.02	17	165152000	650321	43
152155018	256	160	155910408	9909.12	17	165152300	507424	43
152155328	9803.12	160	155910508	9909.05	17	165152400	650339	43
152195328	9803.10	160	155910608	9911.02	18	165152700	3851	43
153600108	9810.43	161	155910808	9909.10	16	165152800	650338	43
153600118	9810.53	161	155911028	9909.22.37	16	165153100	502294	43
153600308	9810.23	161	155911808	9909.10.37	16	165153200	650340	43
153600318	9810.33	161	155911908	9916.02	21	165372008	1159-50	53
155000908	9916.40	22	155912708	9911.12	18	165920128	9952	26
155001908	9917.40	22	155912908	9917.02	21	165920228	9953	26
155002908	9916	19	155913029	78512-03	61	165920328	9954	26
155003908	9916.21	19	155913908	9917.06	22	165920428	1227-50	27
155004908	9917	20	155914908	9916.06	22	165920528	1227-51	27
155005908	9917.21	20	155915029	2445-50	61	165921028	9954.10	26
155010398	9909.01	15	155915908	9916.03	21	165921128	9959	26
155010698	9911.01	15	155916908	9917.03	21	165921328	1245-62	26
155010798	9912.01	15	155920029	1095-77	61	165921428	1245-63	26
155010898	9908.01	15	155921029	1096-77	61	165921928	1226-55	29
155010998	9908.21	15	155922029	1092-77	61	165922928	1226-65	29

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
165927928	1226-98	29	372103129	9923	38	372 800 909	9966.11.60	42
165928928	1226-99	29	372 104 129	9924.40	38	372 800 919	9966.12.60	42
165929028	1148-93	29	372 104 229	9924.40.850	69	372801009	1159-27	47
165929128	1259-96	29	372111129	9924	38	372 801 609	9921.06	37
165929228	1181-35	55	372 111 229	9924.850	69	372801629	1174-25	28
165930028	9951	27	372112129	9926	38	372801729	1159-25	28
165930128	9955	27	372 112 229	9926.850	69	372802009	1159-23	47
165930328	9956	49	372113129	9929	38	372803409	1159-24	47
165950008	10100	28	372 113 229	9929.850	70	372 804 409	9966.21	42
165950308	11081	28	372114129	9928	38	372 804 419	9966.22	42
165950309	1184-25	28	372 114 229	9928.850	70	372 814 409	9966.21.60	42
165950408	11082	28	372 115 129	9900.12	38	372 814 419	9966.22.60	42
165950508	11086	28	372 115 229	9900.12.850	70	372 890 029	9921.03	37
165950608	11088	28	372501629	9921	37	372 890 129	9921.04	37
171535168	9059-44	74	372 501 639	9921.70	37	372 900 909	9966.11	42
171535268	9059-45	74	372 507 029	9923.30	38	372 900 919	9966.12	42
171535308	9059-46	74	372 601 129	9922.850	69	372901609	1159-82	44
171535318	9059-47	74	372601519	9063-77	66	372903409	9957	30
171535328	9059-48	74	372 607 029	9923.30.850	69	372903519	1159-80	45
171535338	9059-49	74	372625029	9248-77	61	372 911 209	9958.22	47
171535348	9059-51	74	372630009	9098-77	59	372 911 219	9958.25	47
171535358	9059-52	74	372630019	9798-77	63	372911309	1159-70	150
171535368	9059-53	74	372630029	9798-77.02	63	374 161 008	9919.10	28
171535378	9059-54	74	372630039	9798-77.03	63	920829109	9301-01	163
171535388	9059-61	76	372630049	9798-77.04	64	920829119	9301-11	163
171535398	9059-62	76	372630059	9798-77.06	64	920829209	9301-02	163
171535408	9089-44	77	372630109	9098-77.02	59	920829219	9301-12	163
171535418	9089-46	77	372630209	9098-77.03	59	920829309	9301-03	163
171535428	9089-48	77	372630309	9098-77.04	59	920829319	9301-13	163
171535438	9089-49	77	372630409	9098-77.06	59	920839259	1293-00	133
171535448	9089-51	77	372630519	9064-77	66	920839269	1292-00	136
171535458	9089-52	77	372630619	9062-77	66	920840009	9300-22	162
171535468	9089-53	77	372631109	9298-21	57	920848109	9435-01	97
171535478	9089-54	77	372631209	9298-21.02	57	920848209	9435-03	94
171535488	9089-45	77	372631309	9298-21.03	57	920848219	9435-04	94
171535498	9089-47	77	372631519	9264-77	67	920848309	9350-21	157
171535508	9079-44	78	372632009	9799-77	63	920849409	9300-01	162
171535518	9079-46	78	372632109	9799-77.02	63	920849419	9300-02	162
171535528	9079-48	78	372632209	9799-77.04	63	920849429	9300-03	162
171535538	9079-49	78	372632309	9799-77.03	63	920849509	9320-10	154
171535548	9079-51	78	372632409	9799-77.06	63	920849519	9320-11	154
171535558	9079-52	78	372632509	9499-77	82	920849529	9320-20	154
171535568	9079-53	78	372632609	9499-77.02	82	920849539	9320-21	154
171535578	9079-54	78	372632709	9499-77.04	82	920849909	9350-99	157
171535588	9079-45	78	372632809	9499-77.03	82	920858319	1281-00	119
171535598	9079-47	78	372632909	9499-77.06	82	920858329	1281-30	119
171535608	9059-55	74	372711309	9940	25	920858349	1282-00	119
171535618	9089-55	77	372 713 009	9902.21	37	920858359	1282-30	119
171535628	9079-55	78	372 713 109	9902.21.14	37	920858369	1282-40	119
171599018	9000-02	79	372 713 209	9902.21.850	69	920858379	1283-00	119
372001519	1159-81	44	372720009	1297-34	37	920858399	1283-40	119
372001529	9920	48	372721009	1298-37	37	920858509	1290-30	126
372002929	9918	37	372722009	1298-38	37	920859259	1293-27	134
372101129	9922	38	372723009	1297-35	37	920859269	1292-27	137
372101329	1056-04	55	372800229	1181-60	55	920896009	1281-01	119
372101629	1075-04	55	372 800 629	9919.03	18	920896019	1281-02	119

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite	E-No	Art.-Nr.	Seite
920896029	1281-03	119	920896589	1283-10	122	920897249	1293-86	135
920896039	1281-04	119	920896599	1283-11	122	920897259	1293-87	135
920896049	1281-05	119	920896609	1283-61	122	920897339	1292-80	139
920896059	1281-06	119	920896619	1283-62	122	920897349	1292-81	139
920896069	1281-07	119	920896629	1283-63	122	920897359	1292-82	139
920896079	1281-08	120	920896639	1283-64	122	920897409	1293-80	135/139
920896089	1281-09	120	920896649	1283-65	122	920897419	1293-81	135/139
920896109	1281-10	121	920896659	1283-66	122	920897429	1293-82	135/139
920896119	1281-11	121	920896689	1283-25	123/130	920897439	1293-83	135/139
920896209	1281-61	120	920896699	1283-50	123/130	920897449	1293-84	135/139
920896219	1281-62	120	920896739	1282-71	129	920898009	9400-05	97
920896229	1281-63	120	920896749	1282-72	129	920991039	1274-20	141
920896239	1281-64	120	920896759	1282-73	129	983221059	1190-02	180
920896249	1281-65	120	920896769	1283-71	129	983228006	1088-06	181
920896259	1281-66	120	920896789	1283-73	129	983228129	1082-10	175
920896269	1281-67	120	920896909	1281-20	125	983228139	1083-10	175
920896279	1281-68	120	920896919	1281-21	123/125/126	983228149	1084-10	175
920896289	1281-69	120	920896949	1281-25	123/126	983228159	1087-86	171
920896309	1282-01	121	920896959	1281-50	123/126	983228279	1082-09	175
920896319	1282-02	121	920896969	1282-25	123/130	983228289	1083-37	174
920896329	1282-03	121	920896979	1282-50	123/130	983228299	1082-05	175
920896339	1282-04	121	920897019	1292-01	138	983228339	1082-20	171
920896349	1282-05	121	920897029	1293-16	135/138	983228349	1082-79	171
920896359	1282-06	121	920897039	1293-66	135/138	983228359	1082-86	171
920896379	1282-10	121	920897049	1293-18	135/138	983228379	1084-00	171
920896389	1282-11	121	920897059	1293-19	135/138	983228469	1085-80	180
920896409	1282-61	121	920897069	1293-20	135/138	983228479	1089-10	176
920896419	1282-62	121	920897079	1293-71	135	983228489	1089-00	176
920896429	1282-63	121	920897089	1293-24	135	983228579	1083-09	175
920896439	1282-64	121	920897099	1293-30	135	983228599	1083-05	175
920896449	1282-65	121	920897109	1292-06	138	983228719	1082-84	171
920896459	1282-66	121	920897119	1293-13	135	983228939	1083-30	174
920896509	1283-01	122	920897129	1293-14	135	983228949	1089-33	178
920896519	1283-02	122	920897139	1292-10	138	983228959	1089-34	178
920896529	1283-03	122	920897219	1292-13	138	983228969	1089-30	178
920896539	1283-04	122	920897229	1292-14	138	983228979	1089-01	177
920896549	1283-05	122	920897239	1293-85	135	983228989	1089-02	177
920896559	1283-06	122						



Als **innovativer Hersteller** von Produkten und Systemlösungen für die professionelle Elektroinstallation gehört die KAISER Gruppe heute zu den marktführenden Unternehmen in Europa. Mit einem internationalen Vertriebsnetz und den Tochtergesellschaften AGRO in der Schweiz sowie HELIA in Belgien sind wir stets für unsere Kunden da. Die enge Zusammenarbeit der drei Unternehmen erzeugt erhebliche Synergien, von denen unsere Partner im Handwerk, Handel und in der Industrie profitieren.

Gemeinsam Zukunft gestalten.

Die Marken KAISER, AGRO und HELIA bieten Ihnen immer die marktgerechte Installationslösung und unterstützen Sie so effektiv bei Ihren täglichen Aufgaben. Durch die kontinuierliche, zukunftsorientierte Produktinnovation sind Sie mit den drei starken Marken stets auf dem neuesten Stand der Technik – heute und morgen.



Hauptsitz KAISER
Schalksmühle, Deutschland



HELIA
Bornem, Belgien



AGRO
Hunzenschwil, Schweiz

Systeme und Lösungen für die professionelle Elektro-Installation.

AGRO entwickelt und fertigt seit 1953 Systeme und Produkte als Basis für die gute Installation. Planer und Verarbeiter nutzen die praxisorientierten Lösungen international für ihre täglichen Aufgaben in allen Bereichen der Installation.



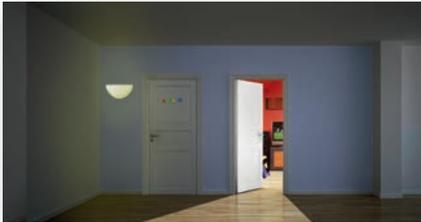
Energieeffizienz.

Innovative AGRO Produkte unterstützen Sie dabei, die gestiegenen Anforderungen der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich zu erfüllen.



Brandschutz.

KAISER Brandschutz-Systeme bieten Ihnen zuverlässige Lösungen für Elektro-Installationen in Brandschutzwänden und -decken.



Schallschutz.

Die innovativen Schallschutzdosen von AGRO sichern die baulichen Anforderungen an Schallschutzwände auch bei eingebauten Installationen.



Kabelverschraubungen.

Kabelverschraubungen Progress® und Syntec®.
Für Kabel das Beste.



Kabelschutzschläuche.

Produkte für Anwendungen im Maschinen-, Anlagen-, Fahrzeug- und Schienenfahrzeugbau, der Automation oder Energietechnik.



BST Kabeldurchführungen.

Modulare Kabel- und Rohrdurchführungen.
Wasser- und gasdicht.

Alle weiterführenden Informationen zu Produkten, Systemlösungen und Kommunikationsmedien finden Sie aktuell auf:
www.agro.ch

Für ergänzende Fragen oder Informationen steht Ihnen unser technisches Beraterteam gerne zur Verfügung und freut sich auf das Gespräch mit Ihnen. AGRO Telefon: +41(0)62 889 47 47 | AGRO eMail: info@agro.ch

AGRO AG | A KAISER COMPANY

Korbackerweg 7 · CH-5502 Hunzenschwil
Tel. +41(0)62 889 47 47 · Fax +41(0)62 889 47 50
www.agro.ch · info@agro.ch

 **AGRO**
... your quality-connection