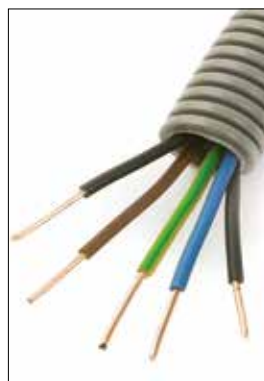


General Katalog Catalogue



Inhalt



8

**Elektrorohre aus PVC
und Zubehör**

**Conduits from PVC
and Accessories**



20

**Halogenfreie Elektrorohre
und Zubehör**

**Halogenfree Conduits
and Accessories**

36

**Kabelschutzschläuche
und Zubehör**

**Protective Conduits
and Accessories**

34

**Befestigungssysteme
halogenfrei, für Kabel**

**Fixing Elements
halogenfree, for cables**

48

**Dosen und Kästen
für Auf- und Unterputz-
montage**

**Installation Boxes
for Surface Installation
and Concealed Cabling**

66

**Betonbausystem
Installations-
komponenten**

**Concrete Installation
Components**

76

**Elektrorohre und
Zubehör aus Metall**

**Conduits and
Accessories from Metal**

90

**Kabelkanäle und
Zubehör**

**Cable Trunkings
and Accessories**

116

**Allgemeine
Informationen
Zahlen, Daten, Fakten**

**General Information
Figures, Data, Facts**



110

**Werkzeuge für die
Elektroinstallation**

**Tools for Electrical
Installations**

contents

Einfach genial. faster than the rest.

Your Quality Partner

Dietzel Univolt has been the synonym for quality and competence in the field of electrical installation systems for 80 years. Shortly after the establishment of the company Dietzel Univolt introduced the first rigid plastic conduits to the market, followed by the development of corrugated conduits, fittings, cable ductings, drainage pipes and finally halogen-free plastic conduits. Today, with a range of over 10,000 items, Univolt products can be found at major construction sites and are used in important building projects around the world. The overall annual production comprises more than 120 million metres of conduits and around 60 million pieces of fittings. Dietzel Univolt today serves customers in more than 80 countries around the globe.



Qualität weltweit

Dietzel Univolt ist seit 80 Jahren eine feste Größe auf dem Gebiet der Elektroinstallationstechnik. Bereits kurz nach der Firmengründung stellte Dietzel Univolt der Fachwelt das erste starre Kunststoff-Elektrohr vor. Es folgten die ersten flexiblen Wellrohre, Elektrohr-Zubehör, Kabelschutzrohre, Dränrohre und schließlich halogenfreie Elektrohre. Inzwischen ist Dietzel mit einem Produktportfolio von über 10.000 Artikeln weltweit bei wichtigen Bauvorhaben präsent. Insgesamt werden im Unternehmen jährlich 120 Millionen Meter Elektrohre produziert, dazu 60 Millionen Stück Zubehör. Dietzel Univolt beliefert mittlerweile Kunden in mehr als 80 Ländern weltweit.

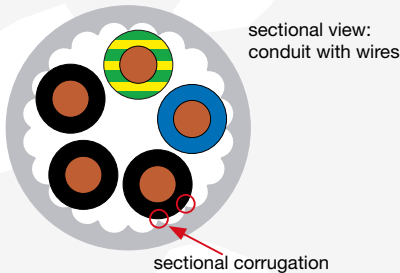
The Turbo®- Effect

As an innovative company Dietzel Univolt offers new types of conduits for electrical installations with reduced friction properties when inserting cables.

This registered Turbo® concept allows installers to work faster and thus reduce working time and cost without compromising on the advantages of conventional conduits. The completely new design of the conduits' inner surface is available for a wide range of rigid and pliable conduits, for halogen-free types as well as for PVC types.



Reduced frictional resistance due to the Turbo effect:



Das Turbo®-Konzept

Als innovatives Unternehmen hat Dietzel Univolt eine neue Version von Elektro-rohren auf den Markt gebracht, die sich durch verminderte Reibung beim Kabel-einzug auszeichnet. Dieses geschützte Turbo®-Konzept erlaubt es dem An-wender, schneller zu arbeiten und somit Zeit und Geld zu sparen, ohne auf die herkömmlichen Vorteile der Elektro-rohre verzichten zu müssen. Die spezielle Konstruktion findet sich in vielen der starren und biegsamen Standardrohre, sowohl bei halogenfreien Typen als auch bei PVC-Rohren.

Mission

We are an independent family en-terprise with a strong international orientation. Part of our philosophy is building reliable, long-term partner-ships with our customers and suppliers. The brand name Univolt is internation-ally recognised as a synonym for a vivid, innovative spirit and culture, first class product quality and service at the highest stage. The focus of our efforts is to increase the benefit for our customers.

A Sense of Direction

These three gentlemen are in control of the company's course and fortune: Holding 75 % of the shares, Michael Pöcksteiner in the middle is majority owner of the organisation and executive of technical affairs. He is supported by Peter Steigenberger (right), who bears the responsibil-ity for world wide sales, marketing, advertising, purchasing, logistics and human resources development. Rainer Lichtenberger is heading production facilities and sales subsidiaries abroad, the Financial Controlling and Informa-tion Technologies.

Leitbild

Als unabhängiges Familienunternehmen mit weltweiter Ausrichtung pflegen wir mit unseren Kunden und Lieferanten eine partnerschaftliche und langfristige Zusammenarbeit. Heute steht der Name Dietzel Univolt für gelebten Innovations- und Pioniergeist, für erstklassige Produktqualität und Service auf höchstem Niveau. Alles mit dem Ziel, stets ein Maximum an Kundennutzen zu erreichen.

Die Zügel in der Hand

Diese Herren halten bei Dietzel Uni-volt die Zügel in der Hand: Dr. Michael Pöcksteiner (Mitte), 75%iger Eigentümer des Unternehmens und federführend für die technischen Innovationen. Peter Steigenberger (rechts) ist zuständig für den weltweiten Vertrieb, Marketing und Werbung, Beschaffung, Logistik und Personal, während Mag. Rainer Lichten-berger für die Produktionsstandorte und Vertriebs-töchter im Ausland, Controlling und IT verantwortlich zeichnet.



Brandgefahr wird oft unterschätzt. Mehr als 60 % aller Brände auf Kurzschlüsse zurückzuführen. Wer über einen Rauchabzug, einen Feuerlöscher oder gar einen Feuermelder verfügt, wähnt sich häufig sicher. Dass dies bei Weitem nicht so ist, zeigt die Statistik: Die meisten Todesopfer kommen nicht durch spektakuläre Großbrände ums Leben, sondern eher bei Klein- und Kleinstbränden in mittelständischen Betrieben oder Privatwohnungen – weil aus Unkenntnis, Kostengründen oder durch Fehleinschätzung der Risiken keine ausreichenden Feuerschutzmaßnahmen getroffen werden.

Fire hazard is an underestimated issue. More than 60 % of all fires result from electrical short circuits. Those who have smoke outlets, a fire extinguisher or a smoke detector may feel safe and secure, but statistics show that they are not: It is rather the smaller and inconspicuous fires that account for the major part of casualties by burning, usually in small and medium sized enterprises or at home – be it due to ignorance, cost constraints or a sheer misinterpretation of risks regarding sufficient fire protection.

HFT®

Vorteile • Advantages

H - halogenfrei
F - flammwidrig
T - temperaturbeständig

H – halogen-free
F – flame retardant
T – temperature resistant

Was ist HFT?

HFT® ist ein eingetragenes Warenzeichen und bezieht sich auf Installationssysteme mit verbesserten Eigenschaften im Vergleich zu herkömmlichen Systemen.



Die für die Herstellung eingesetzten halogenfreien Kunststoffe enthalten weder giftige noch korrosive Substanzen und entsprechen somit den erhöhten Sicherheitsanforderungen moderner Installationen. Beschaffung und Verarbeitung fortschrittlichster Rohstoffe gehören zu den Schlüsselkompetenzen unserer Experten.

What is HFT?

HFT® is a registered trademark and refers to installation systems with improved properties compared to conventional systems.

The halogen-free materials used for the production do not contain toxic or corrosive substances thus meeting the increased safety requirements of modern applications. Sourcing and processing the most appropriate and advanced raw materials are a key competence of our technical team.

Die mit 73 Prozent häufigste Verletzungs- und Todesursache bei Bränden ist nicht, wie meistens vermutet, die Verbrennung, sondern die **Rauchgasvergiftung** – Verbrennungen machen dagegen nur 5 Prozent aus. Ein Feuer in einem geschlossenen Raum ist für viele Menschen eine der beängstigenden Vorstellungen überhaupt – und das zu Recht.

Brandentwicklung

Ein Gebäudebrand kann in verschiedene Phasen unterteilt werden. Der Beginn eines Brandes, und damit auch seine weitere Entwicklung, hängt zu einem Gutteil von der Größe des Brandherdes und den Eigenschaften der direkt betroffenen Materialien ab.

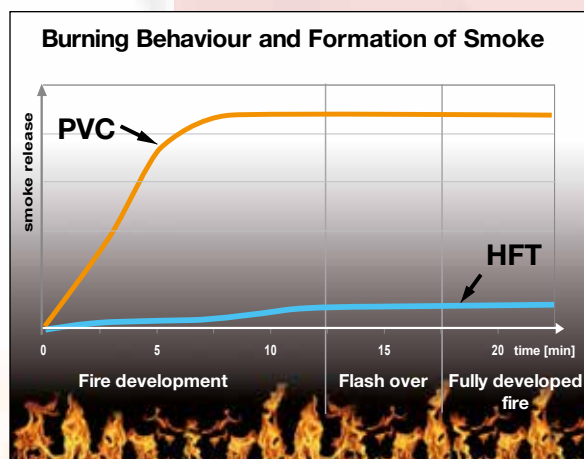
Während seiner Wachstumsphase nimmt das Feuer zunächst an Größe zu, und Objekte in direkter Nähe des ursprünglichen Brandherdes fangen ebenfalls Feuer. Dies gilt auch für Verkleidungen von Wänden und Decken sowie Fußbodenbeläge. In dieser Phase beginnt auch die gefährlichste **Rauchgasentwicklung**. Diese Rauchgase sammeln sich in der Regel unter der Decke und erhitzen sich dort weiter, können aber durch starke Luftbewegungen, etwa durch Zugluft, sehr schnell im ganzen Raum verteilt werden.

Sicherheit im Notfall

Sicherheit für Menschen und wertvolle Sachgegenstände hängt bei Bränden von vielen Faktoren ab, die schon bei der Planung eines Gebäudes berücksichtigt werden müssen. Elektroinstallationen sind dabei von besonderem Interesse. Ist ein Brand erst einmal entstanden, sind es gerade die aus Kunststoff bestehenden Kabel, Elektrorohre und Kabelkanäle, die zu einer Gefahr für Menschen, Sachwerte und das betroffene Gebäude selbst werden können.



Nicht halogenfreie Kunststoffe wie PVC bilden korrosive Gase, die bei Kontakt mit Luftfeuchtigkeit oder Löschwasser zu Salzsäure reagieren und die Bausubstanz angreifen können. Die gefährlichste Phase im Verlauf eines Gebäudebrandes sind die ersten fünf Minuten. Wenn herkömmliches halogenhaltiges Material verbrennt, ist die Rauchgasbelastung nach dieser Zeit bereits mehr als 15 Mal so hoch wie beim Brand von halogenfreiem Material. Die geringere Rauchbelastung durch den Einsatz von HFT-Material verlängert somit die Zeitspanne für jegliche Form von Rettungsmaßnahmen.



*Entscheidende Minuten - dank halogenfreier Systeme:
Mit geringerer Rauchfreisetzung und späterem Temperaturanstieg ermöglichen halogenfreie Installationssysteme eine bessere Orientierung, wodurch sich die Zeitspanne für Evakuierungs-, Lösch- und Rettungsmaßnahmen verlängert.*

*Crucial time span - extended thanks to halogen-free systems:
Reduced smoke release and later temperature rise allow for a better orientation and stretch the time span for evacuation, rescue and fire extinguishing.*

With 73 % the most frequent cause of casualties and injuries in fires is not, as might be assumed, death by burning, but suffocation and smoke poisoning. Only 5 % of all fire victims are killed by direct contact with the flames.

Fire Scenario

For many people one of the most frightening situations is being caught up in a burning room – a legitimate fear. In general a fire in a burning building develops in distinct phases. The outbreak of a fire and its further growth depend to a large extent on the seat of the fire and the properties of surrounding materials. When a fire grows it gains scale and flames start to spread over to objects situated closely to the fire's original seat. Particularly claddings of walls and ceilings as well as floor coverings propagate the fire and lead to the extremely dangerous release of toxic gases and fumes. These accumulate beneath ceilings and further heat up there, but can rapidly disperse throughout the whole room by strong airflows, e.g. a draught.



Safety in Cases of Emergency

The safety of people and properties depends on many factors which should preferably be considered already when planning a building. Concerning the safety of buildings electrical appliances are of special interest. When burning, plastics and synthetic materials, which are predominantly found in cables, conduits and trunking systems, can endanger human lives, valuable assets and the affected building considerably. In the event of a fire, those materials containing halogens, like PVC, release corrosive gases. Chlorine, for



example, reacts with humidity or water for fire fighting and forms hydrochloric acid which even attacks building stock.

Even within the first five minutes the peril of a fire can reach a dramatic degree. Conventional plastics containing halogens generate 15 times more corrosive gases than systems which are manufactured from halogenfree material. Consequently, with halogen-free HFT® products the time period for rescue measures can be extended, thus increasing the chances to save human lives.

HFT®-Materialien von Dietzel Univolt haben eine langjährige Entwicklung hinter sich, die von ersten halogenfreien Produkten zum heutigen HFT® „Next Generation“ mit seinen besonderen Eigenschaften „Flammwidrigkeit“ und „Temperaturbeständigkeit“ geführt hat.

Years of constant development and improvement have made Dietzel Univolt the leading supplier of progressive installation systems. Product quality, customer orientation and flexibility identify Dietzel Univolt and their unique offerings.

UNIVOLT HFT® LSF0H Serie

Sicherheit im Brandfall

Sicherheit im Brandfall muss bereits bei der Planung bedacht werden. Beim Brand von Kunststoffen wie PVC werden korrosive Gase frei, die nicht nur extrem giftig sind, sondern auch die Bausubstanz angreifen können. Die HFT®-Installationssysteme von Dietzel Univolt werden seit vielen Jahren kontinuierlich weiterentwickelt. Sie entsprechen in Hinblick auf Sicherheit und Dauerhaftigkeit allen Anforderungen modernen Bauens und sind **als Ergänzung zu halogenfreien Kabeln unverzichtbar**. Außerdem sind sie wegen ihrer thermischen, mechanischen und chemischen Eigenschaften für eine Reihe von Anwendungen verwendbar, für die herkömmliche Systeme unbrauchbar sind.

Die LSF0H-Produktserie ist die jüngste Weiterentwicklung des HFT®-Programms von Dietzel Univolt. Es deckt die folgenden Sicherheitsaspekte ab:

- **LS (= low smoke):** keine Freisetzung von giftigen oder korrosiven Gasen
- **F (= flame retardant):** hemmt die Ausbreitung von Bränden
- **OH (= zero halogen):** enthält absolut keine Halogene

Ihre Vorteile:

- minimale Rauchgasentwicklung im Brandfall
- absolut halogenfrei
- flammwidrig
- chemisch beständig
- temperaturbeständig
- wartungsfrei
- einfach zu installieren
- isolierend

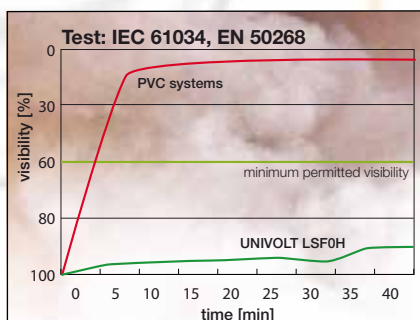
Vorsorge zahlt sich langfristig aus

Vorausschauende Investitionen in die dauerhafte Sicherheit von Objekten betreffen im Wesentlichen drei Kernbereiche:

Sicherheit für Menschenleben kommt beim Brandschutz die höchste Priorität zu. Indem sie weniger Rauchgase produzieren, verbessern LSF0H-Rohre die Orientierung und verlängern das Zeitfenster für erfolgreiche Rettungs-

HFT® Next Generation

Rauchentwicklung im 3m-Cube-Test Smoke Release acc. to 3m Cube Test



Deutlich geringere Rauchentwicklung: HFT-Rohre Next Generation übertreffen mit 90 % geringerer Sichttrübung die Sicherheitsanforderungen gemäß IEC 61034 (min. 60 % Sichtverhalt im Brandfall).

Dramatically less smoke release: HFT Conduits Next Generation top the safety standard IEC 61034 with 90 % visibility (min. 60% visibility in case of a fire).

maßnahmen im Brandfall. Außerdem verringern sie die Gefahr einer Rauchgasvergiftung erheblich, die für die meisten Todesfälle verantwortlich ist.

Der Schutz von Sachwerten aller Art ist unerlässlich für moderne Betriebe. Mit LSF0H-Installationen werden die Risiken minimiert, die korrosive Rauchgase auf die Bausubstanz, empfindliche technische Einrichtungen und Datensysteme haben.

Betriebsstillstände sind ein weithin unterschätzter Kostenfaktor. Schon kleine Brände können Abschaltungen oder signifikante Störungen verursachen, die in der Regel zu hohen Folgekosten führen. Inzwischen haben viele Branchen diese Gefahr erkannt und verwenden LSF0H-Produkte für ihre Installationen.



PVC vs. LSF0H



LSF0H ist eine international gängige Beschreibung von Produkteigenschaften, die in Zusammenhang mit erhöhten Sicherheitsanforderungen und Vorkehrungen gegen Brandschäden stehen.

LSF0H refers to an internationally recognised description of product properties for increased safety requirements and precaution against fires and consequential damages.



UNIVOLT HFT® LSF0H Series

Safety in case of fires

Safety in case of fires is also a matter of proper planning. When exposed to fire, plastic materials like PVC release corrosive gases which are not only extremely toxic for human lives, but also attack building stock. Univolt's HFT® branded installation systems are the result of many years of permanent development. Their improved properties regarding safety and durability comply with the most advanced requirements in modern constructions. HFT® conduit systems are **indispensable as a complement to halogen-free cables**. Distinctive to conventional plastics they are suitable for a wider range of applications due to their thermal, mechanical and chemical characteristics.

The LSF0H series is the most recent advancement of UNIVOLT's HFT® range and complies with the following relevant safety aspects:

- **LS** (= low smoke): no release of corrosive or toxic gases
- **F** (= flame retardant): impedes the propagation of fires
- **OH** (= zero halogen): contains absolutely no halogens

Your advantages:

- minimum smoke release in case of fire
- absolutely halogen-free
- flame retardant
- chemically resistant
- temperature resistant
- maintenance free
- easy to install
- insulating

Prevention pays off in the long run

Proper planning begins with three key elements concerning the enduring safety of investments:

Safety for human lives deserves the highest priority in fire protection matters. Generating less gases and fumes, LSF0H conduits improve orientation and evacuation in case of fires. Additionally, this minimises the danger of intoxication or suffocation which accounts for most casualties.

Protection of valuable assets is crucial for the prosperity of modern business. Using LSF0H systems reduces the risk of negative impacts on building stock, sensitive technologies and information systems caused by toxic and corrosive gases.

Continuity of operations

is an underestimated cost factor. Even minor fires can lead to shutdowns or significant disturbances, which usually result in subsequential costs beyond quantification. By now, several industries have recognised the importance of this issue and apply LSF0H criteria for their installations.





Elektrorohre aus PVC und Zubehör

universell. Dietzel Univolt® bietet für jede Form von Installationsarbeiten das passende Rohr. Die umfangreiche Produktauswahl an Rohren und Zubehörteilen zeichnet sich durch herausragende Qualität aus.

bewährt. Unsere Rohre werden seit Jahrzehnten auf der ganzen Welt verwendet und haben einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit in der Installationstechnik geleistet.

belastbar. Optimalen Kabelschutz gewähren unsere Rohre durch hohe mechanische Belastbarkeit und hervorragende chemische Beständigkeit.

Conduits from PVC and Accessories

versatile. Dietzel Univolt® offers the appropriate solution for any kind of electrical installation. Superior quality features characterise the extensive product choice of conduits and accessories.

reliable. Our conduits have been used around the world for decades and contributed considerably to the safety of man and material in the electrical engineering industry.

resistant. Increased mechanical properties and outstanding chemical resistance make our conduits the ideal protection system for cables.



Biegsame Elektrohre, PVC, nicht flammverbreitend

Pliable Conduits, PVC, non-flame propagating

FX, biegsames Isolierrohr leicht, gewellt;
hellgrau (RAL 7035), in Ringen zu 50m bzw. 25m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Bestellhinweis: andere Ringlängen und Farben auf Anfrage erhältlich.

FX, pliable conduit light gauge, corrugated;
light grey (RAL 7035), in coils of 50m resp. 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Ordering Note: other coil lengths and colours available upon request.



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	2221	> 320 N	△	-5°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
FX 16	16,0	12,1	50	2700	019 855
FX 20	20,0	15,0	50	2700	019 856
FX 25	25,0	19,1	50	1600	019 857
FX 32	32,0	26,3	25	675	019 858
FX 40	40,0	33,8	25	500	019 859
FX 50	50,0	43,5	25	300	019 860
FX 63	63,0	55,7	25	175	019 861

FXP Turbo®, biegsames Panzerrohr mittel,
gewellt, mit Profilwellen, silikonfrei; grau (RAL 7037) und
schwarz (RAL 9005), in Ringen zu 50m bzw. 25m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Bestellhinweis: andere Ringlängen und Farben auf Anfrage erhältlich.

FXP Turbo®, pliable conduit medium gauge,
corrugated, with sectional corrugation, silicone free;
grey (RAL 7037) and black (RAL 9005), in coils of 50m resp. 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Ordering Note: other coil lengths and colours available upon request.



turbo

Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	3341	> 750 N	△/*☑	-25°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref	
					grau grey	schwarz* black*
FXP Turbo® 16	16,0	10,7	50	2700	083 269	098 772
FXP Turbo® 20	20,0	14,1	50	2700	083 270	084 057
FXP Turbo® 25	25,0	18,3	50	1600	083 271	084 058
FXP Turbo® 32	32,0	24,3	25	675	083 272	098 773
FXP Turbo® 40	40,0	31,2	25	500	083 273	098 774
FXP Turbo® 50	50,0	39,6	25	300	083 274	098 775
FXP Turbo® 63	63,0	52,2	25	175	083 275	098 776



FX Ready, biegsames Isolierrohr leicht, gewellt, mit Einziehdraht; hellgrau (RAL 7035), in Ringen zu 50 m bzw. 25 m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

FX Ready, pliable conduit light gauge, corrugated, with draw-in wire; light grey (RAL 7035), in coils of 50m resp. 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	2221	> 320 N	△	-5°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
FX Ready 16	16,0	12,1	50	2700	086 295
FX Ready 20	20,0	15,0	50	2700	086 297
FX Ready 25	25,0	19,1	50	1600	086 299
FX Ready 32	32,0	26,3	25	675	086 300

FXP Ready, biegsames Panzerrohr mittel, gewellt, mit Einziehdraht; grau (RAL 7037), in Ringen zu 50 m bzw. 25 m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

FXP Ready, pliable conduit medium gauge, corrugated, with draw-in wire; grey (RAL 7037), in coils of 50m resp. 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	3341	> 750 N	△	-25°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
FXP Ready 16	16,0	10,7	50	2700	086 301
FXP Ready 20	20,0	14,1	50	2700	086 303
FXP Ready 25	25,0	18,3	50	1600	086 305
FXP Ready 32	32,0	24,3	25	675	086 306

FXPS, biegsames Panzerrohr schwer, gewellt; schwarz (RAL 9005), in Ringen zu 50m bzw. 25m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

FXPS, pliable conduit heavy gauge, corrugated; black (RAL 9005), in coils of 50m resp. 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	4431	> 1250 N	☑	-15°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref	ref
					hellgrau light grey	schwarz black
FXPS 16	16,0	10,0	50	2700	097 430	023 572
FXPS 20	20,0	13,0	50	2700	097 431	023 573
FXPS 25	25,0	18,0	50	1600	097 432	023 574
FXPS 32	32,0	23,5	25	675	097 433	023 575
FXPS 40	40,0	31,2	25	500	102 617	100 440
FXPS 50	50,0	39,6	25	300	102 618	100 441
FXPS 63	63,0	52,2	25	175	102 619	100 442



FXPM Turbo, biegsames Panzerrohr mittel, gewellt, mit Kunststoffummantelung und Profilwellen; grau (RAL 7037), in Ringen zu 50m bzw. 25m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

FXPM Turbo, pliable conduit medium gauge, corrugated, with additional plastic coating and sectional corrugation; grey (RAL 7037), in coils of 50m resp. 25m
In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

turbo



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U, PVC-P	3341	> 750 N	△	-25°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
FXPM-Turbo 16	16,0	10,7	50	2700	086 546
FXPM-Turbo 20	20,0	14,1	50	2700	086 547
FXPM-Turbo 25	25,0	18,3	50	1600	086 548
FXPM-Turbo 32	32,0	24,3	25	675	086 549
FXPM-Turbo 40	40,0	31,2	25	500	086 550
FXPM-Turbo 50	50,0	39,6	25	300	086 551
FXPM-Turbo 63	63,0	50,6	25	175	086 552

FXP vorverdrahtet, biegsames Panzerrohr mittel, gewellt; grau (RAL 7037), in Ringen zu 50m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Bestellhinweis: andere Durchmesser und Verdrahtungen auf Anfrage erhältlich.

FXP pre-wired, pliable conduit medium gauge, corrugated; grey (RAL 7037), in coils of 50m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Ordering Note: other diameters and pre-wirings available upon request.



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	3341	> 750 N	△	-25°C/+60°C

art	spec	ps [m]	pl [m]	ref
FXP Ready 20 GR + Ye 2x1,5 sw,or	●●	50	2700	102 063
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 sw,bl,g/g	●●●	50	2700	065 036
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 br,bl,g/g	●●●	50	2700	065 037
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 or,bl,g/g	●●●	50	2700	099 451
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 vio,bl,g/g	●●●	50	2700	081 789
FXP Ready 20 GR + Ye 3x1,5 ws,bl,g/g	○●●	50	2700	099 452
FXP Ready 20 GR + Ye 4x1,5 sw,br,bl,g/g	●●●●	50	1600	099 460
FXP Ready 20 GR + Ye 4x1,5 sw,gr,br,g/g	●●●●	50	2700	098 982
FXP Ready 20 GR + Ye 5x1,5 sw,2xvio,bl,g/g	●●●●●	50	2700	100 407
FXP Ready 20 GR + Ye 5x1,5 sw,br,vio,bl,g/g	●●●●●	50	2700	065 038
FXP Ready 25 GR + Ye 7x1,5 sw,2xbr,2xvio,bl,g/g	●●●●●●●	50	1600	065 048
FXP Ready 20 GR + Ye 3x2,5 sw,bl,g/g	●●●	50	2700	065 041
FXP Ready 20 GR + Ye 5x2,5 3xsw,bl,g/g	●●●●●	50	2700	065 399
FXP Ready 25 GR + Ye 5x2,5 3xsw,bl,g/g	●●●●●	50	1600	065 046
FXP Ready 20 GR + Ye 6 g/g	●●●●●●	50	2700	083 861



Starre Elektrohre, PVC, nicht flammverbreitend

VRM Turbo, starres Isolierrohr leicht, mit angeformter Muffe und innenliegenden Profilwellen; hellgrau (RAL 7035), in Stangen zu 3m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423
Bestellhinweis: auch in Stangen zu 2m erhältlich.

Rigid Conduits, PVC, non-flame propagating

VRM Turbo, rigid conduit light gauge, with moulded-on coupler and sectional corrugation; light grey (RAL 7035), in 3m standard length
In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423
Ordering Note: also available in 2m length.

turbo



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	2221	> 320 N	△	-5°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
VRM Turbo 16	16,0	13,7	111	6216	084 195
VRM Turbo 20	20,0	17,4	111	3996	084 196
VRM Turbo 25	25,0	22,1	57	2622	084 197
VRM Turbo 32	32,0	28,6	57	1368	084 198
VRM Turbo 40	40,0	35,8	21	966	084 199
VRM Turbo 50	50,0	45,1	21	630	084 200

UPRM Turbo, starres Panzerrohr mittel, mit angeformter Muffe und innenliegenden Profilwellen; grau (RAL 7037) und hellgrau (RAL 7035), in Stangen zu 3m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

UPRM Turbo, rigid conduit medium gauge, with moulded-on coupler and sectional corrugation; grey (RAL 7037) and light grey (RAL 7035), in 3m standard length
In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

turbo



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	3341 *3331	> 750 N	△	-25°C/+60°C *(-15°C/+60°C)

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref	
					grau grey	hellgrau* light grey*
UPRM Turbo 16	16,0	13,0	111	6216	084 201	084 208
UPRM Turbo 20	20,0	16,9	111	3996	084 202	084 209
UPRM Turbo 25	25,0	21,4	57	2622	084 203	084 210
UPRM Turbo 32	32,0	27,8	57	1368	084 204	084 211
UPRM Turbo 40	40,0	35,4	21	966	084 205	084 212
UPRM Turbo 50	50,0	44,3	21	630	084 206	084 213
UPRM Turbo 63	63,0	56,0	21	378	084 207	084 214

UPRMS, starres Kunststoffstangenrohr schwer, mit angeformter Muffe; nicht flammenausbreitend, hellgrau (RAL 7035) oder schwarz (RAL 9005), in Stangen zu 3m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21, IEC 60423

UPRMS, rigid conduit heavy gauge with moulded-on coupler; non-flame propagating, light grey (RAL 7035) or black (RAL 9005), in 3m standard length
In accordance with: IEC/EN 61386-21, EN 60423



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	4341	> 1250 N	☑	-25°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	ref	
				schwarz black	hellgrau light grey
UPRMS 20	20,0	15,8	90	100 356	100 351
UPRMS 25	25,0	20,6	90	100 357	100 352
UPRMS 32	32,0	26,6	30	100 358	100 353
UPRMS 40	40,0	34,4	30	100 359	100 354
UPRMS 50	50,0	43,2	30	100 360	100 355



BSSL, starres Isolierrohr leicht, ungemufft;
 schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), in Stangen zu 3m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

Bestellhinweis: Dimensionen 32, 40 und 50 auf Anfrage erhältlich.

BSSL, rigid conduit light gauge, plain ends;
 black (RAL 9005) or white (RAL 9010), in 3m standard length

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

Ordering Note: dimensions 32, 40 and 50 available upon request.



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.		
PVC-U	2221	> 320 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-5°C/+60°C		
art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref	
					schwarz black	weiß white
BSSL 16	16,0	13,7	90	5400	035 315	035 319
BSSL 20	20,0	17,4	90	3780	024 912	061 882
BSSL 25	25,0	22,1	90	2250	034 997	061 884

BSSH, starres Panzerrohr mittel, ungemufft;
 schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), in Stangen zu 3m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

BSSH, rigid conduit medium gauge, plain ends;
 black (RAL 9005) or white (RAL 9010), in 3m standard length

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.		
PVC-U	3321	> 750 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-5°C/+60°C		
art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref	
					schwarz black	weiß white
BSSH 20	20,0		90	3780	024 914	061 878
BSSH 25	25,0		90	2250	035 002	061 880

BSSH, starres Panzerrohr schwer, ungemufft;
 schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), in Stangen zu 3m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

BSSH, rigid conduit heavy gauge, plain ends;
 black (RAL 9005) or white (RAL 9010), in 3m standard length

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.		
PVC-U	4421	> 1250 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-5°C/+60°C		
art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref	
					schwarz black	weiß white
BSSH 16	16,0	12,6	90	3780	035 311	035 307
BSSH 32	32,0	27,0	30	1500	035 312	035 308
BSSH 40	40,0	35,0	30	600	035 313	035 309
BSSH 50	50,0	43,6	30	450	035 314	035 310



Zubehör,
zu PVC-Elektrohren

CL, Klemmschelle, anreihbar; hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037), schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zur Montage mit Dübel DSD oder Schrauben mit Ø 4mm
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-25



Material				Temp.			
PVC-U				-5°C/+60°C		*(-25°C/+60°C)	
art	dn	ps	pl	ref			
				hellgrau light grey	grau* grey*	schwarz black	weiß white
CL 16	16,0	100	3200	082 211	082 210	082 212	082 213
CL 20	20,0	100	2400	082 178	082 177	082 179	082 180
CL 25	25,0	100	1600	082 215	082 214	082 216	082 217
CL 32	32,0	100	1600	082 219	082 218	082 220	082 221
CL 40	40,0	50	800	082 223	082 222	082 224	082 225
CL 50	50,0	50	600	082 596	082 595	082 597	082 598
CL 63	63,0	25	300	082 600	082 599	082 601	082 602

Accessories,
for electric PVC conduits

CL, clip, interlinkable; light grey (RAL 7035), grey (RAL 7037), black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for mounting with plug DSD or screws with Ø 4mm
In accordance with: IEC/EN 61386-25

DSD, Steckdübel, halogenfrei; hellgrau (RAL 7035), für Schnellmontage von Klemmschelle CL, erforderliche Bohrlochgröße Ø 6mm (Gasbeton Ø 5,5mm)



DSD, plug, halogenfree; light grey (RAL 7035), for quick and efficient mounting of CL clips, required fixing hole size Ø 6mm (gas concrete Ø 5.5mm)

Material				Temp.	
PA				-25°C/+90°C	
art	ln	ps	pl	ref	
DSD 35	35mm	500	16000	082 226	



KM Turbo, Krallenmuffe, chlorfrei oder halogenfrei, für biegsame Elektrohr; hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037), orange (RAL 2004) oder schwarz (RAL 9005), zur wasserdichten und zugfesten Verbindung von Rohren bei Betonverlegung, hellgraue und graue Ausführung chlorfrei und nicht flammverbreitend

KM Turbo, grip type coupler, chlorinefree or halogenfree, for pliable conduits; light grey (RAL 7035), grey (RAL 7037), orange (RAL 2004) or black (RAL 9005), waterproof and tight conduit connector for use in concrete, light grey and grey version chlorinefree and non-flame propagating



Material				Temp.			
PE				-25°C/+90°C			
art	dn	ps	pl	ref			
				hellgrau light grey	grau grey	orange	schwarz black
KM Turbo 16	16,0	100	1200	085 725	085 724	085 723	085 726
KM Turbo 20	20,0	100	800	083 837	083 838	080 642	084 051
KM Turbo 25	25,0	50	600	083 839	083 840	080 643	084 052
KM Turbo 32	32,0	25	300	085 924	085 923	085 925	085 926
KM Turbo 40	40,0	25	200	102 331	102 342	102 338	102 335
KM Turbo 50	50,0	15	120	102 332	102 343	102 339	102 336
KM Turbo 63	63,0	8	64	102 333	102 344	102 340	102 337

SM, Steckmuffe; hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037), schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zur Verbindung von starren oder biegsamen Rohren

SM, slip type coupler; light grey (RAL 7035), grey (RAL 7037), black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for the connection of rigid or pliable conduits



Material				Temp.			
PVC-U				-5°C/+60°C		*(-25°C/+60°C)	
art	dn	ps	pl	ref			
				hellgrau light grey	grau* grey*	schwarz black	weiß white
SM 16	16,0	100	1200	020 601	020 594	020 662	020 669
SM 20	20,0	100	800	020 602	020 595	020 663	020 670
SM 25	25,0	50	600	020 603	020 596	020 664	020 671
SM 32	32,0	25	300	020 604	020 597	020 665	020 672
SM 40	40,0	25	200	020 605	020 598	020 666	020 673
SM 50	50,0	15	120	020 606	020 599	020 667	020 674
SM 63	63,0	8	64	020 607	020 600	-	-

SB, Steckbogen, gesickt; hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037), zur Verbindung von starren Elektrohröhen im Winkel von 90°

SB, normal bend, slip type; light grey (RAL 7035), grey (RAL 7037), for the connection of rigid conduits in an angle of 90°



Material				Temp.			
PVC-U				-5°C/+60°C		*(-25°C/+60°C)	
art	dn	ps	pl	ref			
				hellgrau light grey	grau* grey*		
SB 16	16,0	50	400	020 622	020 615		
SB 20	20,0	25	300	020 623	020 616		
SB 25	25,0	20	160	020 624	020 617		
SB 32	32,0	1	50	020 625	020 618		
SB 40	40,0	1	35	020 626	020 619		
SB 50	50,0	1	20	020 627	020 620		
SB 63	63,0	1	8	065 499	020 621		



NB, Steckbogen, gesickt; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zur Verbindung von starren Elektrohröhrn im Winkel von 90°

NB, normal bend, slip type; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for the connection of rigid conduits in an angle of 90°



Material		Temp.			
PVC-U		-5°C/+60°C	*(-25°C/+60°C)		
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
NB 16	16,0	25	300	008 884	009 226
NB 20	20,0	25	200	008 885	009 227
NB 25	25,0	10	80	008 886	009 228
NB 32	32,0	1	50	008 887	009 229
NB 40	40,0	1	35	008 889	009 230
NB 50	50,0	1	20	008 890	009 231

S, Schelle, zweilappig; hellgrau (RAL 7035) oder grau (RAL 7037), zur Montage mit Schrauben Ø 4mm

S, saddle, with two fixing holes; light grey (RAL 7035) or grey (RAL 7037), for mounting with screws Ø 4mm



Material		Temp.			
PVC-U		-5°C/+60°C	*(-25°C/+60°C)		
art	dn	ps	pl	ref	
				hellgrau light grey	grau* grey*
S 16	16,0	100	3200	020 578	020 571
S 20	20,0	50	1600	020 579	020 572
S 25	25,0	100	1600	020 580	020 573
S 32	32,0	100	800	020 581	020 574
S 40	40,0	50	400	020 582	020 575
S 50	50,0	50	400	020 583	020 576
S 63	63,0	25	200	020 584	020 577

SBS, Distanzschelle; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010)

SBS, spacer bar saddle; black (RAL 9005) or white (RAL 9010)



Material		Temp.			
PVC-U		-5°C/+60°C			
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
SBS 16	16,0	100	2400	008 899	009 247
SBS 20	20,0	50	1200	008 900	009 248
SBS 25	25,0	50	800	008 901	009 249
SBS 32	32,0	50	600	008 902	009 250
SBS 40	40,0	25	300	008 903	009 251
SBS 50	50,0	25	200	008 904	009 252



EC, Ausgleichsmuffe, gesickt; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zum Ausgleich temperaturbedingter Längenänderungen bei Installationsrohren

Bestellhinweis: andere Dimensionen auf Anfrage erhältlich.



Material		Temp.				
PVC-U		-5°C/+60°C				
art	dn	ps	pl	ref		
				schwarz black	weiß white	
EC 20	20,0	50	600	009 098	009 338	
EC 25	25,0	25	300	009 099	009 339	

EC, expansion coupler, slip type; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), adjusts temperature induced elongations of electric conduits

Ordering Note: other diameters available upon request.

IB, Inspektionsbogen; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), für starre Elektrohröhre

Bestellhinweis: in anderen Farben auf Anfrage erhältlich.



Material		Temp.				
PVC-U		-5°C/+60°C				
art	dn	ps	pl	ref		
				schwarz black	weiß white	
IB 20	20,0	50	400	009 095	009 257	
IB 25	25,0	25	200	009 096	009 258	

IB, inspection bend; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for rigid conduits

Ordering Note: available in other colours upon request.

IE, Inspektionswinkel; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), für starre Elektrohröhre

Bestellhinweis: in anderen Farben auf Anfrage erhältlich.



Material		Temp.				
PVC-U		-5°C/+60°C				
art	dn	ps	pl	ref		
				schwarz black	weiß white	
IE 20	20,0	50	400	016 901	016 903	
IE 25	25,0	20	240	016 902	016 904	

IE, inspection elbow; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for rigid conduits

Ordering Note: available in other colours upon request.

IT, Inspektionsabzweigung; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), für starre Elektrohröhre

Bestellhinweis: in anderen Farben auf Anfrage erhältlich.



Material		Temp.				
PVC-U		-5°C/+60°C				
art	dn	ps	pl	ref		
				schwarz black	weiß white	
IT 20	20,0	50	400	009 092	009 254	
IT 25	25,0	20	160	009 093	009 255	

IT, inspection tee; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for rigid conduits

Ordering Note: available in other colours upon request.



AFT/MBS, Rohranschluss mit Innengewinde;
 hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037), schwarz (RAL 9005) oder
 weiß (RAL 9010), zum Anschluss von starren oder biegsamen
 Rohren an Abzweig- und Panzerkästen



**AFT/MBS, adaptor with female thread and male
 bush;** light grey (RAL 7035), grey (RAL 7037), black (RAL 9005) or
 white (RAL 9010), for the connection of rigid or pliable conduits
 with distribution and enclosure boxes

Material				Temp.			
PVC-U				-5°C/+60°C *(-25°C/+60°C)			
art	dn	ps	pl	ref			
				hellgrau light grey	grau* grey*	schwarz black	weiß white
AFT/MBS 16	16,0	100	2400	020 754	020 783	009 085	010 183
AFT/MBS 20	20,0	100	1200	020 755	020 784	009 086	010 184
AFT/MBS 25	25,0	50	600	020 756	020 785	009 087	010 185
AFT/MBS 32	32,0	20	480	020 757	020 786	009 088	010 186
AFT/MBS 40	40,0	25	300	020 758	020 787	009 089	010 187
AFT/MBS 50	50,0	10	120	020 759	020 788	009 090	010 188

AMT/LR, Rohranschluss mit Gewinding;
 hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037), schwarz (RAL 9005) oder
 weiß (RAL 9010), zum Anschluss von starren oder biegsamen
 Rohren an Abzweig- und Panzerkästen



AMT/LR, adaptor with male thread and lock ring;
 light grey (RAL 7035), grey (RAL 7037), black (RAL 9005) or
 white (RAL 9010), for the connection of rigid or pliable conduits
 with distribution and enclosure boxes

Material				Temp.			
PVC-U				-5°C/+60°C *(-25°C/+60°C)			
art	dn	ps	pl	ref			
				hellgrau light grey	grau* grey*	schwarz black	weiß white
AMT/LR 20	20,0	100	1200	009 574	020 790	009 548	009 600
AMT/LR 25	25,0	50	600	009 575	020 791	009 549	009 601

AMT/LN, Rohranschluss mit Gewindemutter;
 hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037) oder schwarz (RAL 9005),
 zum Anschluss von starren oder biegsamen Rohren an
 Abzweig- und Panzerkästen



AMT/LN, adaptor with male thread and lock nut;
 light grey (RAL 7035), grey (RAL 7037) or black (RAL 9005),
 for the connection of rigid or pliable conduits with distribution and
 enclosure boxes

Material				Temp.			
PVC-U				-5°C/+60°C *(-25°C/+60°C)			
art	dn	ps	pl	ref			
				hellgrau light grey	grau* grey*	schwarz black	
AMT/LN 20	20,0	100	1200	009 579	020 792	009 553	
AMT/LN 25	25,0	50	600	009 580	020 793	009 554	



MBS, Gewindestück; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010)



Material				Temp.	
PVC-U				-5°C/+60°C	
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
MBS 16	16,0	200	8000	009 079	010 189
MBS 20	20,0	200	8000	009 080	010 190
MBS 25	25,0	200	3500	009 081	010 191
MBS 32	32,0	100	2400	009 082	010 192
MBS 40	40,0	30	1200	009 083	010 193
MBS 50	50,0	25	1000	009 084	010 194

MBS, male bush; black (RAL 9005) or white (RAL 9010)

LR, Gewinding; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010)



Material				Temp.	
PVC-U				-5°C/+60°C	
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
LR 20	20,0	250	10000	009 542	009 594
LR 25	25,0	200	8000	009 543	009 595

LR, lock ring; black (RAL 9005) or white (RAL 9010)

LN, Gewindemutter; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010)



Material				Temp.	
PVC-U				-5°C/+60°C	
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
LN 16	16,0	200	8000	009 535	009 587
LN 20	20,0	200	8000	009 536	009 588
LN 25	25,0	100	4000	009 537	009 589
LN 32	32,0	100	2400	009 538	009 590
LN 40	40,0	30	1200	009 539	009 591
LN 50	50,0	25	1000	009 540	009 592

LN, lock nut; black (RAL 9005) or white (RAL 9010)



Halogenfreie Elektrohröhre und Zubehör

original. Nur die Produkte der HFT®-Serie sind sowohl halogenfrei als auch flammwidrig. Die Entwicklung dieser Systeme ist eine Pionierleistung von Dietzel Univolt®.

sicher. Wo die Sicherheit von Menschenleben und Sachwerten oberste Priorität hat, leisten unsere Systeme einen unerlässlichen Beitrag zur Schadensbegrenzung im Brandfall.

fortschrittlich. Als ideale Ergänzung zu halogenfreien Kabeln jeglicher Art entsprechen HFT®-Produkte den neuesten Installationsstandards. Mit HFT® „Next Generation“ wurde außerdem das Anwendungsspektrum um die Sicherheitsanforderungen gemäß LSF0H entscheidend erweitert.

Halogen-free Conduits and Accessories

genuine. Only products of the HFT® series combine the advantages of halogen-free and flame retardant materials. Dietzel Univolt® has been the pioneer in the development of such systems.

safe. Where the safety of human lives and material assets has highest priority, our systems have an essential share in limiting the damages and consequences of fires.

advanced. HFT® products comply with the most recent installation standards and ideally complement halogen-free cables of any kind. Additionally, HFT® 'Next Generation' provides scope for an extended range of applications with safety requirements according to LSF0H.



Biegsame Elektrorohre,
halogenfrei, nicht flammverbreitend

Pliable Conduits,
halogen-free, non-flame propagating

HFT®

HFX Turbo, biegsames Isolierrohr leicht, gewellt;
schwarz (RAL 9005), hellgrau (RAL 7035) oder weiß (RAL 9010),
in Ringen zu 50m bzw. 25m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22
(ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

HFX Turbo, pliable conduit light gauge,
corrugated; black (RAL 9005), light grey (RAL 7035) or
white (RAL 9010), in coils of 50m resp. 25m
In accordance with: IEC/EN 61386-22
(replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PP-Blend	2333	> 320 N	–	-25°C/+105°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref		
					schwarz black	hellgrau light grey	weiß white
HFX Turbo 16	16,0	10,5	100	3200	102 302	–	–
HFX Turbo 16	16,0	10,5	50	2700	–	102 295	102 309
HFX Turbo 20	20,0	13,7	100	4000	102 303	–	–
HFX Turbo 20	20,0	13,7	50	2700	–	102 296	102 310
HFX Turbo 25	25,0	17,9	50	1600	102 304	102 297	102 311
HFX Turbo 32	32,0	24,3	50	1000	102 305	–	–
HFX Turbo 32	32,0	24,3	25	675	–	102 298	102 312
HFX Turbo 40	40,0	30,0	25	500	102 306	102 299	102 313
HFX Turbo 50	50,0	38,5	25	300	102 307	102 300	102 314

HFXP Turbo Eco, biegsames/sich selbst
zurückbildendes Panzerrohr mittel, gewellt, mit innen-
liegenden Profilwellen; azurblau (RAL 5009), in Ringen zu 50m
bzw. 25m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22
(ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

HFXP Turbo Eco, pliable/self recovering
conduit medium gauge, corrugated, with sectional
corrugation; azure blue (RAL 5009), in coils of 50m resp. 25m
In accordance with: IEC/EN 61386-22
(replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PP-Blend	33433	> 750 N	–	-25°C/+105°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
HFXP Turbo Eco 20	20,0	13,0	100	4000	102 324
HFXP Turbo Eco 20	20,0	13,0	50	2700	102 318
HFXP Turbo Eco 25	25,0	17,0	100	1400	102 325
HFXP Turbo Eco 25	25,0	17,0	50	2000	102 319
HFXP Turbo Eco 32	32,0	23,5	25	675	102 320
HFXP Turbo Eco 40	40,0	30,0	25	500	102 321
HFXP Turbo Eco 50	50,0	38,0	25	300	102 322



HFXP Turbo Pro, biegsames Panzerrohr mittel, gewellt, mit innenliegenden Profilwellen; schwarz (RAL 9005), in Ringen zu 50m bzw. 25m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Bestellhinweis: Version mit erhöhtem UV-Schutz auf Anfrage erhältlich

turbo



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PP-Blend	3343	> 750 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-25°C/+105°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
HFXP Turbo Pro 16	16,0	10,0	50	2700	087 169
HFXP Turbo Pro 20	20,0	13,5	50	2700	087 170
HFXP Turbo Pro 25	25,0	17,5	50	1600	087 171
HFXP Turbo Pro 32	32,0	24,3	25	675	087 172
HFXP Turbo Pro 40	40,0	30,0	25	500	087 173
HFXP Turbo Pro 50	50,0	38,5	25	300	087 174

HFXP Turbo Pro, pliable conduit medium gauge, corrugated, with sectional corrugation; black (RAL 9005), in coils of 50m resp. 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Ordering Note: version with increased UV protection available upon request

HFXP-HT, biegsames Panzerrohr mittel, gewellt; schwarz (RAL 9005), in Ringen zu 50m bzw. 25m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PC	3355	> 750 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-45°C/+150°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
HFXP-HT 12	13,0	9,0	50	4500	016 574
HFXP-HT 16	16,0	10,7	50	2700	011 301
HFXP-HT 20	20,0	14,1	50	2700	011 302
HFXP-HT 25	25,0	18,3	50	1600	011 303
HFXP-HT 32	32,0	24,3	25	675	011 304
HFXP-HT 40	40,0	30,0	25	500	013 254
HFXP-HT 50	50,0	38,5	25	300	013 255
HFXP-HT 63	63,0	50,0	25	175	019 897

HFXP-HT, pliable conduit medium gauge, corrugated; black (RAL 9005), in coils of 50m resp. 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

FXPY, biegsames Isolierrohr leicht, gewellt; orange (RAL 2004), in Ringen zu 100m, 50m bzw. 25m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Hinweis: Bei der Verwendung von FXPY beachten Sie bitte die nationalen Bauvorschriften und Verlegerichtlinien!



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PE	2232	> 320 N	–	-15°C/+90°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
FXPY 16	16,0	10,7	100	4000	065 098
FXPY 20	20,0	13,5	100	4000	065 099
FXPY 25	25,0	17,5	50	2000	065 100
FXPY 32	32,0	24,3	50	1000	065 101
FXPY 40	40,0	31,2	25	900	065 102
FXPY 50	50,0	39,6	25	500	065 103

FXPY, pliable conduit light gauge, corrugated; orange (RAL 2004), in coils of 100m, 50m resp. 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423

Note: For the application of FXPY the national building laws and installation instructions must be observed!



Biessame Elektrorohre, halogenfrei

Pliable Conduits, halogen-free

HFXP vorverdrahtet, biegsames
Panzerrohr mittel, gewellt, halogenfrei; schwarz (RAL 9005),
in Ringen zu 50m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt
IEC 60614-2-3, BS 6099), IEC 60423
Bestellhinweis: andere Durchmesser und Verdrahtungen auf
Anfrage erhältlich.

HFXP pre-wired, pliable conduit medium
gauge, corrugated, halogenfree; black (RAL 9005), in coils of
50m
In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-3,
BS 6099), IEC 60423
Ordering Note: other diameters and pre-wirings available upon
request.

Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PP-Blend	3343	> 750 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-25°C/+105°C



mit halogenfreien Drähten with halogenfree wires

art	spec	ps [m]	pl [m]	ref
HFXP Ready 20 SW + H07ZU3x1,5sw,bl,g/g	●●●	50	2700	100 317
HFXP Ready 20 SW + H07ZU3x1,5br,bl,g/g	●●●	50	2700	100 316
HFXP Ready 20 SW + H07ZU3x1,5vio,bl,g/g	●●●	50	2700	100 318
HFXP Ready 20 SW + H07ZU4x1,5sw,br,bl,g/g	●●●●	50	2700	100 320
HFXP Ready 20 SW + H07ZU4x1,5sw,gr,br,g/g	●●●●	50	2700	100 321
HFXP Ready 20 SW + H07ZU5x1,5sw,vio,bl,br,g/g	●●●●●	50	2700	100 329
HFXP Ready 25 SW + H07ZU7x1,5sw,2br,2vio,bl,g/g	●●●●●●●	50	1600	100 335
HFXP Ready 20 SW + H07ZU3x2,5sw,bl,g/g	●●●	50	2700	100 319
HFXP Ready 20 SW + H07ZU5x2,5 3sw,bl,g/g	●●●●●	50	2700	100 330
HFXP Ready 25 SW + H07ZU5x2,5 3sw,bl,g/g	●●●●●	50	1600	100 331



mit halogenfreien Kabeln with halogenfree cables

art	ps [m]	pl [m]	ref
HFXP Ready 20 SW + NHXMH-J 3x1,5	50	2700	100 323
HFXP Ready 20 SW + NHXMH-J 4x1,5	50	2700	100 325
HFXP Ready 20 SW + NHXMH-J 5x1,5	50	2700	100 326
HFXP Ready 20 SW + NHXMH-J 3x2,5	50	2700	100 324
HFXP Ready 25 SW + NHXMH-J 5x2,5	50	1600	100 332



Starre Elektrorohre,
halogenfrei, nicht flammverbreitend

Rigid Conduits,
halogen-free, non-flame propagating

HFT®

HFIRM Turbo, starres Isolierrohr leicht, mit angeformter Muffe und innenliegenden Profilwellen; hellgrau (RAL 7035), in Stangen zu 3m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

HFIRM Turbo, rigid conduit light gauge, with moulded-on coupler and sectional corrugation; light grey (RAL 7035), in 3m standard length
In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PP-Blend	2243	> 320 N	△	-25°C/+105°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
HFIRM Turbo 16	16,0	12,9	111	6216	087 215
HFIRM Turbo 20	20,0	16,2	111	3996	087 216
HFIRM Turbo 25	25,0	21,0	57	2280	087 217
HFIRM Turbo 32	32,0	28,0	57	1368	087 218
HFIRM Turbo 40	40,0	35,0	21	966	102 952
HFIRM Turbo 50	50,0	45,0	21	630	102 953

HFIR Turbo, starres Isolierrohr leicht, ungemufft, mit innenliegenden Profilwellen; weiß (RAL 9010), in Stangen zu 3m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

HFIR Turbo, rigid conduit light gauge, plain ends, with sectional corrugation; white (RAL 9010), in 3m standard length
In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PP-Blend	2243	> 320 N	–	-25°C/+105°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
HFIR Turbo 16	16,0	12,9	102	6120	087 178
HFIR Turbo 20	20,0	16,2	102	4080	087 179
HFIR Turbo 25	25,0	21,0	60	2400	087 180
HFIR Turbo 32	32,0	28,0	45	1350	087 181
HFIR Turbo 40	40,0	35,0	30	1020	103 797
HFIR Turbo 50	50,0	45,0	15	630	103 798



HFPRM Turbo, starres Panzerrohr mittel, mit angeformter Muffe und innenliegenden Profilwellen; hellgrau (RAL 7035) oder schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert), in Stangen zu 3m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Bestellhinweis: hellgraue Ausführung auch ungemufft erhältlich (HFPR).

HFPRM Turbo, rigid conduit medium gauge, with moulded-on coupler and sectional corrugation; light grey (RAL 7035) or black (RAL 9005, UV-stabilised), in 3m standard length

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Ordering Note: also available in light grey colour with plain ends (HFPR).

turbo



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PP-Blend	3343	> 750 N	△	-25°C/+105°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref	
					hellgrau light grey	schwarz black
HFPRM Turbo 16	16,0	11,0	111	6216	087 223	087 219
HFPRM Turbo 20	20,0	15,0	111	3996	087 224	087 220
HFPRM Turbo 25	25,0	20,0	57	2280	087 225	087 221
HFPRM Turbo 32	32,0	27,0	57	1368	087 226	087 222
HFPRM Turbo 40	40,0	34,0	21	966	098 784	098 781
HFPRM Turbo 50	50,0	44,0	21	630	098 785	098 782
HFPRM Turbo 63	63,0	55,5	21	378	098 786	098 783

HFBS Turbo, starres Panzerrohr schwer, ungemufft; schwarz (RAL 9005), in Stangen zu 3m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Bestellhinweis: Version mit erhöhtem UV-Schutz auf Anfrage erhältlich.

HFBS-Turbo, rigid conduit heavy gauge, plain ends; black (RAL 9005), in 3m standard length

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

Ordering Note: version with increased UV-protection available upon request.

turbo



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PP-Blend	4414	> 1250 N	☑	-5°C/+120°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
HFBS Turbo 16	16,0	10,2	111	6216	099 870
HFBS Turbo 20	20,0	14,4	111	3996	099 871
HFBS Turbo 25	25,0	18,5	57	2280	099 872
HFBS Turbo 32	32,0	25,4	57	1368	099 873
HFBS Turbo 40	40,0	33,0	21	966	099 874
HFBS Turbo 50	50,0	43,1	21	630	099 875



Zubehör, zu halogenfreien Elektrorohren

Accessories, for halogen-free electric conduits

HFT®

HFCL, Klemmschelle, halogenfrei, anreihbar; hellgrau (RAL 7035), schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zur Montage mit Dübel DSD oder Schrauben mit Ø 4mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-25

HFCL, clip, halogen-free, interlinkable; light grey (RAL 7035), black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for mounting with plug DSD or screws with Ø 4mm

In accordance with: IEC/EN 61386-25



Material				Temp.		
PC-Blend				-25°C/+105°C		
art	dn	ps	pl	ref		
				hellgrau	schwarz	weiß
				light grey	black	white
HFCL 16	16,0	100	3200	041 428	009 634	038 596
HFCL 20	20,0	100	2400	041 016	009 635	037 041
HFCL 25	25,0	100	1600	041 429	009 636	038 597
HFCL 32	32,0	100	1600	041 430	009 637	038 598
HFCL 40	40,0	50	800	041 431	009 638	038 599
HFCL 50	50,0	50	600	041 432	009 639	038 600
HFCL 63	63,0	25	300	041 433	021 168	041 427

HFCLB, Haltebügel; hellgrau (RAL 7035) oder schwarz (RAL 9005), für Klemmschelle HFCL

HFCLB, bracket; light grey (RAL 7035) or black (RAL 9005), for HFCL clips



Material				Temp.	
PC-Blend				-25°C/+105°C	
art	dn	ps	pl	ref	
				hellgrau	schwarz
				light grey	black
HFCLB 40	40,0	250	8000	080 803	023 080
HFCLB 50	50,0	200	6400	080 804	023 081
HFCLB 63	63,0	150	4800	102 989	023 082

DSD, Steckdübel, halogenfrei; hellgrau (RAL 7035), für Schnellmontage von Klemmschelle HFCL, erforderliche Bohrlochgröße Ø 6mm (Gasbeton Ø 5,5mm)

DSD, plug, halogen-free; light grey (RAL 7035), for quick and efficient mounting of HFCL clips, required fixing hole size Ø 6mm (gas concrete Ø 5.5mm)



Material				Temp.	
PA				-25°C/+90°C	
art	ln	ps	pl	ref	
DSD 35	35mm	500	16000	082 226	



KM Turbo, Krallenmuffe, chlorfrei oder halogenfrei, für biegsame Elektrorohre; hellgrau (RAL 7035), schwarz (RAL 9005) oder orange (RAL 2004), zur wasserdichten und zugfesten Verbindung von Rohren bei Betonverlegung, hellgraue und schwarze Ausführung chlorfrei und nicht flammverbreitend



KM-Turbo, grip type coupler, chlorine-free or halogen-free, for pliable conduits; light grey (RAL 7035), black (RAL 9005) or orange (RAL 2004), waterproof and tight conduit connector for use in concrete, light grey and black version chlorine-free and non-flame propagating

Material				Temp.		
PE				-25°C/+90°C		
art	dn	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	schwarz black	orange orange
KM Turbo 16	16,0	100	1200	085 725	085 726	085 723
KM Turbo 20	20,0	100	800	083 837	084 051	080 642
KM Turbo 25	25,0	50	600	083 839	084 052	080 643
KM Turbo 32	32,0	25	300	085 924	085 926	085 925
KM Turbo 40	40,0	25	200	102 331	102 335	102 338
KM Turbo 50	50,0	15	120	102 332	102 336	102 339
KM Turbo 63	63,0	8	64	102 333	102 337	102 340

HFSM, Steckmuffe; hellgrau (RAL 7035), schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zur Verbindung von starren oder biegsamen Rohren



HFSM, slip type coupler; light grey (RAL 7035), black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for the connection of rigid or pliable conduits

Material				Temp.		
PC-Blend				-25°C/+90°C		
art	dn	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	schwarz black	weiß white
HFSM 16	16,0	100	1200	041 421	020 556	038 571
HFSM 20	20,0	100	800	041 017	020 557	037 036
HFSM 25	25,0	50	600	041 422	020 558	038 572
HFSM 32	32,0	25	300	041 423	020 559	038 573
HFSM 40	40,0	25	200	041 424	020 652	038 574
HFSM 50	50,0	15	120	041 425	020 653	038 575
HFSM 63	63,0	8	64	041 426	020 654	

HFÜM Übergangsmuffe, halogenfrei; schwarz (RAL 9005), zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdurchmesser



HFÜM, transition coupler, halogen-free; black (RAL 9005), for the connection of diverging conduit diameters

Material		Temp.	
PC-Blend		-25°C/+90°C	
art	ps	pl	ref
HFÜM 20/25	100	800	026 402
HFÜM 25/32	50	400	026 403



HFSB, Steckbogen, gesickt; hellgrau (RAL 7035), schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zur Verbindung von starren Elektrorohren im Winkel von 90°



Material				Temp.		
PC-Blend				-25°C/+90°C		
art	dn	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	schwarz black	weiß white
HFSB 16	16,0	50	600	065 492	020 825	038 576
HFSB 20	20,0	25	300	065 493	020 826	038 577
HFSB 25	25,0	20	160	065 494	020 827	038 578
HFSB 32	32,0	50	-	065 495	020 828	038 579
HFSB 40	40,0	35	-	065 496	020 829	038 580
HFSB 50	50,0	20	-	065 497	020 830	038 581
HFSB 63	63,0	8	-	065 498	027 261	-

HFSB, normal bend, slip type; light grey (RAL 7035), black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for the connection of rigid conduits in an angle of 90°

HFS, Schelle, zweilappig; hellgrau (RAL 7035), schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zur Montage mit Schrauben Ø 4mm°



Material				Temp.		
PC-Blend				-25°C/+90°C		
art	dn	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	schwarz black	weiß white
HFS 16	16,0	100	3200	080 811	020 832	041 831
HFS 20	20,0	50	1600	080 812	020 833	041 832
HFS 25	25,0	100	1600	080 813	020 834	041 833
HFS 32	32,0	100	800	080 814	020 835	041 834
HFS 40	40,0	50	400	080 815	020 836	041 835
HFS 50	50,0	50	400	080 816	020 837	041 836
HFS 63	63,0	25	200	080 817	020 838	-

HFS, saddle, with two fixing holes; light grey (RAL 7035), black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for mounting with screws Ø 4mm

HFSBS, Distanzschelle; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010)



Material				Temp.		
PC-Blend				-25°C/+90°C		
art	dn	ps	pl	ref		
				schwarz black	weiß white	
HFSBS 16	16,0	100	2400	009 628	041 852	
HFSBS 20	20,0	50	1200	009 629	037 033	
HFSBS 25	25,0	50	1200	009 630	041 621	
HFSBS 32	32,0	50	600	009 631	041 853	
HFSBS 40	40,0	25	300	009 632	041 854	
HFSBS 50	50,0	25	200	009 633	041 855	

HFSBS, spacer bar saddle; black (RAL 9005) or white (RAL 9010)



HFIB, Inspektionsbogen; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), für starre Elektrorohre

Bestellhinweis: hellgraue Ausführung auf Anfrage erhältlich.



Material				Temp.	
PC-Blend				-25°C/+90°C	
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
HFIB 20	20,0	50	400	009 643	037 127
HFIB 25	25,0	20	200	009 644	086 344

HFIB, inspection bend; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for rigid conduits

Ordering Note: light grey version available upon request.

HFIE, Inspektionswinkel; schwarz (RAL 9005), für starre Elektrorohre

Bestellhinweis: hellgraue oder weiße Ausführung auf Anfrage erhältlich.



Material				Temp.	
PC-Blend				-25°C/+90°C	
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	
HFIE 20	20,0	50	400	026 968	
HFIE 25	25,0	20	240	026 969	
HFIE 32	32,0	25	200	104 457	

HFIE, inspection elbow; black (RAL 9005), for rigid conduits

Ordering Note: light grey or white version available upon request.

HFIT, Inspektionsabzweigung; schwarz (RAL 9005) oder hellgrau (RAL 7035), für starre Elektrorohre

Bestellhinweis: weiße Ausführung auf Anfrage erhältlich.



Material				Temp.	
PC-Blend				-25°C/+90°C	
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	hellgrau light grey
HFIT 20	20,0	50	400	009 640	082 561
HFIT 25	25,0	20	160	009 641	082 562
HFIT 32	32,0	10	80	104 456	-

HFIT, inspection tee; black (RAL 9005) or light grey (RAL 7035), for rigid conduits

Ordering Note: white version available upon request.



HFAFT/MBS, Rohranschluss mit Innengewinde; hellgrau (RAL 7035), schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zum Anschluss von starren oder biegsamen Rohren an Abzweig- und Panzerkästen

HFAFT/MBS, adaptor with female thread and male bush; light grey (RAL 7035), black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for the connection of rigid or pliable conduits with distribution and enclosure boxes



Material		Temp.				
PC-Blend		-25°C/+90°C				
art	dn	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	schwarz black	weiß white
HFAFT/MBS 16	16,0	100	2400	083 368	009 673	064 493
HFAFT/MBS 20	20,0	100	1200	081 032	009 674	037 043
HFAFT/MBS 25	25,0	50	600	081 033	009 675	041 465
HFAFT/MBS 32	32,0	20	480	084 575	009 676	064 271
HFAFT/MBS 40	40,0	25	300	-	009 677	-
HFAFT/MBS 50	50,0	10	120	-	009 678	-
HFAFT/MBS 63	63,0	8	64	-	104 458	-

HFAMT/LR, Rohranschluss mit Gewindering; schwarz (RAL 9005), zum Anschluss von starren oder biegsamen Rohren an Abzweig- und Panzerkästen
Bestellhinweis: in hellgrauer oder weißer Ausführung auf Anfrage erhältlich.

HFAMT/LR, adaptor with male thread and lock ring; black (RAL 9005), for the connection of pliable conduits with distribution and enclosure boxes
Ordering Note: available in light grey or white colour upon request.



Material		Temp.			
PC-Blend		-25°C/+90°C			
art	dn	ps	pl	ref	
HFAMT/LR 20	20,0	100	1200	009 680	
HFAMT/LR 25	25,0	50	600	009 681	

HFAMT/LN, Rohranschluss mit Gewindemutter; schwarz (RAL 9005), zum Anschluss von starren oder biegsamen Rohren an Abzweig- und Panzerkästen
Bestellhinweis: in hellgrauer oder weißer Ausführung auf Anfrage erhältlich.

HFAMT/LN, adaptor with male thread and lock nut; black (RAL 9005), for the connection of rigid or pliable conduits with distribution and enclosure boxes
Ordering Note: available in light grey or white colour upon request.



Material		Temp.			
PC-Blend		-25°C/+90°C			
art	dn	ps	pl	ref	
HFAMT/LN 20	20,0	100	1200	020 843	
HFAMT/LN 25	25,0	50	600	020 844	



HFMBBS, Gewindestück; schwarz (RAL 9005)

Bestellhinweis: in hellgrauer oder weißer Ausführung auf Anfrage erhältlich.



Material		Temp.		
PC-Blend		-25°C/+90°C		
art	dn	ps	pl	ref
HFMBBS 16	16,0	200	8000	011 880
HFMBBS 20	20,0	200	7000	011 841
HFMBBS 25	25,0	200	3500	011 842
HFMBBS 32	32,0	100	2400	011 843
HFMBBS 40	40,0	30	1200	011 844
HFMBBS 50	50,0	25	1000	011 845

HFMBBS, male bush; black (RAL 9005)

Ordering Note: available in light grey or white colour upon request.

HFLR, Gewinding; schwarz (RAL 9005)

Bestellhinweis: in hellgrauer oder weißer Ausführung auf Anfrage erhältlich.



Material		Temp.		
PPO		-45°C/+150°C		
art	dn	ps	pl	ref
HFLR 20	20,0	250	10000	011 839
HFLR 25	25,0	200	8000	011 840

HFLR, lock ring; black (RAL 9005)

Ordering Note: available in light grey or white colour upon request.

HLN, Gewindemutter; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert), mit metrischem Gewinde nach IEC/EN 60423

Bestellhinweis: in hellgrauer oder weißer Ausführung auf Anfrage erhältlich.



Material		Temp.		
PPO		-45°C/+150°C		
art	dn	ps	pl	ref
HLN 16	16,0	200	8000	014 485
HLN 20	20,0	200	8000	011 918
HLN 25	25,0	100	4000	011 919
HLN 32	32,0	100	2400	014 486
HLN 40	40,0	30	1200	019 823
HLN 50	50,0	25	1000	017 236

HLN, lock nut; black (RAL 9005, UV stabilised), with metric thread acc. to IEC/EN 60423

Ordering Note: available in light grey or white colour upon request.



HFT®

Anschlussverschraubungen, halogenfrei, nicht flammverbreitend

Connector Glands, halogen-free, non-flame propagating

HGL, gerade Verschraubung; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert), Schnellmontagesystem, zugfest, mit metrischem Gewinde nach IEC/EN 60423, IP 54

HGL, straight gland; black (RAL 9005, UV stabilised), plug-in system for quick-fit assembly, tight connection, with metric thread acc. to IEC/EN 60423, IP 54

Bestellhinweis: mit Pg- oder NPT-Gewinde und Schutzart IP65 auf Anfrage erhältlich.

Ordering Note: available with Pg or NPT thread and protection degree IP65 upon request.



Material	IP		Temp.	
PPO	54		-45°C/+150°C	
art	dn	ps	pl	ref
HGL 1212	13,0	100	3200	016 439
HGL 1616	16,0	100	1600	012 753
HGL 2020	20,0	50	1200	011 790
HGL 2525	25,0	50	600	012 609
HGL 3232	32,0	30	360	012 754
HGL 4040	40,0	20	240	015 507
HGL 5050	50,0	16	128	015 506
HGL 6363	63,0	8	64	026 933

HEG, Winkelverschraubung; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert), Schnellmontagesystem, zugfest, mit metrischem Gewinde nach IEC/EN 60423, IP 54

HEG, elbow gland; black (RAL 9005, UV stabilised), plug-in system for quick-fit assembly, tight connection, with metric thread acc. to IEC/EN 60423, IP 54

Bestellhinweis: mit Pg- oder NPT-Gewinde und Schutzart IP65 auf Anfrage erhältlich.

Ordering Note: available with Pg or NPT thread and protection degree IP65 upon request.



Material	IP		Temp.	
PPO	54		-45°C/+150°C	
art	dn	ps	pl	ref
HEG 1212	13,0	50	1600	017 233
HEG 1616	16,0	20	800	012 755
HEG 2020	20,0	20	640	012 756
HEG 2525	25,0	10	320	012 757
HEG 3232	32,0	10	160	012 758

HFL, Winkel mit Flansch; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert), mit 4 Bohrungen, Schnellmontagesystem, zugfest, IP 54

HFL, flange; black (RAL 9005, UV stabilised), with 4 fixing holes, plug-in system for quick-fit assembly, tight connection, IP 54

Bestellhinweis: mit Schutzart IP65 auf Anfrage erhältlich.

Ordering Note: available with protection degree IP65 upon request.



Material	IP		Temp.	
PPO	54		-45°C/+150°C	
art	dn	ps	pl	ref
HFL 20	20,0	50	400	020 230
HFL 25	25,0	25	300	016 522
HFL 32	32,0	20	160	016 523
HFL 40	40,0	10	80	015 325
HFL 50	50,0	8	48	015 324



HLN, Gewindemutter; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert), mit metrischem Gewinde nach IEC/EN 60423

Bestellhinweis: mit Pg-Gewinde auf Anfrage erhältlich.

HLN, lock nut; black (RAL 9005, UV stabilised), with metric thread acc. to IEC/EN 60423

Ordering Note: available with Pg thread upon request.



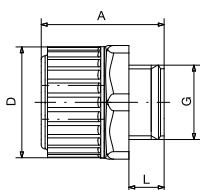
Material	Temp.			
PPO	-45°C/+150°C			
art	dn	ps	pl	ref
HLN 16	16,0	200	8000	014 485
HLN 20	20,0	200	8000	011 918
HLN 25	25,0	100	4000	011 919
HLN 32	32,0	100	2400	014 486
HLN 40	40,0	30	1200	019 823
HLN 50	50,0	25	1000	017 236

Abmessungen Anschlussverschraubungen HFXP, HFXP-HT

Measurements of Conduit Glands HFXP, HFXP-HT

Gerade Verschraubungen

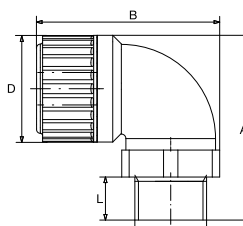
Straight Glands



art	🌀	🔩	L	A	D	dn
HGL 1212	M 12 x 1,5	21	8,0	18,3	21,0	12
HGL 1616	M 16 x 1,5	25	10,5	18,9	24,7	16
HGL 2020	M 20 x 1,5	30	12,0	24,0	29,8	20
HGL 2525	M 25 x 1,5	38	15,0	30,4	37,2	25
HGL 3232	M 32 x 1,5	45	15,0	32,0	45,0	32
HGL 4040	M 40 x 1,5	57	15,0	38,0	56,2	40
HGL 5050	M 50 x 1,5	68	15,0	42,4	68,0	50
HGL 6363	M 63 x 1,5	82	20,0	54,0	82,0	63

Winkelverschraubungen

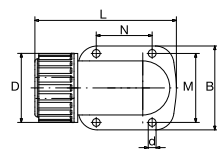
Elbow Glands



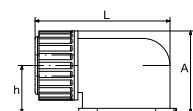
art	🌀	🔩	L	A	B	D	dn
HEG 1212	M 12 x 1,5	21	8,0	28,3	39,0	21,0	12
HEG 1616	M 16 x 1,5	25	10,5	32,4	44,6	24,7	16
HEG 2020	M 20 x 1,5	30	12,0	39,5	52,4	29,8	20
HEG 2525	M 25 x 1,5	38	15,0	49,4	65,9	37,2	25
HEG 3232	M 32 x 1,5	45	15,0	60,0	77,4	45,0	32

Winkel mit Flansch

Flanges



art	A	D	L	B	M	N	dn
HFL 20	35,9	29,8	65,0	41,0	33,0	27,0	20
HFL 25	42,0	37,2	75,9	45,0	37,0	30,0	25
HFL 32	50,0	45,0	90,0	56,0	46,0	37,0	32
HFL 40	62,0	56,2	110,5	70,0	58,0	45,0	40
HFL 50	76,0	68,0	129,3	84,0	72,0	55,0	50
HFL 63	96,0	82,0	162,0	98,0	84,0	70,0	63





Befestigungs- Systeme

halogenfrei, für
Kabel

vielseitig. Halogenfreie Befestigungselemente von Dietzel Univolt können überall dort eingesetzt werden, wo Kabel sicher, einfach und kostengünstig verlegt werden müssen.

Fixing Elements

halogenfree, for
cables

versatile. Univolt's halogenfree fixing elements may be used wherever cables have to be installed in a way that is secure, easy and cost-efficient.

DSD, Steckdübel, halogenfrei; hellgrau (RAL 7035), für Schnellmontage von KH und KSH, erforderliche Bohrlochgröße Ø 6mm (Gasbeton Ø 5,5mm)



Material		Temp.		
PA		-25°C/+90°C		
art	ln	ps	pl	ref
DSD 35	35mm	500	16000	082 226

DSD, plug, halogenfree; light grey (RAL 7035), for quick and efficient mounting of KH and KSH, required fixing hole size Ø 6mm (gas concrete Ø 5.5mm)

DSL, Steckdübel, halogenfrei; hellgrau (RAL 7035), für die Befestigung von Kabeln mit Kabelbindern



Material		Temp.		
PP		-25°C/+90°C		
art	ln	ps	pl	ref
DSL 35 HG	35mm	100	12000	104 550

DSL, plug, halogenfree; light grey (RAL 7035), for fixing cables with zipties.

KH, Kabelbügel; hellgrau (RAL 7035), für eine aneinander-gereihte Verlegung von Mantelleitungen



Material		Temp.		
PS		-25 °C/+90 °C		
art	dim	ps	pl	ref
KH-1 HG	100 x 10 x 3 mm	50	1000	103 496
KH-2 HG	200 x 10 x 3 mm	50	500	103 497

KH, cable holder; light grey (RAL 7035), halogenfree, for the aligned installation of sheathed cables

KSH, Sammelhalter; hellgrau (RAL 7035), halogenfrei, für die Montage und Befestigung von Mantelleitungen auf Wänden und Decken; mit Schnellverschluss zur einfachen und schnellen Verlegung



Material		Temp.		
PP		-25 °C/+90 °C		
art	dim	ps	pl	ref
KSH 15 GR/EX	100 x 10 x 3 mm	25	250	103 962
KSH 30 GR/EX	200 x 10 x 3 mm	15	150	103 963

KSH, multi cable brackets; light grey (RAL 7035), halogenfree, for the fixing and holding of surface cables in walls and ceilings; with quick release for easy and quick installation

Application:





Kabel- schutz- schläuche und Zubehör

flexibel. Die markantesten Eigenschaften von Univolt® Kabelschutzschläuchen sind die hohe mechanische Belastbarkeit und Langlebigkeit unter dauerhafter Beanspruchung. Ihr vielfältiges Einsatzspektrum im Maschinen- und Anlagenbau ist mit einer hohen Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse und chemische Substanzen verbunden.

effizient. Das Stecksystem der halogenfreien Zubehörteile macht die Montage von Kabelschutzschläuchen besonders schnell und einfach. Die Verwendung von Werkzeugen kann bei gleichzeitig geringem Kraftaufwand getrost entfallen.

Protective Conduits and Accessories

flexible. Excellent durability even under permanent strains and resistance to mechanical stresses are the most distinctive properties of Univolt® protective conduits. A broad spectrum of possible applications in plant and machine construction complements vast stability against chemical and environmental influences.

efficient. The quick mounting system of halogen-free accessories makes the assembly of protective conduits and glands easy and efficient. No special tools are required, yet working is neither complicated nor strenuous.



HFT®

Flexible Schutzschläuche, halogenfrei, nicht flammverbreitend

HFXS, flexibler Kabelschutzschlauch leicht, gewellt, halogenfrei; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder grau (RAL 7001), in Ringen zu 50m bzw. 25m
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-23 (ersetzt IEC 60614-2-5, BS 6099), IEC 60423, LSF0H



Material	Code	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PA	22434	> 320 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-25°C/+105°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
					schwarz black
					grau grey
HFXS 12	13,0	8,9	50	4500	023 654 015 902
HFXS 16	16,0	11,1	50	2700	023 655 012 903
HFXS 20	20,0	13,5	50	2700	023 656 012 904
HFXS 25	25,0	17,7	50	1600	023 657 012 905
HFXS 32	32,0	24,3	25	675	023 658 012 906
HFXS 40	40,0	30,2	25	500	023 659 012 907
HFXS 50	50,0	40,1	25	300	023 660 012 908
HFXS 63	63,0	52,5	25	175	023 661 025 054

Flexible Protective Conduits, halogen-free, non-flame propagating

HFXS, flexible protective conduit light gauge, corrugated, halogen-free; black (RAL 9005, UV stabilised) or grey (RAL 7001), in coils of 50m resp. 25m
In accordance with: IEC/EN 61386-23 (replaces IEC 60614-2-5, BS 6099), IEC 60423, LSF0H

SCLX, Fixierungsschelle, halogenfrei, anreihbar; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder grau (RAL 7001), zur Montage mit Schrauben mit Ø 4mm, mit Arretierung zur Fixierung von Kabelschutzschläuchen



Material	Temp.
PA	-25°C/+105°C

art	dn	ps	pl	ref
				schwarz black
				grau grey
SCLX 16	16,0	100	1600	043 322 043 323
SCLX 20	20,0	100	1200	043 324 043 325
SCLX 25	25,0	100	800	043 326 043 327
SCLX 32	32,0	50	600	043 328 043 329
SCLX 40	40,0	50	400	043 330 043 331
SCLX 50	50,0	50	400	043 332 043 333

SCLX, fixation clip, halogen-free, interlinkable; black (RAL 9005, UV stabilised) or grey (RAL 7001), for mounting with screws with Ø 4mm, for retention and fixture of protective conduits in any position

SCLX-C, Haltebügel, halogenfrei; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder grau (RAL 7001), für Fixierungsschelle SCLX



Material	Temp.
PA	-25°C/+105°C

art	dn	ps	pl	ref
				schwarz black
				grau grey
SCLX-C 16	16,0	100	4000	043 334 043 335
SCLX-C 20	20,0	100	4000	043 336 043 337
SCLX-C 25	25,0	100	4000	043 338 043 339
SCLX-C 32	32,0	100	4000	043 340 043 341
SCLX-C 40	40,0	100	3200	043 342 043 343
SCLX-C 50	50,0	100	2400	043 344 043 345

SCLX-C, bracket, halogen-free; black (RAL 9005, UV stabilised) or grey (RAL 7001), for SCLX fixation clip

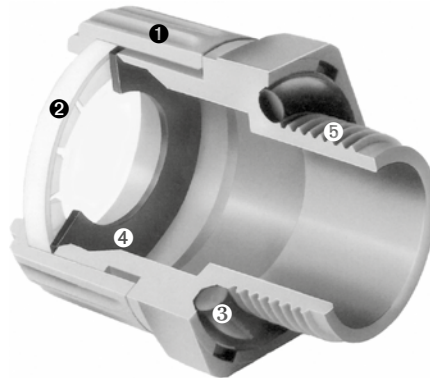


Patentierte Schlauchverschraubungen

Patented Conduit Glands

SGL

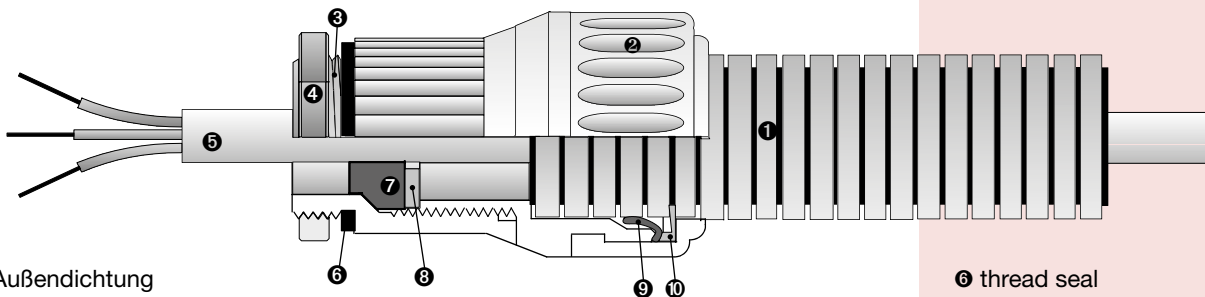
- ❶ Verschlusskappe
- ❷ Haltering
- ❸ Außendichtung
- ❹ Schutzschlauchdichtung
- ❺ Anschlussstück mit Gewinde



- ❶ quick-release cap
- ❷ retainer ring
- ❸ sealing ring
- ❹ conduit sealing ring
- ❺ connecting thread

SKGL

- ❶ HFXS-Kabelschutzschlauch
- ❷ Verschlusskappe
- ❸ Anschlussgewinde
- ❹ Gegenmutter
- ❺ Kabel



- ❶ HFXS flexible conduit
- ❷ quick-release cap
- ❸ connecting thread
- ❹ locknut
- ❺ cable

- ❶ Außendichtung
- ❷ Innendichtung
- ❸ Druckstück
- ❹ Schutzschlauchdichtung
- ❺ Haltering

- ❶ thread seal
- ❷ inner cable seal
- ❸ sealing insert
- ❹ conduit seal
- ❺ retainer ring

Vorteil 1

Schnellmontage durch Stecksystem.

Vorteil 2

Zugfeste Verbindung, dennoch drehbar.
Keine Torsionsbelastung an Kabeln oder Leitungen.

Vorteil 3

Schnellverschluss ermöglicht rasches Lösen der Schlauchverbindung.

Advantage 1

Quick-fit assembly with plug-in system

Advantage 2

Rotatory connection with high tensile stress resistance. No torsional stress on cables or wires.

Advantage 3

Patented quick-release lock for quick opening of connections.



SGL, gerade Verschraubung, halogenfrei; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder grau (RAL 7001), patentiertes Schnellmontagesystem, zugfest, mit metrischem Gewinde nach IEC/EN 60423

Bestellhinweis: mit Pg- oder NPT-Gewinde auf Anfrage erhältlich.



SGL, straight gland, halogen-free; black (RAL 9005, UV stabilised) or grey (RAL 7001), patented plug-in system for quick-fit assembly, tight connection, with metric thread, acc. to IEC/EN 60423

Ordering Note: available with Pg or NPT thread upon request.

Schutzart IP 54 protection degree IP 54

Material	IP	Temp.			
PA	54	-25°C/+105°C			
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	grau grey
SGL 1212	13,0	100	3200	027 797	016 440
SGL 1616	16,0	100	1600	027 798	012 699
SGL 2020	20,0	50	1200	027 799	012 700
SGL 2525	25,0	50	600	027 800	012 701
SGL 3232	32,0	30	360	027 801	012 702
SGL 4040	40,0	20	240	027 802	015 509
SGL 5050	50,0	16	128	027 803	015 508
SGL 6363	63,0	8	64	027 804	043 075

Schutzart IP 65 protection degree IP 65

Material	IP	Temp.			
PA	65	-25°C/+105°C			
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	grau grey
SGL 1212 S	13,0	100	3200	043 067	023 615
SGL 1616 S	16,0	100	1600	043 068	012 707
SGL 2020 S	20,0	50	1200	043 069	012 708
SGL 2525 S	25,0	50	600	043 070	012 709
SGL 3232 S	32,0	30	360	043 071	012 710
SGL 4040 S	40,0	20	240	043 073	015 914
SGL 5050 S	50,0	16	128	043 074	015 915
SGL 6363 S	63,0	8	64	043 077	043 076

SKGL, gerade Kabel- und Schlauchverschraubung, halogenfrei; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder grau (RAL 7001), patentiertes Schnellmontagesystem, zugfest, mit metrischem Gewinde nach IEC/EN 60423

Bestellhinweis: mit Pg- oder NPT-Gewinde auf Anfrage erhältlich.



SKGL, straight cable and conduit gland, halogen-free; black (RAL 9005, UV stabilised) or grey (RAL 7001), patented plug-in system for quick-fit assembly, tight connection, with metric thread acc. to IEC/EN 60423

Ordering Note: available with Pg or NPT thread upon request.

Schutzart IP 65 protection degree IP 65

Material	IP	Temp.			
PA	65	-25°C/+105°C			
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	grau grey
SKGL 2020 S	20,0	20	800	024 997	024 883
SKGL 2525 S	25,0	10	400	024 998	024 882



SEG, Winkelverschraubung, halogenfrei; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder grau (RAL 7001), patentiertes Schnellmontagesystem, zugfest, mit metrischem Gewinde nach IEC/EN 60423

Bestellhinweis: mit Pg- oder NPT-Gewinde auf Anfrage erhältlich.

SEG, elbow gland, halogen-free; black (RAL 9005, UV stabilised) or grey (RAL 7001), patented plug-in system for quick-fit assembly, tight connection, with metric thread acc. to IEC/EN 60423

Ordering Note: available with Pg or NPT thread upon request.

Schutzart IP 54 protection degree IP 54



Material	IP	Temp.			
PA	54	-25°C/+105°C			
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	grau grey
SEG 1212	13,0	50	1600	043 066	017 273
SEG 1616	16,0	20	640	033 148	012 703
SEG 2020	20,0	20	480	033 149	012 704
SEG 2525	25,0	10	240	032 661	012 705
SEG 3232	32,0	10	160	032 662	012 706



Schutzart IP 65 protection degree IP 65

Material	IP	Temp.			
PA	65	-25°C/+105°C			
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	grau grey
SEG 1212 S	13,0	50	1600	061 151	043 065
SEG 1616 S	16,0	20	640	061 153	012 711
SEG 2020 S	20,0	20	420	041 385	012 712
SEG 2525 S	25,0	10	240	037 077	012 713
SEG 3232 S	32,0	10	160	061 155	012 714

SKEG, Winkelverschraubung für Kabel und Schlauch, halogenfrei; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder grau (RAL 7001), patentiertes Schnellmontagesystem, zugfest, mit metrischem Gewinde nach IEC/EN 60423

Bestellhinweis: mit Pg- oder NPT-Gewinde auf Anfrage erhältlich.

SKEG, cable and conduit elbow gland, halogen-free; black (RAL 9005, UV stabilised) or grey (RAL 7001), patented plug-in system for quick-fit assembly, tight connection, with metric thread acc. to IEC/EN 60423

Ordering Note: available with Pg or NPT thread upon request.

Schutzart IP 65 protection degree IP 65



Material	IP	Temp.			
PA	65	-25°C/+105°C			
art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	grau grey
SKEG 2020 S	20,0	10	400	026 371	026 369
SKEG 2525 S	25,0	10	240	026 372	026 370



SFL, Winkel mit Flansch, halogenfrei; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder grau (RAL 7001), mit 4 Bohrungen, patentiertes Schnellmontagesystem, zugfest

SFL, flange, halogen-free; black (RAL 9005, UV stabilised) or grey (RAL 7001), with 4 fixing holes, patented plug-in system for quick-fit assembly, tight connection

Schutzart IP 54 protection degree IP 54



Material	IP	Temp.
PA	54	-25°C/+105°C

art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	grau grey
SFL 20	20,0	50	400	043 005	020 092
SFL 25	25,0	25	300	043 006	016 520
SFL 32	32,0	20	160	043 007	016 521
SFL 40	40,0	10	80	043 008	015 072
SFL 50	50,0	6	48	032 663	015 073
SFL 63	63,0	3	24	043 010	043 011

Schutzart IP 65 protection degree IP 65

Material	IP	Temp.
PA	65	-25°C/+105°C

art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	grau grey
SFL 20 S	20,0	50	400	043 012	043 013
SFL 25 S	25,0	25	300	043 014	019 423
SFL 32 S	32,0	20	160	043 015	019 422
SFL 40 S	40,0	10	80	043 016	015 912
SFL 50 S	50,0	6	48	043 017	015 913
SFL 63 S	63,0	3	24	043 018	043 019

SLN, Gewindemutter, halogenfrei; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder grau (RAL 7001), mit metrischem Gewinde nach IEC/EN 60423

SLN, lock nut, halogen-free; black (RAL 9005, UV stabilised) or grey (RAL 7001), with metric thread acc. to IEC/EN 60423

Bestellhinweis: mit Pg-Gewinde auf Anfrage erhältlich.

Ordering Note: available with Pg thread upon request.



Material	Temp.
PA	-25°C/+105°C

art	dn	ps	pl	ref	
				schwarz black	grau grey
SLN 12	12,0	100	-	082 004	081 534
SLN 16	16,0	200	8000	026 257	014 206
SLN 20	20,0	200	8000	026 256	013 277
SLN 25	25,0	100	4000	026 255	013 278
SLN 32	32,0	100	2400	026 254	013 279
SLN 40	40,0	30	1200	026 053	015 916
SLN 50	50,0	25	1000	026 054	017 307
SLN 63	63,0	20	480	027 590	027 589



Abmessungen Schlauchverschraubungen HFXS Measurements of Conduit Glands HFXS

Gerade Verschraubungen Straight Glands

art			L	A	D	dn
SGL 1212	M 12 x 1,5	21	8,0	18,3	21,0	12
SGL 1616	M 16 x 1,5	25	10,5	18,9	24,7	16
SGL 2020	M 20 x 1,5	30	12,0	24,0	29,8	20
SGL 2525	M 25 x 1,5	38	15,0	30,4	37,2	25
SGL 3232	M 32 x 1,5	45	15,0	32,0	45,0	32
SGL 4040	M 40 x 1,5	57	15,0	38,0	56,2	40
SGL 5050	M 50 x 1,5	68	15,0	42,4	68,0	50
SGL 6363	M 63 x 1,5	82	20,0	54,0	82,0	63

Winkelverschraubungen Elbow Glands

art			L	A	B	D	dn
SEG 1212	M 12 x 1,5	21	8,0	28,3	39,0	21,0	12
SEG 1616	M 16 x 1,5	25	10,5	32,4	44,6	24,7	16
SEG 2020	M 20 x 1,5	30	12,0	39,5	52,4	29,8	20
SEG 2525	M 25 x 1,5	38	15,0	49,4	65,9	37,2	25
SEG 3232	M 32 x 1,5	45	15,0	60,0	77,4	45,0	32

Winkel mit Flansch Flanges

art	A	D	L	B	M	N	dn
SFL 20	35,9	29,8	65,0	41,0	33,0	27,0	20
SFL 25	42,0	37,2	75,9	45,0	37,0	30,0	25
SFL 32	50,0	45,0	90,0	56,0	46,0	37,0	32
SFL 40	62,0	56,2	110,5	70,0	58,0	45,0	40
SFL 50	76,0	68,0	129,3	84,0	72,0	55,0	50
SFL 63	96,0	82,0	162,0	98,0	84,0	70,0	63

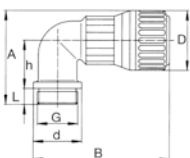
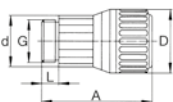
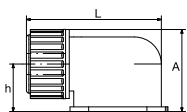
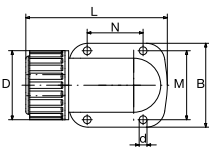
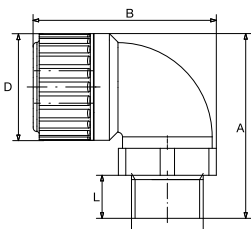
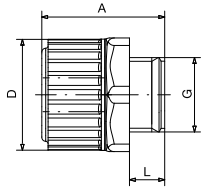
Abmessungen Kabel- und Schlauchverschraubungen HFXS Measurements of Cable and Conduit Glands HFXS

Gerade Verschraubungen Straight Glands

art		L	A	D	d	dn
SKGL 2020	M 20 x 1,5	10,0	44,5	29,8	25,4	20
SKGL 2525	M 25 x 1,5	10,0	54,4	37,2	30,4	25

Winkelverschraubungen Elbow Glands

art		L	A	B	D	h	d	dn
SKEG 2020	M 20 x 1,5	10,0	39,9	70,0	29,8	25,0	25,0	20
SKEG 2525	M 25 x 1,5	10,0	48,6	84,4	37,2	30,0	30,0	25





Flexible Schutzschläuche, PVC, nicht flammverbreitend

Flexible Protective Conduits, PVC, non-flame propagating

UFX, flexibler Kabelschutzschlauch leicht, Innenwendel aus PVC-U mit Ummantelung aus PVC-P; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder hellgrau (RAL 7035), mit glatter Innenwand und gleichbleibendem Rohrquerschnitt in Biegungen (1,5-facher Rohrdurchmesser), in Ringen zu 30m, IP 65

In Übereinstimmung mit: mechanische Eigenschaften gemäß IEC/EN 61386-23 (ersetzt IEC 60614-2-5)

UFX, flexible protective conduit light gauge, with spiral reinforcement from PVC-U and PVC-P covering; black (RAL 9005, UV stabilised) or light grey (RAL 7035), smooth inner bore and constant cross section when bent (1.5 times outside diameter), in coils of 30m, IP 65

In accordance with: mechanical properties according to IEC/EN 61386-23 (replaces IEC 60614-2-5)



Material	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U, PVC-P	> 320 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-15°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	ref	
				schwarz black	hellgrau light grey
UFX 16	16,4	12,0	30	005 740	061 203
UFX 20	20,7	16,0	30	005 741	061 204
UFX 25	27,0	22,0	30	005 742	061 205
UFX 32	33,8	28,0	30	005 743	061 206
UFX 40	41,0	35,0	30	005 744	061 208
UFX 50	57,2	50,0	30	005 745	061 209

VE, gerade Verschraubung; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder hellgrau (RAL 7035), IP 65

VE, straight gland; black (RAL 9005, UV stabilised) or light grey (RAL 7035), IP 65



Material	IP	Temp.
PP	65	-15°C/+60°C

art	passend zu/ suitable for	ps	ref		
			schwarz black	hellgrau light grey	
VE 16	UFX 16	M16×1,5	25	005 550	061 216
VE 20	UFX 20	M20×1,5	25	005 551	061 217
VE 21	UFX 25	PG21	25	005 540	061 218
VE 29	UFX 32	PG29	10	005 541	061 220
VE 36	UFX 40	PG36	10	036 742	061 004
VE 50	UFX 50	M63×1,5	10	037 369	



Flexible Schutzschläuche, Metall

GAAR, flexibler Metallschlauch; gewickeltes Profilblech aus verzinktem Stahl; sehr flexibel, guter mechanischer Widerstand gegen Zug und Verdrehung, druckfest; ohne Dichtung, Schutzart IP 50; in Ringen zu 25 m bzw. 30 m
Kompatibel mit AM MF/AX und AM MG/AX, vergl. Spalte di [mm]
In Übereinstimmung mit: EN 10327, EN 61386-1 (Kapitel 10, 12 und 13)



Material	Code	Mechan.	Temp.
steel, hot-dip galvanised	EN 44564	> 1250 N	-45 °C/+250 °C

art	dn [mm]	di [mm]	ps [m]	ref
GAAR 210	13	10	30	104 113
GAAR 212	15	12	30	104 114
GAAR 216	18,5	15,5	30	104 115
GAAR 221	23,5	20,5	30	104 116
GAAR 227	29,5	26,5	30	104 117
GAAR 235	38,1	34,5	30	104 118
GAAR 240	43,1	39,5	25	104 119
GAAR 250	54,1	50,5	25	104 120

Flexible Protective Conduits, metal

GAAR, flexible metal conduit; reinforced clutch profile, hot-dip galvanised steel; highly flexible, good mechanical resistance to traction, torsion and compression, compression-proof; without seal, protection class IP 50; in coils of 25 m resp. 30 m
Compatible with AM MF/AX and AM MG/AX, see column di [mm]
In accordance with: EN 10327, EN 61386-1 (chapter 10, 12 and 13)

GARIX, flexibler Metallschlauch; gewickeltes Profilblech aus Edelstahl; sehr flexibel, guter mechanischer Widerstand gegen Zug und Verdrehung, druckfest; ohne Dichtung, Schutzart IP 50; in Ringen zu 25 m bzw. 30 m
Kompatibel mit AM MF/AX und AM MG/AX, vergl. Spalte di [mm]
In Übereinstimmung mit: EN 61386-1 (Kapitel 10, 12 und 13)



Material	Code	Mechan.	Temp.
V2A, 1.4301 (AISI 304)	EN 44564	> 1250 N	-45 °C/+250 °C

art	dn [mm]	di [mm]	ps [m]	ref
GARIX 210	13	10	30	104 121
GARIX 212	15	12	30	104 122
GARIX 216	18,5	15,5	30	104 123
GARIX 221	23,5	20,5	30	104 124
GARIX 227	29,5	26,5	30	104 125
GARIX 235	38,1	34,5	30	104 126
GARIX 240	43,1	39,5	25	104 127
GARIX 250	54,1	50,5	25	104 128

GARIX, flexible metal conduit; reinforced clutch profile, stainless steel; highly flexible, good mechanical resistance to traction and torsion, compression-proof; without seal, protection class IP 50; in coils of 25 m resp. 30 m
Compatible with AM MF/AX and AM MG/AX, see column di [mm]
In accordance with: EN 61386-1 (chapter 10, 12 and 13)



DMA, flexibler Metallschlauch; gewickeltes Profilblech aus verzinktem Stahl; mit Kunststoffummantelung aus PVC-P, grau (RAL 7012); sehr flexibel, guter Widerstand gegen Alterung, ein breites Spektrum an Ölen und einige industrieübliche Säuren; Schutzart IP 67; in Ringen zu 25 m bzw. 30 m
Kompatibel mit AM MF/AG u. AM MG/AG, vergl. Spalte di [mm]
In Übereinstimmung mit: EN 61386-1 (Kapitel 10, 12 und 13)



Material	Code	Mechan.	Temp.
steel, hot-dip galvanised, PVC-P	EN 44312	> 1250 N	-15 °C/+70 °C

art	dn [mm]	di [mm]	ps [m]	ref
DMA 210	13,5	10	30	104 129
DMA 212	15,7	12	30	104 130
DMA 216	19,5	15,5	30	104 131
DMA 221	24,7	20,5	30	104 132
DMA 227	31,7	26,5	30	104 133
DMA 235	40	34,5	30	104 134
DMA 240	45	39,5	25	104 135
DMA 250	56	50,5	25	104 136

DMA, flexible metal conduit; reinforced clutch profile, steel; PVC-P plastic coating, grey (RAL 7012); highly flexible, good resistance to ageing, a wide range of oils and several commonly used acids; protection class IP 67; in coils of 25 m resp. 30 m
Compatible with AM MF/AG and AM MG/AG, see column di [mm]
In accordance with: EN 61386-1 (chapter 10, 12 and 13)

AM MF, Schlauchverschraubung; Messing, vernickelt; mit metrischem Anschlussgewinde nach EN 60423 (EN 61386), in Übereinstimmung mit EN ISO 9227

Material	IP	Temp.
brass, nickel-plated	67	-40 °C/+105 °C

AM MF, conduit fitting; brass, nickel-plated; with metric connection thread according to EN 60423 (EN 61386), in accordance with EN ISO 9227

AM MF/AX, mit AX-Ring, kompatibel mit Schlauch GAAR und GARIX

AM MF/AX, with AX ring, compatible with conduits GAAR and GARIX



art	dn [mm]	di [mm]	ps [m]	ref
50041/AX	M16x1,5	10	50	104 137
50042/AX	M16x1,5	12	50	104 138
50044/AX	M20x1,5	15,5	50	104 139
50045/AX	M25x1,5	20,5	25	104 140
50046/AX	M32x1,5	26,5	10	104 141
50047/AX	M40x1,5	34,5	5	104 142
50048/AX	M50x1,5	39,5	5	104 143
50049/AX	M63x1,5	50,5	4	104 144

AM MF/AG, mit AG-Ring, kompatibel mit Schlauch DMA

AM MF/AG, with AG ring, compatible with conduit DMA



art	dn [mm]	di [mm]	ps [m]	ref
50041/AG	M16x1,5	10	50	104 153
50042/AG	M16x1,5	12	50	104 154
50044/AG	M20x1,5	15,5	50	104 155
50045/AG	M25x1,5	20,5	25	104 156
50046/AG	M32x1,5	26,5	10	104 157
50047/AG	M40x1,5	34,5	5	104 158
50048/AG	M50x1,5	39,5	5	104 159
50049/AG	M63x1,5	50,5	4	104 160



AM MG, Schlauchverschraubung, drehbar; Messing, vernickelt; mit metrischem Anschlussgewinde nach EN 60423 (EN 61386), in Übereinstimmung mit EN ISO 9227

AM MG, conduit fitting with swivel thread; brass, nickel-plated; with metric connection thread according to EN 60423 (EN 61386), in accordance with EN ISO 9227

Material	IP	Temp.
brass, nickel-plated	67	-40 °C/+105 °C

AM MG/AX, mit AX-Ring, kompatibel mit Schlauch GAAR und GARIX

AM MG/AX, with AX ring, compatible with conduits GAAR and GARIX



art	dn [mm]	di [mm]	ps [m]	ref
50090/AX	M16x1,5	10	50	104 145
50091/AX	M16x1,5	12	50	104 146
50093/AX	M20x1,5	15,5	25	104 147
50094/AX	M25x1,5	20,5	25	104 148
50095/AX	M32x1,5	26,5	10	104 149
50096/AX	M40x1,5	34,5	5	104 150
50097/AX	M50x1,5	39,5	5	104 151
50098/AX	M63x1,5	50,5	4	104 152

AM MG/AG, mit AG-Ring, kompatibel mit Schlauch DMA

AM MG/AG, with AG ring, compatible with conduit DMA



art	dn [mm]	di [mm]	ps [m]	ref
50090/AG	M16x1,5	10	50	104 161
50091/AG	M16x1,5	12	50	104 162
50093/AG	M20x1,5	15,5	25	104 163
50094/AG	M25x1,5	20,5	25	104 164
50095/AG	M32x1,5	26,5	10	104 165
50096/AG	M40x1,5	34,5	5	104 166
50097/AG	M50x1,5	39,5	5	104 167
50098/AG	M63x1,5	50,5	4	104 168

Gegenmutter, Messing, vernickelt; mit metrischem Anschlussgewinde nach EN 60423 (EN 61386), in Übereinstimmung mit EN ISO 9227

Lock nut, brass, nickel-plated; with metric connection thread according to EN 60423 (EN 61386), in accordance with EN ISO 9227



Material	IP.	Temp.
brass, nickel-plated	50	-40 °C/+105 °C

art	thread	ps	KoGr	ref
60321	M16x1,5	100	53	104 514
60322	M20x1,5	100	53	104 515
60323	M25x1,5	50	53	104 516
60324	M32x1,5	50	53	104 517
60325	M40x1,5	25	53	104 518
60326	M50x1,5	25	53	104 519
60327	M63x1,5	5	53	104 520



Flexible Schutzschläuche, Kunststoff

Flexible Protective Conduits, Synthetic Material

MFXE, flexibler Kabelschutzschlauch aus Polyethylen, halogenfrei, leicht, gewellt; schwarz (RAL 9005), in Ringen zu 100m

MFXE, flexible protective conduit from polyethylene, halogen-free, light gauge, corrugated; black (RAL 9005), in coils of 100m



Material	Mechan.	UV stabil.	Temp.	
PE	> 320 N	–	-15°C/+75°C	
art	dn	di	ps [m]	ref
MFXE 1	7,1	4,9	100	026 328
MFXE 2	10,0	7,2	100	026 329
MFXE 3	11,4	8,4	100	026 330

MFXP, flexibler Kabelschutzschlauch aus Polypropylen, cadmiumfrei, leicht, gewellt; schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert), in Ringen zu 100m

MFXP, flexible protective conduit from polypropylene, cadmium-free, light gauge, corrugated; black (RAL 9005, UV stabilised), in coils of 100m



Material	Mechan.	UV stabil.	Temp.	
PP	> 320 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-40°C/+130°C	
art	dn	di	ps [m]	ref
MFXP 1	7,1	4,9	100	035 505
MFXP 2	10,0	7,2	100	035 506
MFXP 3	11,4	8,5	100	035 507



Dosen und Kästen für Auf- und Unterputzmontage

passend. Dosen und Kästen von Dietzel Univolt® sind nicht nur optimal auf das restliche Installationsprogramm abgestimmt, sie entsprechen auch den üblichen internationalen Standards im Bereich der Niederspannungstechnik.

umfassend. Univolt® steht für Spezialisierung und Qualität im Bereich der Elektroinstallationstechnik. Dies spiegelt sich in der reichen Auswahl an Zubehör und Komponenten wider, sei es für Aufputz- und Unterputzmontagen, Hohlwände oder für den Maschinen- und Anlagenbau.

Installation Boxes Surface Installation and Concealed Cabling

suited. The product range of Dietzel Univolt® boxes not only represents the optimal supplement for all the installation programmes, but also meets the prevailing international standards in low voltage engineering.

extensive. Univolt® is a recognised brand for specialisation and quality in the electrical installation industry. This is reflected by the rich selection of accessories and components for concealed cabling and surface mountings as well as for cavity walls, machine and plant constructions.



Abzweig- und Schalterdosen,
zur Verlegung unter Putz

Distribution and Outlet Boxes,
for Concealed Cabling

ASD, Kombi-Abzweig-Schalterdose zur Verlegung unter Putz, einfach; schwarz (RAL 9005), anreihbar, mit Kupplungssystem für Kombi-Normabstand 71mm und Mehrfach-Befestigungsmöglichkeit für Geräte-Tragering, Schraubennormabstand 60mm

ASD, combined distribution and outlet box, flush type, single gang; black (RAL 9005), alignable, with coupling system for aligning in standard distance of 71mm and adjustable fixing of outlet devices, mounting screw spacing 60mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

In accordance with: IEC/EN 60670



Material		Temp.		
PS		-5°C/+60°C		
art	dim	ps	pl	ref
ASD 70	Ø 75mm, 45mm	100	3500	020 912
ASDT 70	Ø 75mm, 65mm	50	1750	103 050

ASD/PD, Putzdeckel zu ASD; schwarz (RAL 9005), zum Verschluss der Dose während des Verputzens

ASD/PD, cover for ASD; black (RAL 9005), to protect the box during plastering



Material		Temp.		
PS		-5°C/+60°C		
art	ps	pl	ref	
ASD/PD 70	100	3500	000 832	

ASD/TD, Tapetendeckel zu ASD; weiß (RAL 9010), für putzbündige Dosenabdeckung, steckbar

ASD/TD, wallpaper lid for ASD; white (RAL 9010), flush with the box rim, for plug fixing



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	ps	pl	ref	
ASD/TD 70	50	600	000 828	

ASD/RD, Randdeckel zu ASD; weiß (RAL 9010), für überstehende Dosenabdeckung, steck- oder schraubbar

ASD/RD, cover lid for ASD; white (RAL 9010), overlaps the box rim, for plug or screw fixing

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

In accordance with: IEC/EN 60670



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	ps	pl	ref	
ASD/RD 70	50	400	000 829	



UGD 2, Gerätedose zur Verlegung unter Putz, zwei-fach; schwarz (RAL 9005), zur Montage von zwei Geräten im Normabstand von 71mm, Schraubennormabstand 60mm
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

UGD 2, outlet box, flush type, twin gang; black (RAL 9005), for mounting of twin gang devices in standard distance of 71mm, mounting screw spacing 60mm
In accordance with: IEC/EN 60670



Material		Temp.		
PS		-5°C/+60°C		
art	dim	ps	pl	ref
UGD 2	136x65x45mm	50	1750	026 466

AKU, Abzweigkasten, Unterteil, zur Verlegung unter Putz; schwarz (RAL 9005), stapelbar, mit leicht ausbrechbaren Rohreinführungen
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

AKU, distribution box, lower part, flush type; black (RAL 9005), stackable, with pre-punched conduit entries, easy to knock-out
In accordance with: IEC/EN 60670



Material		Temp.		
PS, dim. 200 PVC		-5°C/+60°C		
art	dim	ps	pl	ref
AKU 80	75x75x50mm	100	3500	020 924
AKU 100	100x100x50mm	100	2400	020 925
AKU 150	150x150x70mm	50	1200	020 926
AKU 200	200x200x80mm	20	480	020 927

AK/TD, Tapetendeckel zu AKU; weiß (RAL 9010), für putzbündige Dosenabdeckung, steckbar

AK/TD, wallpaper lid for AKU; white (RAL 9010), flush with the box rim, for plug fixing



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	ps	pl	ref	
AK/TD 80	100	6300	020 856	
AK/TD 100	100	3500	000 748	
AK/TD 150	100	3500	000 749	
AK/TD 200	80	1920	000 750	

AK/RD, Randdeckel zu AKU; weiß (RAL 9010), für überstehende Dosenabdeckung, steck- oder schraubbar
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

AK/RD, cover lid for AKU; white (RAL 9010), overlaps the box rim, for plug or screw fixing
In accordance with: IEC/EN 60670



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	ps	pl	ref	
AK/RD 80	100	5000	020 857	
AK/RD 100	100	3500	000 735	
AK/RD 150	100	3500	000 737	
AK/RD 200	80	1920	000 739	



SB 20/1, Abzweig-Schalterdose zur Verlegung unter Putz, einfach; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), Schraubennormabstand 60mm, Schraubdome mit Messingbuchsen, 8 vorgeprägte Rohreingänge

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670, BS 4662

Bestellhinweis: mit Rohreingängen in den Ausführungen 8x16mm (SB 16/1), 8x20mm (SB 20/1) oder 4x16mm und 4x20mm (SB 16-20/1) erhältlich. Halogenfreie Version auf Anfrage erhältlich.



Material		Temp.			
PVC		-5°C/+60°C			
art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
SB 20/1	75x75x35mm	20	160	009 061	009 325

SB 20/1, distribution and outlet box, flush type, single gang; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), mounting screw spacing 60mm, lugs with brass inserts, 8 knock-outs for conduit entries

In accordance with: IEC/EN 60670, BS 4662

Ordering Note: available with conduit entries in version 8x16mm (SB 16/1), 8x20mm (SB 20/1) or 4x16mm and 4x20mm (SB 16-20/1). Halogen-free version available upon request.

SB 20/2, Abzweig-Schalterdose zur Verlegung unter Putz, zweifach; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), Schraubennormabstand 60mm, Schraubdome mit Messingbuchsen, ein Seitendom justierbar, 12 vorgeprägte Rohreingänge

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670, BS 4662

Bestellhinweis: mit Rohreingängen in den Ausführungen 12x20mm (SB 20/2) oder 12x25mm (SB 25/2) erhältlich. Halogenfreie Version auf Anfrage erhältlich.



Material		Temp.			
PVC		-5°C/+60°C			
art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
SB 20/2	135x75x35mm	10	80	009 065	009 330

SB 20/2, distribution and outlet box, flush type, twin gang; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), mounting screw spacing 60mm, lugs with brass inserts, 12 knock-outs for conduit entries, one side lug adjustable

In accordance with: IEC/EN 60670, BS 4662

Ordering Note: available with conduit entries in version 12x20mm (SB 20/2) or 12x25mm (SB 25/2). Halogen-free version available upon request.

SBL, Randdeckel zu SB; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), für überstehende Dosenabdeckung, schraubbar

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material		Temp.			
PVC		-5°C/+60°C			
art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
SBL 1	85x85mm	50	1200	009 071	009 335
SBL 2	147x85mm	50	1200	009 072	009 336

SBL, cover lid for SB; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), overlaps the box rim, for screw fixing

In accordance with: IEC/EN 60670



SHB 20/1, Abzweig-Schalterdose zur Verlegung auf Putz, einfach; weiß (RAL 9010), Schraubennormabstand 60mm, Schraubdome mit Messingbuchsen, 1 vorgeprägter Rohreingang

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670, BS 4662

Bestellhinweis: auch mit 28mm Tiefe (SSB) erhältlich.



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	dim	ps	pl	ref
SHB 20/1	85x85x35mm	15	120	025 524

SHB 20/1, distribution and outlet box, surface type, single gang; white (RAL 9010), mounting screw spacing 60mm, lugs with brass inserts, knock-outs for 1 conduit and 1 trunking

In accordance with: IEC/EN 60670, BS 4662

Ordering Note: also available with 28mm depth (SSB).

SHB 20/2, Abzweig-Schalterdose zur Verlegung auf Putz, zweifach; weiß (RAL 9010), Schraubennormabstand 60mm, Schraubdome mit Messingbuchsen, jeweils 1 vorgeprägter Rohr- und Kanaleingang

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670, BS 4662

Bestellhinweis: mit Rohreingängen in den Ausführungen 12x20mm (SHB 20/2) oder 12x25mm (SHB 25/2) erhältlich



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	dim	ps	pl	ref
SHB 20/2	147x87x32mm	10	80	034 347

SHB 20/2, distribution and outlet box, surface type, twin gang; white (RAL 9010), mounting screw spacing 60mm, lugs with brass inserts, knock-outs for 1 conduit and 1 trunking

In accordance with: IEC/EN 60670, BS 4662

Ordering Note: available with conduit entries in version 12x20mm (SHB 20/2) or 12x25mm (SHB 25/2)

SBL, Randdeckel zu SHB; weiß (RAL 9010), für bündige Dosenabdeckung, schraubbar

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	dim	ps	pl	ref
SBL 1	85x85mm	50	1200	009 335
SBL 3	147x87mm	50	1200	004 775

SBL, cover lid for SHB; white (RAL 9010), fits flush with box rim, for screw fixing

In accordance with: IEC/EN 60670



Panzerkästen, PVC, zur Verlegung auf Putz

PKG, Panzerkasten, zur Verlegung auf Putz; hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037) oder schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert), geeignet für Feuchträume, strahlwasserdicht, IP 65

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

Bestellhinweis: auch in weiß (RAL 9010) erhältlich



Material	IP	UV stabil.	Temp.
PVC-U	65	△	-25°C/+60°C

mit vorgeprägten Rohreinführungen with knock-out conduit entries

art	dim	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	grau grey	schwarz black
PKG 100 MP	105x105x64mm	5	50	016 403	020 752	016 404
PKG 200 MP	200x150x85mm	2	12	012 048	020 753	010 789

ohne vorgeprägte Rohreinführungen without knock-out conduit entries

art	dim	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	grau grey	schwarz black
PKG 100 OP	105x105x64mm	5	50	000 849	000 847	000 848
PKG 200 OP	200x150x85mm	2	12	012 047	012 046	010 790
PKG 300 OP	300x200x125mm	1	4	013 003	012 998	013 010

ohne vorgeprägte Rohreinführungen, mit transparentem Deckel without knock-out conduit entries, with transparent lid

art	dim	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	grau grey	schwarz black
PKG 100 OPT	105x105x64mm	5	50	013 643	013 644	013 641
PKG 200 OPT	200x150x85mm	2	12	015 238	033 901	015 237
PKG 300 OPT	300x200x125mm	1	4	013 015	013 014	013 016

ohne vorgeprägte Rohreinführungen, mit hohem Deckel without knock-out conduit entries, with raised lid

art	dim	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	grau grey	schwarz black
PKG 300 OPH	300x200x165mm	1	3	015 234	015 385	015 236

ohne vorgeprägte Rohreinführungen, mit transparentem hohem Deckel without knock-out conduit entries, with transparent raised lid

art	dim	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	grau grey	schwarz black
PKG 300 OPTH	300x200x165mm	1	3	015 233	015 227	015 235





HFT®

Panzerkästen,

halogenfrei, zur Verlegung auf Putz

Enclosure Boxes,

halogen-free, for Surface Installation

PKG H, Panzerkasten, zur Verlegung auf Putz, halogenfrei; hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037), schwarz (RAL 9005, UV-stabilisiert) oder weiß (RAL 9010), geeignet für Feuchträume, strahlwasserdicht, IP 65

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

PKG H, enclosure box, surface type, halogen-free; light grey (RAL 7035), grey (RAL 7037), black (RAL 9005, UV stabilised) or white (RAL 9010), suitable for damp locations, jetting water tight, IP 65

In accordance with: IEC/EN 60670



Material	IP	UV stabil.	Temp.
PC/ABS	65	△	-25°C/+105°C

ohne vorgeprägte Rohreinführungen
without knock-out conduit entries

art	dim	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	schwarz black	weiß white
PKG H 100 OP	105x105x64mm	5	50	023 760	000 528	037 325
PKG H 200 OP	200x150x85mm	2	12	023 761	010 685	037 326
PKG H 300 OP	300x200x125mm	1	4	023 762	013 019	065 716

ohne vorgeprägte Rohreinführungen, mit transparentem Deckel
without knock-out conduit entries, with transparent lid

art	dim	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	schwarz black	weiß white
PKG H 100 OPT	105x105x64mm	5	50	-	027 264	-
PKG H 200 OPT	200x150x85mm	2	12	-	018 645	042 558
PKG H 300 OPT	300x200x125mm	1	4	033 582	013 022	042 555

ohne vorgeprägte Rohreinführungen, mit hohem Deckel
without knock-out conduit entries, with raised lid

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	
PKG H 300 OPH	300x200x165mm	1	3	027 682	

ohne vorgeprägte Rohreinführungen, mit transparentem hohem Deckel
without knock-out conduit entries, with transparent raised lid

art	dim	ps	pl	ref	
				hellgrau light grey	schwarz black
PKG H 300 OPT H	300x200x165mm	1	3	080 877	022 883



W, Würgenippel, halogenfrei; hellgrau (RAL 7035), grau (RAL 7037), schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), zur Rohr- und Kabeleinführung in PKG und PKG H

W, grommet, halogen-free; light grey (RAL 7035), grey (RAL 7037), black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for leading conduits and cables into PKG and PKG H

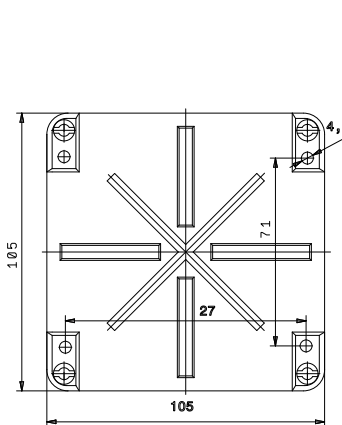
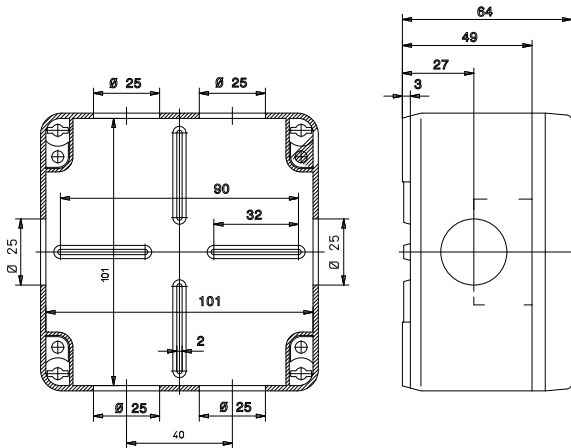


Material	IP	UV stabil.	Temp.
TPE	65	△	-25°C/+105°C

art	dn	ps	pl	ref		
				hellgrau light grey	grau grey	schwarz black
W 1H	16-20mm	100	3200	081 998	020 811	020 839
W 2H	16-25mm	50	1200	081 999	020 812	020 840
W 3H	16-40mm	50	800	082 000	020 813	-



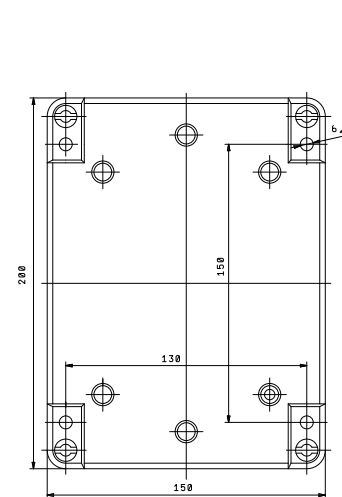
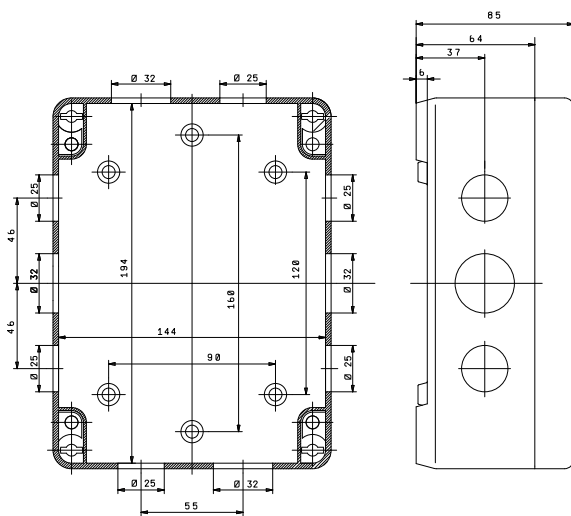
Maße und Angaben zu Panzerkästen Measurements and Details of Enclosure Boxes



PKG 100 PKGH 100

Strahlwasserdicht und feuchtraumsicher, Deckel mit Schnellverschluss
Vorprägungen bei PKG 100 MP:
6 Eingänge mit \varnothing 25mm (Würge-
nippel W 1)

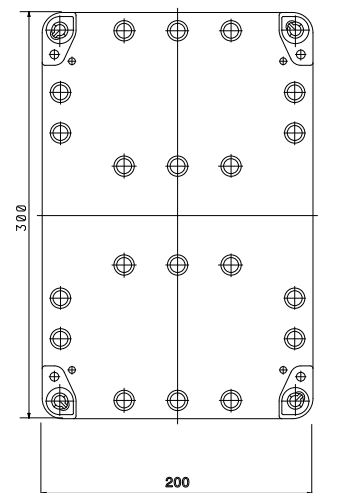
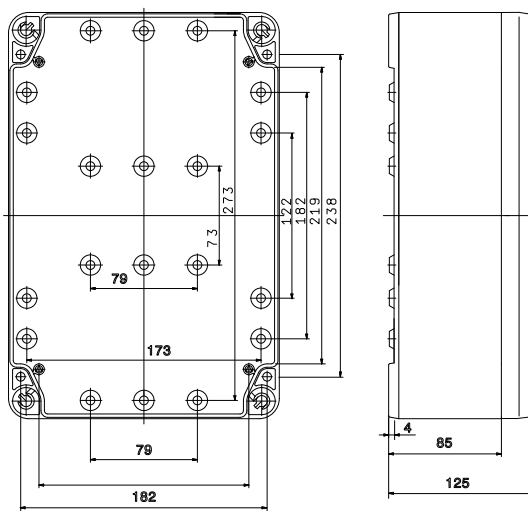
Jetting water tight and moisture proof, lid with bayonet fast lock
pre-punched entries for PKG 100 MP: 6 entires with \varnothing 25mm (grommet W 1)



PKG 200 PKGH 200

Strahlwasserdicht und feuchtraumsicher, Deckel mit Schnellverschluss
Vorprägungen bei PKG 200 MP:
6 Eingänge mit \varnothing 25mm (Würge-
nippel W 1), 4 Eingänge mit \varnothing 32mm (Würgenippel W 2)

Jetting water tight and moisture proof, lid with bayonet fast lock
pre-punched entries for PKG 200 MP: 6 entires with \varnothing 25mm (grommet W 1), 4 entires with \varnothing 32mm (grommet W 2)



PKG 300 PKGH 300

Strahlwasserdicht und feuchtraumsicher, Deckel mit Schnellverschluss und MULTIKIPP-System (Scharniereffekt nach allen Seiten)

Jetting water tight and moisture proof, lid with bayonet fast lock and MULTIKIPP system (can be hinged to all sides).



Hohlwanddosen,

PP, nicht flammverbreitend

HWD, Geräte-Abzweigdose;

orange (RAL 2004), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 71mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohrein-
führungen Ø 20mm, 2 Rohrein-
führungen Ø 25mm, 4 Kabelein-
führungen

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWD 65	Ø 65mm, 45mm	25	250	021 196

Dry Lining Boxes,

PP, non-flame propagating

HWD, distribution and outlet box;

orange (RAL 2004), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 71mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm, 2 conduit entries Ø 25 mm and 4 cable entries

In accordance with: IEC/EN 60670

HWAD, Geräte-Abzweigdose;

orange (RAL 2004), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 71mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohrein-
führungen Ø 20mm, 2 Rohrein-
führungen Ø 25mm, 4 Kabelein-
führungen

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWAD 65	Ø 65mm, 60mm	25	200	021 197

HWAD, distribution and outlet box;

orange (RAL 2004), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 71mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm, 2 conduit entries Ø 25mm and 4 cable entries

In accordance with: IEC/EN 60670

HWDS, Möbeleinbaudose;

orange (RAL 2004), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 71mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohrein-
führungen Ø 20mm, 2 Kabelein-
führungen

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWDS 65	Ø 65mm, 40mm	25	200	026 982

HWDS, furniture installation box;

orange (RAL 2004), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 71mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm and 2 cable entries

In accordance with: IEC/EN 60670



HWDD, Einbaudose für Dualgeräte nach tschechischem und slowakischem Standard; orange (RAL 2004), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 73mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohreinführungen Ø 20mm, 2 Kabeleinführungen
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWDD 65	Ø 65mm, 45mm	25	200	083 711

HWDD, outlet box for dual devices acc. to Czech and Slovak standards; orange (RAL 2004), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 73mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm and 2 cable entries
In accordance with: IEC/EN 60670

HWDDZ, Zweifachgerätedose; orange (RAL 2004), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung 2x Ø 68mm, äußerer Dosenrand 71x142mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 5 Rohreinführungen Ø 20mm, 3 Kabeleinführungen, mit Führungsnut für Trennwand und Markierungsdornen für Positionierung der Fräslöcher
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWDDZ 65	136x65x45mm	10	100	021 198

HWDDZ, twin gang outlet box; orange (RAL 2004), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required 2x Ø 68mm, box rim diameter 71x142mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 5 conduit entries Ø 20mm and 3 cable entries, with guidway for separator and marking template for positioning of drill holes
In accordance with: IEC/EN 60670

HWAD, Geräte-Abzweigdose; orange (RAL 2004), erforderliche Einbauöffnung Ø 121mm, äußerer Dosenrand Ø 126mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 9 Rohreinführungen Ø 20mm und 4 Rohreinführungen Ø 25mm, 12 Kabeleinführungen, mit Führungsnut für Trennwände
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWAD 120	ohne Deckel/without lid, Ø 120mm, 65mm	5	50	064 609
HWAD 120 RD	mit Randdeckel/with cover lid, Ø 120mm, 65mm	5	40	101 396
HWAD 120 TD	mit Tapetendeckel/with wallpaper lid, Ø 120mm, 65mm	5	40	101 397

HWAD, distribution box; orange (RAL 2004), drilled hole size required Ø 121mm, box rim diameter Ø 126mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 9 conduit entries Ø 20mm and 4 conduit entries Ø 25mm, 12 cable entries, with guidway for separators
In accordance with: IEC/EN 60670



HWAK, Abzweigkasten; orange (RAL 2004), erforderliche Einbauöffnung 4x Ø 35mm, äußerer Dosenrand 107x107mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, 8 Rohreinführungen Ø 20mm, 6 Kabeleinführungen, mit Führungsnut für Trennwand und Markierungsdornen für Positionierung der Fräslöcher
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWAK 100	107x107x52mm	10	80	021 199

HWAK, distribution box; orange (RAL 2004), cutting hole 4x Ø 35mm, box rim diameter 107x107mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, 8 conduit entries Ø 20mm and 6 cable entries, with guideway for separator and marking template for positioning of drill holes
In accordance with: IEC/EN 60670

HWDW, Gerätedose, luftdicht; orange (RAL 2004), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 71mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohreinführungen Ø 20mm, 2 Kabeleinführungen, besonders geeignet für Passivhaus-Installationen
In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWDW 65	Ø 65mm, 45mm	25	250	100 109

HWDW, outlet box, draughtproof; orange (RAL 2004), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 71mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm and 2 cable entries, ideally suited for passive-house installations
In accordance with: IEC/EN 60670

HWADW, Geräte-Abzweigdose, luftdicht, tief; orange (RAL 2004), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 71mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohreinführungen Ø 20mm, 2 Rohreinführungen Ø 25mm, 4 Kabeleinführungen



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWADW 65	Ø 65mm, 60mm	25	200	103 043

HWADW, distribution and outlet box, draughtproof; orange (RAL 2004), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 71mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm and 2 conduit entries Ø 25mm, 4 cable entries

HWADW, Geräte-Abzweigdose, luftdicht, tief; orange (RAL 2004), erforderliche Einbauöffnung Ø 121mm, äußerer Dosenrand Ø 126mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, 3 Rohreinführungen Ø 20mm, 3 Rohreinführungen Ø 25mm, 3 Kabeleinführungen



Material	IP	Temp.		
PP	3X	-25°C/+75°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWADW 120	ohne Deckel/without lid, Ø 120mm, 65mm	5	50	101 395
HWADW 120 RD	mit Randdeckel/with cover lid, Ø 120mm, 65mm	5	40	101 398
HWADW 120 TD	mit Tapetendeckel/with wallpaper lid, Ø 120mm, 65mm	5	40	101 399

HWADW, distribution and outlet box, draughtproof; orange (RAL 2004), drilled hole size required Ø 121mm, box rim diameter Ø 126mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 3 conduit entries Ø 20mm, 3 conduit entries Ø 25mm, 3 cable entries



HWD 65 HFT, Geräte-Abzweigdose, halogenfrei; weiß (RAL 9010), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 71mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohreinführungen Ø 20mm, 2 Rohreinführungen Ø 25mm, 4 Kabeleinführungen



Material	IP	Temp.
PP	3X	-25°C/+75°C

art	dim	ps	pl	ref
HWD 65 HFT	Ø 65mm, 45mm	25	250	103 039

HWD 65 HFT, distribution and outlet box, halogen-free; white (RAL 9010), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 71mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm, 2 conduit entries Ø 25 mm and 4 cable entries

HWAD 65 HFT, Geräte-Abzweigdose; orange (RAL 2004), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 71mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohreinführungen Ø 20mm, 2 Rohreinführungen Ø 25mm, 4 Kabeleinführungen



Material	IP	Temp.
PP	3X	-25°C/+75°C

art	dim	ps	pl	ref
HWAD 65 HFT	Ø 65mm, 60mm	25	200	103 040

HWAD 65 HFT, distribution and outlet box, halogen-free; white (RAL 9010), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 71mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm, 2 conduit entries Ø 25mm and 4 cable entries

HWDW 65 HFT, Geräte-Abzweigdose, halogenfrei, luftdicht; weiß (RAL 9010), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 71mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohreinführungen Ø 20mm, 2 Rohreinführungen Ø 25mm, 4 Kabeleinführungen



Material	IP	Temp.
PP	3X	-25°C/+75°C

art	dim	ps	pl	ref
HWDW 65 HFT	Ø 65mm, 45mm	25	250	103 041

HWDW 65 HFT, distribution and outlet box, halogen-free, draughtproof; white (RAL 9010), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 71mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm, 2 conduit entries Ø 20mm, 4 cable entries



HWADW 65 HFT, Geräte-Abzweigdose, luftdicht, tief; orange (RAL 2004), Schraubennormabstand 60mm, erforderliche Einbauöffnung Ø 68mm, äußerer Dosenrand Ø 71mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, max. 4 Rohreinführungen Ø 20mm, 2 Rohreinführungen Ø 25mm, 4 Kabeleinführungen



Material	IP	Temp.
PP	3X	-25°C/+75°C

art	dim	ps	pl	ref
HWADW 65 HFT	Ø 65mm, 45mm	25	200	103 042

HWADW 65 HFT, distribution and outlet box, draughtproof; orange (RAL 2004), mounting screw spacing 60mm, drilled hole size required Ø 68mm, box rim diameter Ø 71mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 4 conduit entries Ø 20mm and 2 conduit entries Ø 25mm, 4 cable entries

HWADW 120 HFT, Geräte-Abzweigdose, luftdicht, tief; orange (RAL 2004), erforderliche Einbauöffnung Ø 121mm, äußerer Dosenrand Ø 126mm, für Plattenstärke 7 bis 35mm, 3 Rohreinführungen Ø 20mm, 3 Rohreinführungen Ø 25mm, 3 Kabeleinführungen



Material	IP	Temp.
PP	3X	-25°C/+75°C

art	dim	ps	pl	ref
HWADW 120	ohne Deckel/without lid, Ø 120mm, 65mm	5	50	103 863

HWADW 120 HFT, distribution and outlet box, draughtproof; orange (RAL 2004), drilled hole size required Ø 121mm, box rim diameter Ø 126mm, for partition board thicknesses from 7 to 35mm, max. 3 conduit entries Ø 20mm, 3 conduit entries Ø 25mm, 3 cable entries



HWD/TD, Tapetendeckel zu allen runden Hohlwanddosen; weiß (RAL 9010), für putzbündige Dosenabdeckung, schraubbar

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	dn	ps	pl	ref
HWD/TD 65	Ø 65mm	100	3200	001 162
HWD/TD 120	Ø 120mm	5	500	064 611

HWD/TD, wallpaper lid for all circular dry lining boxes; white (RAL 9010), flush with the box rim, for screw fixing

In accordance with: IEC/EN 60670

HWD/RD, Randeckel zu allen runden Hohlwanddosen; weiß (RAL 9010), für überstehende Dosenabdeckung, schraubbar

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	dn	ps	pl	ref
HWD/RD 65	Ø 65mm	100	1600	001 163
HWD/RD 120	Ø 120mm	5	250	064 612

HWD/RD, cover lid for all circular dry lining boxes; white (RAL 9010), overlaps the box rim, for screw fixing

In accordance with: IEC/EN 60670

HWAK/RD, Randeckel zu HWAK; weiß (RAL 9010), für überstehende Dosenabdeckung, schraubbar

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	dim	ps	pl	ref
HWAK/RD 100	107x107mm	50	1200	001 191

HWAKD, cover lid for HWAK; white (RAL 9010), overlaps the box rim, for screw fixing

In accordance with: IEC/EN 60670

Zubehör,
halogenfrei

accessories,
halogen-free

HWD/ÜST, Übergangsstück, halogenfrei; zur Verbindung von Hohlwand-Geräte-Abzweigdosen, geeignet für Drähte bis max. YE 5x1,5², Kabel max. YM 3x1,5²



Material		Temp.		
PP		-25°C/+75°C		
art	dim	ps [pl]	ref	
HWD/ÜST 65	27mm, Ø 9mm, einschnappbar/snappable	100	101 402	

HWD/ÜST, transition piece, halogen-free; white (RAL 9010), for through-wiring dry lining distribution and outlet boxes, suitable for wires up to YE 5x1,52 max., cable up to YM 3x1,52 max.

HWD/RST, Rohrstopfen, halogenfrei; luftdichter Verschlussstopfen aus TPE, mit Durchstoßmembran zum Durchführen von Kabel und Leitungen, zum Abdichten von Wellrohren in Gerätedosen oder an Leitungsauslässen



Material		Temp.		
PP		-25°C/+75°C		
art	dim	ps [pl]	ref	
HWD/RST 20	für Rohre/for conduits dim 20	50	101 400	
HWD/RST 25	für Rohre/for conduits dim 25	50	101 401	

HWD/RST, sealing plug, halogenfree; for sealing electrical installation conduits, TPE; with press-out-membrane for easy entry of cables and wires



Rohrabzweigdosen, zur Verlegung auf Putz

CB, Runddose; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), mit 2 Schraubdomen, Schraubennormabstand 50,8mm (2") für Rohrdimensionen 16mm bis 25mm bzw. 65mm für Rohrdimension 32mm, mit Messingeinsätzen M 4, ohne Deckel

In Übereinstimmung mit: BS 4607:Part 5

Bestellhinweis: Dimensionen 16 und 32 auf Anfrage.

Conduit Junction Boxes, for surface installation

CB, circular junction box; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), with 2 mounting lugs, standard mounting screw spacing 50.8mm (2") for conduit diameters 16mm to 25mm resp. 65mm for conduit diameter 32mm, with brass inserts M 4, without lid

In accordance with: BS 4607:Part 5

Ordering Note: dimensions 16 and 32 upon request.

Material	IP	Temp.
PVC-U	3X	-5°C/+60°C

Enddose terminal box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
CB 20/1	Ø 65mm, 32mm	25	200	008 933	009 268
CB 25/1	Ø 65mm, 32mm	25	200	008 935	009 270

Durchgangsdose through box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
CB 20/2	Ø 65mm, 32mm	25	200	008 940	009 275
CB 25/2	Ø 65mm, 32mm	25	200	008 942	009 277

Winkeldose angle box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
CB 20/A	Ø 65mm, 32mm	25	200	008 926	009 261
CB 25/A	Ø 65mm, 32mm	25	200	008 928	009 263

Abzweigdose tee box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
CB 20/3	Ø 65mm, 32mm	25	200	008 947	009 282
CB 25/3	Ø 65mm, 32mm	20	160	008 949	009 284

Kreuzungsdose intersection box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
CB 20/4	Ø 65mm, 32mm	20	200	008 954	009 289
CB 25/4	Ø 65mm, 32mm	20	200	008 956	009 291





Material	IP	Temp.
PVC-U	3X	-5°C/+60°C



Abzweigdose „U“, zweifach branch box „U“, two way

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
CB 20/2-U	Ø 65mm, 32mm	20	160	009 048	009 373
CB 25/2-U	Ø 65mm, 32mm	20	160	009 050	009 375



Abzweigdose „Y“, dreifach branch box „Y“, three way

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
CB 20/3-Y	Ø 65mm, 32mm	20	160	009 052	009 377
CB 25/3-Y	Ø 65mm, 32mm	20	160	009 054	009 379



Abzweigdose „H“, vierfach branch box „H“, four way

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
CB 20/4-H	Ø 65mm, 32mm	20	160	009 056	009 381
CB 25/4-H	Ø 65mm, 32mm	20	160	009 058	009 383

CBL, Runddosendeckel; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), schraubbar

CBL, circular box lid; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for screw fixing



Material	Temp.
PVC-U	-5°C/+60°C

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß white
CBL 16-25	Ø 65mm	100	2400	008 980	009 314
CBL 32	Ø 80mm	100	1200	008 981	009 315

R, Reduktionsmuffe; schwarz (RAL 9005), zur Anpassung von Rohreingängen an verschiedene Rohrdimensionen

R, reduction; black (RAL 9005), for the adaptation of conduit entries to different conduit sizes

Bestellhinweis: weiße Ausführung auf Anfrage erhältlich.

Ordering Note: white version available upon request.



Material	Temp.
PVC-U	-5°C/+60°C

art	dn	ps	pl	ref
				schwarz black
R 20/16	20,0/16,0	100	2400	008 991
R 25/20	25,0/20,0	50	1600	008 992



HFT®

Rohrabzweigdosen, halogenfrei, zur Verlegung auf Putz

Conduit Junction Boxes, halogen-free, for Surface Installation

HFCB, Runddose, halogenfrei; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), mit 2 Schraubdomen, Schraubennormabstand 50,8mm (2") für Rohrdimensionen 16mm bis 25mm bzw. 65mm für Rohrdimension 32mm, mit Messinginserten M 4, ohne Deckel

In Übereinstimmung mit: BS 4607:Part 5

Bestellhinweis: andere Farben auf Anfrage erhältlich.

HFCB, circular junction box, halogen-free; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), with 2 mounting lugs, standard mounting screw spacing 50.8mm (2") for conduit diameters 16mm to 25mm resp. 65mm for conduit diameter 32mm, with brass inserts M 4, without lid

In accordance with: BS 4607:Part 5

Ordering Note: other colours available upon request.

Material	IP	Temp.	
PC-Blend	3X	-25°C/+90°C	*(-25°C/+105°C)



Enddose terminal box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß* white*
HFCB 20/1	Ø 65mm, 32mm	25	200	009 646	037 038
HFCB 25/1	Ø 65mm, 32mm	25	200	009 647	041 622



Durchgangsdose through box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß* white*
HFCB 20/2	Ø 65mm, 32mm	25	200	009 650	037 039
HFCB 25/2	Ø 65mm, 32mm	25	200	009 651	041 459
HFCB 32/2	Ø 80mm, 40mm	10	80	009 652	-



Winkeldose angle box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß* white*
HFCB 20/A	Ø 65mm, 32mm	25	200	009 654	037 136
HFCB 25/A	Ø 65mm, 32mm	25	200	009 655	041 461
HFCB 32/A	Ø 80mm, 40mm	10	80	009 656	-



Abzweigdose tee box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß* white*
HFCB 20/3	Ø 65mm, 32mm	25	200	009 658	037 040
HFCB 25/3	Ø 65mm, 32mm	20	160	009 659	041 460
HFCB 32/3	Ø 80mm, 40mm	10	80	009 660	-



Kreuzungsdose intersection box

art	dim	ps	pl	ref	
				schwarz black	weiß* white*
HFCB 20/4	Ø 65mm, 32mm	20	160	009 662	037 138
HFCB 25/4	Ø 65mm, 32mm	10	120	009 663	-
HFCB 32/4	Ø 80mm, 40mm	8	64	009 664	-



Material	IP	Temp.
PC-Blend	3X	-25°C/+90°C *(-25°C/+105°C)

Abzweigdose „U“, zweifach branch box „U“, two way

art	dim	ps	pl	ref
				schwarz black
HFCB 20/2-U	Ø 65mm, 32mm	20	160	097 986
HFCB 25/2-U	Ø 65mm, 32mm	20	160	097 988



Abzweigdose „Y“, dreifach branch box „Y“, three way

art	dim	ps	pl	ref
				schwarz black
HFCB 20/3-Y	Ø 65mm, 32mm	20	160	097 987
HFCB 25/3-Y	Ø 65mm, 32mm	20	160	097 989



Abzweigdose „H“, vierfach branch box „H“, four way

art	dim	ps	pl	ref
				schwarz black
HFCB 20/4-H	Ø 65mm, 32mm	20	160	097 991
HFCB 25/4-H	Ø 65mm, 32mm	20	160	097 992

HFCBL, Runddosendeckel, halogenfrei; schwarz (RAL 9005) oder weiß (RAL 9010), schraubbar

Bestellhinweis: andere Farben auf Anfrage erhältlich.



Material	IP	Temp.
PC-Blend	3X	-25°C/+90°C *(-25°C/+105°C)

art	dim	ps	pl	ref
				schwarz black weiß* white
HFCBL 16-25	Ø 65mm	100	2400	009 665 037 142
HFCBL 32	Ø 80mm	100	1200	009 666 -

HFCBL, circular box lid, halogen-free; black (RAL 9005) or white (RAL 9010), for screw fixing

Ordering Note: other colours available upon request.

HFR, Reduktionsmuffe, halogenfrei; schwarz (RAL 9005), zur Verbindung von starren Elektrodröhen

Bestellhinweis: weiße Ausführung auf Anfrage erhältlich.



Material	Temp.
PC-Blend	-25°C/+90°C

art	dn	ps	pl	ref
HFR 25/20	25,0/20,0	50	1600	034 408
HFR 32/25	32,0/25,0	50	800	064 449

HFR, reduction, halogen-free; black (RAL 9005), for connecting rigid conduits

Ordering Note: white version available upon request.

HFER, Erweiterungsrahmen; schwarz (RAL 9005) mit 2 Schraubdomen, Schraubennormabstand 50,8 mm (2"), mit Messingeinsätzen M 4, ohne Deckel



Material	Temp.
PC-Blend	-25°C/+90°C

art	dn	ps	pl	ref
HFER 16/25 - 20 SW	Ø 65mm, 20 mm	20	480	103 515

HFER, extension ring; black (RAL 9005), with 2 mounting lugs, standard mounting screw spacing 50.8mm (2"), with brass inserts M 4, without lid



Betonbau- system Installations- komponenten

praktisch. Die Konzeption der Dosenbestandteile macht die Befestigung an der Schalung besonders einfach. Für effizientes Arbeiten sind die Einzelkomponenten des Gesamtsystems optimal aufeinander abgestimmt.

kompakt. Mit einer anwendergerechten und kompakten Auswahl an Rohren und Dosen deckt Dietzel Univolt® alle wesentlichen Installationsvarianten im Bereich Betonbau ab.

Concrete Installation Components and Accessories

convenient. The special design of the concrete box components facilitates the installation of fixing bases onto the formwork. Efficiency is the idea behind the conceptual lay-out of this progressive system.

compact. With a concise and user friendly selection of boxes and conduits, Dietzel Univolt® ideally matches the requirements of modern concrete installations.

Betonbaudosen, Komplettsysteme

Concrete Installation Boxes, Complete Systems

SD, Schalterdose, einfach; mit 4 Schraubdomen, Schraubennormabstand 60mm, Geräteeinbauöffnung Ø 60mm, kombinierbar im Normabstand 71mm, Einbauhöhe 49mm, max. 2 Rohreingänge bis Ø 25mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

Bestandteile: Hauptteil SDH mit integriertem Boden, orange (RAL 2004); Befestigungsdeckel BFD 60, orange (RAL 2004)



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
SD	Ø 60mm, 49mm	5	50	026 294

SD, wall outlet box, single gang; with 4 mounting lugs, standard mounting screw spacing 60mm, exit opening Ø 60mm, interlinkable in 71mm distance, installation height 49mm, max. 2 conduit entries up to Ø 25mm

In accordance with: IEC/EN 60670

Components: main box part SDH with integrated bottom, orange (RAL 2004); fixing base BFD 60, orange (RAL 2004)

GDG, Gerätedose, einfach; mit 4 Schraubdomen, Schraubennormabstand 60mm, Geräteeinbauöffnung Ø 60mm, kombinierbar im Normabstand 71mm, Einbauhöhe 57,5mm, max. 2 Rohreingänge bis Ø 25mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

Bestandteile: Hauptteil GDGM, orange (RAL 2004); Befestigungsdeckel BFD 60, orange (RAL 2004); Bodenteil BOD 60, grün (RAL 6029).



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
GDG	Ø 60mm, 57,5mm	5	50	026 310

GDG, outlet box, single gang; with 4 mounting lugs, standard mounting screw spacing 60mm, exit opening Ø 60mm, interlinkable in 71mm distance, installation height 57.5mm, max. 2 conduit entries up to Ø 25mm

In accordance with: IEC/EN 60670

Components: main box part GDGM, orange (RAL 2004); fixing base BFD 60, orange (RAL 2004); bottom lid BOD 60, green (RAL 6029).

GAD, Geräteabzweigdose, einfach; mit 4 Schraubdomen, Schraubennormabstand 60mm, Geräteeinbauöffnung Ø 60mm, kombinierbar im Normabstand 71mm, Einbauhöhe 74mm, max. 6 Rohreingänge bis Ø 25mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

Bestandteile: Hauptteil GADM, orange (RAL 2004); Befestigungsdeckel BFD 60, orange (RAL 2004); Bodenteil BOD 60, grün (RAL 6029).



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
GAD	Ø 60mm, 74mm	5	50	026 307

GAD, outlet and junction box, single gang; with 4 mounting lugs, standard mounting screw spacing 60mm, exit opening Ø 60mm, interlinkable in 71mm distance, installation height 74mm, max. 6 conduit entries up to Ø 25mm

In accordance with: IEC/EN 60670

Components: main box part GADM, orange (RAL 2004); fixing base BFD 60, orange (RAL 2004); bottom lid BOD 60, green (RAL 6029).

PDM, Perilexdose; Großraumdose für Perilex-Einsätze 16A, für Geräte-Schraubbefestigung, Schraubenabstand 67 mm, für Perilex-Einsätze 16A, Einbauhöhe 71 mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

Bestandteile: Hauptteil PDM/M, orange (RAL 2004); Befestigungsdeckel BFD 68, orange (RAL 2004); Bodenteil BOD 80, grün (RAL 6029).



Material		IP	Temp.	
PE		3X	-40°C/+100°C	
art	dim	ps	pl	ref
PDM	Ø 87mm, 71mm	5	50	085 030

PDM, Perilex box; conduit junction box for for Perilex inserts 16A, standard mounting screw spacing 67 mm, installation height 71 mm

In accordance with: IEC/EN 60670

Components: main box part PDM/M, orange (RAL 2004); fixing base BFD 68, orange (RAL 2004); bottom lid BOD 80, green (RAL 6029).

AGD, Abzweigdose; Großraumabzweigdose für den Wandeinbau, zentrale Deckenverteilung oder Gerätemontage, mit 4 Schraubdomen, Schraubennormabstand 60mm, Geräteeinbauöffnung Ø 60mm, Einbauhöhe 94mm, max. 4 Rohreingänge bis Ø 25mm und 4 Rohreingänge bis Ø 32mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

Bestandteile: Hauptteil AGDM, orange (RAL 2004); Befestigungsdeckel BFD 60, orange (RAL 2004); Bodenteil BOD 80, grün (RAL 6029).



Material		IP	Temp.	
PE		3X	-40°C/+100°C	
art	dim	ps	pl	ref
AGD	Ø 80mm, 94mm	5	50	026 287

AGD, large junction box; conduit junction box for walls or panel ceilings, suitable also as outlet box, with 4 mounting lugs, standard mounting screw spacing 60mm, exit opening Ø 60mm, installation height 94mm, max. 4 conduit entries up to Ø 25mm and 4 conduit entries up to Ø 32mm

In accordance with: IEC/EN 60670

Components: main box part AGDM, orange (RAL 2004); fixing base BFD 60, orange (RAL 2004); bottom lid BOD 80, green (RAL 6029).

PDD, Plattendeckendose; Großraumdose für zentrale Verteilung in Plattendecken bis 5,5cm, geeignet für Verrohrung nach dem Einguss in Beton, verwendbar mit Lusterhaken LH 115 oder 125, mit 4 Schraubdomen, Schraubennormabstand 60mm, Geräteeinbauöffnung Ø 60mm, Einbauhöhe 108mm, max. 8 Rohreingänge bis Ø 25mm und 8 Rohreingänge bis Ø 20mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

Bestandteile: Hauptteil PDDM, orange (RAL 2004); Befestigungsdeckel BFD 60, orange (RAL 2004); Bodenteil BODL 80, blau (RAL 5005).



Material		IP	Temp.	
PE		3X	-40°C/+100°C	
art	dim	ps	pl	ref
PDD	Ø 80mm, 108mm	5	50	035 491

PDD, ceiling slab box; large dimensioned junction box for ceiling panels up to 5.5cm, allows junction of conduits after embedding in concrete, suitable for ceiling hooks LH 115 and LH 125, with 4 mounting lugs, standard mounting screw spacing 60mm, exit opening Ø 60mm, installation height 108mm, max. 8 conduit entries up to Ø 25mm and 8 conduit entries up to Ø 20mm

In accordance with: IEC/EN 60670

Components: main box part PDDM, orange (RAL 2004); fixing base BFD 60, orange (RAL 2004); bottom lid BODL 80, blue (RAL 5005).

AKB, Abzweigkasten; mit 2 Schraubdomen, Schraubennormabstand 60mm, kombinierbar im Normabstand 71mm, Einbauhöhe 54mm, max. 8 Rohreingänge bis Ø 25mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

Bestandteile: Hauptteil AKBH mit integriertem Befestigungsdeckel, orange (RAL 2004); Bodenteil BODK 80, grün (RAL 6029).



Material		IP	Temp.		
PE		3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref	
AKB 80	74x74x54mm	5	50	026 290	

AKB, distribution box; with 2 mounting lugs, standard mounting screw spacing 60mm, interlinkable in 71mm distance, installation height 54mm, max. 8 conduit entries up to Ø 25mm

In accordance with: IEC/EN 60670

Components: main box part AKBH with integrated fixing base, orange (RAL 2004); bottom lid BODK 80, green (RAL 6029).

DAL, Deckenauslassdose; mit integriertem Messinginsert M 5 für Lusterhaken ab 55mm Schaftlänge, max. Belastbarkeit 100N, mit 4 Schraubdomen, Schraubennormabstand 60mm, Einbauhöhe 70,4mm, max. 4 Rohreingänge bis Ø 25mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

Bestandteile: Hauptteil DALT 60, blau (RAL 5005); Befestigungsdeckel BFD 60, orange (RAL 2004).



Material		IP	Temp.		
PE		3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref	
DAL	Ø 60mm, 70,4mm	5	50	026 305	

DAL, ceiling box; with integrated brass insert M 5 for ceiling hooks with 55mm shaft length or more, max. weight load 100N, with 4 mounting lugs, standard mounting screw spacing 60mm, installation height 70.4mm, max. 4 conduit entries up to Ø 25mm

In accordance with: IEC/EN 60670

Components: main box part DALT 60, blue (RAL 5005); fixing base BFD 60, orange (RAL 2004).



Betonbauvarianten

1. Ortbeton-Bauweise

Wände und Decken werden vor Ort gegossen, deshalb spielt die richtige Befestigung der Elektroinstallationen an den (teilweise stehenden) Schalungen eine besondere Rolle. Besonders sicher sind:

- die Befestigung mit Spreizpatronen
- die Befestigung mit angeschweißten Bolzen

2. Fertigteil-Bauweise

Die im Betonwerk vorgefertigten und mit kompletter Elektroinstallation versehenen Bauteile werden zum Zusammenbau zur Baustelle transportiert.

Construction Types

1. In-situ concrete constructions

Walls and ceilings are fabricated in-situ which makes proper fixations of the electrical installation system especially on vertical formworks particularly important.

Suitable fixing methods are:

- fixing with expansion cartridges
- fixing with welded threaded bolts

2. Pre-fabricated section constructions

Concrete elements are prefabricated at the factory including the electrical installation system and then shipped to the construction site.

Betonbaudosen,
Einzelteile und Zubehör

Concrete Installation Boxes,
Components and Accessory

SD/H, Schalterdose; orange (RAL 2004) mit integriertem Bodenteil und Tülle zur Verwendung mit Distanzrohr DR 20, Hauptteil zur Komplettdose SD

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

SD/H, switch box; orange (RAL 2004), with integrated bottom lid and spout for the use of DR 20 spacer tube, main part for complete concrete box SD

In accordance with: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
SD/H	Ø 60mm, 49mm	25	150	026 292

GDG/M, Gerätedose; orange (RAL 2004), Hauptteil zur Komplettdose GDG

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

GDG/M, outlet box; orange (RAL 2004), main part for complete concrete box GDG

In accordance with: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
GDG/M	Ø 60mm, 53mm	25	150	026 311

GAD/M, Geräteabzweigdose; orange (RAL 2004), Hauptteil zur Komplettdose GAD

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

GAD/M, outlet and junction box; orange (RAL 2004), main part for complete concrete box GAD

In accordance with: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
GAD/M	Ø 60mm, 70mm	20	100	026 309

AGD/M, Abzweigdose; orange (RAL 2004), Hauptteil zur Komplettdose AGD

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670

AGD/M, large junction box; orange (RAL 2004), main part for complete concrete box AGD

In accordance with: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
AGD/M	Ø 80mm, 86,8mm	5	50	026 288

PDM/M, Perilex box; orange (RAL 2004), Hauptteil zur Komplettdose PDM

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
PDM/M	Ø 67mm, 71mm	10	50	012 052

PDM/M, Perilex box; orange (RAL 2004), main part for complete Perilex box PDM

In accordance with: IEC/EN 60670

PDD/M, Plattendeckendose; orange (RAL 2004), Hauptteil zur Komplettdose PDD

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
PDD/M	Ø 80mm, 100mm	5	50	034 238

PDD/M, ceiling slab box; orange (RAL 2004), main part for complete concrete box PDD

In accordance with: IEC/EN 60670

AKB/H, Abzweigkasten; orange (RAL 2004), Hauptteil zum Komplettkasten AKB

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
AKB/H	74x74x54mm	-	70	026 291

AKB/H, distribution box; orange (RAL 2004), main part for complete concrete box AKB

In accordance with: IEC/EN 60670

DAL/T, Deckenauslassdose; blau (RAL 5005) mit integriertem Messingeinsatz M 5 für Lusterhaken ab 55mm Schaftlänge, max. Belastbarkeit 100N, Hauptteil zur Komplett-dose DAL

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
DAL/T 60	Ø 60mm, 70,4mm	25	200	026 306

DAL/T, ceiling box; blue (RAL 5005) with integrated brass insert M 5 for ceiling hooks with 55mm shaft length or more, max. weight load 100N, main part for complete concrete box DAL

In accordance with: IEC/EN 60670

BFD, Befestigungsdeckel; orange (RAL 2004), zur Befestigung von Dosenhauptteilen an der Schalung, Montage mit Nägeln, Spreizpatronen oder Anschweißbolzen, BFD 60 kombinierbar im Normabstand 71mm

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	Temp.			
PE	-40°C/+100°C			
art	dn	ps	pl	ref
BFD 60	Ø 60mm	25	500	026 296
BFD 68	Ø 68mm	25	500	012 006

BFD, fixing base; orange (RAL 2004), for fixing main parts of concrete boxes onto the formwork, mounting with nails, expansion cartridges or welded threaded bolts, BFD 60 interlinkable in 71mm distance

In accordance with: IEC/EN 60670

BOD, Bodenteil; grün (RAL 6029), mit Tülle zur Verwendung mit Distanzrohr DR 20

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dn	ps	pl	ref
BOD 60	Ø 60mm	25	250	026 297
BOD 80	Ø 80mm	25	250	026 299

BOD, bottom lid; green (RAL 6029) with integrated spout for the use of DR 20 spacer tube

In accordance with: IEC/EN 60670

BODK, Bodenteil; grün (RAL 6029), mit Tülle zur Verwendung mit Distanzrohr DR 20

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 60670



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
BODK 80	74x74mm	25	250	026 301

BODK, bottom lid; green (RAL 6029) with integrated spout for the use of DR 20 spacer tube

In accordance with: IEC/EN 60670

BODL, Bodenteil; blau (RAL 5005) mit integriertem Messinginsatz M 5 für Lusterhaken, max. Belastbarkeit 100N, max. 4 Rohreingänge bis Ø 20mm (BODL 60) bzw. 4 Rohreingänge bis Ø 25mm (BODL 80)



Material	IP	Temp.		
PE	3X	-40°C/+100°C		
art	dn	ps	pl	ref
BODL 60	Ø 60mm	25	250	026 303
BODL 80	Ø 80mm	25	250	026 304

BODL, bottom lid; blue (RAL 5005) with integrated brass insert M 5 for ceiling hooks, max. weight load 100N, max. 4 conduit entries up to Ø 20mm (BODL 60) resp. 4 conduit entries up to Ø 25mm (BODL 80)

VBT, Verbindungsstülpe, paarig, trennbar; orange (RAL 2004), für Installationsübergänge zwischen Wänden und/oder Decken



Material	Temp.			
PE	-40°C/+100°C			
art	dn	ps	pl	ref
VBT 20	20,0	10	250	021 206
VBT 25	25,0	10	200	021 207
VBT 32	32,0	10	200	021 208

VBT, transition bush pair, separable; orange (RAL 2004), for installation transitions between walls and/or ceilings

VBT 45°, Winkelverbindungstülle, drehbar; orange (RAL 2004), für Installationsübergänge zwischen Wänden und/oder Decken



Material		Temp.		
PE		-40°C/+100°C		
art	dn	ps	pl	ref
VBT 20/45	16,0	20	200	026 980
VBT 25/45	20,0	20	200	026 981

VBT 45°, angled transition bush, turnable; orange (RAL 2004), for installation transitions between walls and/or ceilings

STP, Stützplatte; hellgrau (RAL 7035), zur Abstützung von Betonbaudosen an der gegenüberliegenden Schalung, kombinierbar im Normabstand 71mm, Montage mit Nägeln, Spreizpatronen oder Anschweißbolzen, mit Tülle zur Verwendung mit Distanzrohr DR 20



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	ps	pl	ref	
STP 20	25	250	026 316	

STP, counter support; light grey (RAL 7035), allows counter supports for concrete boxes on the opposing formwork, interlinkable in 71mm distance, mounting with nails, expansion cartridges or welded threaded bolts, with integrated spout for the use of DR 20 spacer tube

DR, Distanzrohr; grau (RAL 7037), zum Abstützen und Befestigen von Betonbaudosen an der Stützplatte STP



Material		Temp.		
PVC		-25°C/+60°C		
art	dn	ps [m]	pl [m]	ref
DR 20	Ø 20mm	3	111	026 321

DR, spacer tube; grey (RAL 7037), for supporting and fixing concrete boxes on the STP counter support

S1, Schalungsschoner; orange (RAL 2004), kombinierbar, zur Freihaltung von Rohrenden für Installationsübergänge zwischen Decken und Wänden, Einbauhöhe 35mm



Material		Temp.		
PE		-40°C/+100°C		
art	dim	ps	pl	ref
S1	300x42x35mm	-	50	021 170

S1, recess rail; orange (RAL 2004), interlinkable, keeps conduit ends clear for installation transitions between ceilings and walls, installation height 35mm

LD, Steckdeckel; weiß (RAL 9010), zur Abdeckung installierter Dosen, mit Vorprägungen zur Durchführung von Lusterhaken und Leitungen

LD, sealing lid; white (RAL 9010), for covering embedded concrete boxes, with pre-punched exits for light hooks and wires



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	dim	ps	pl	ref
LD 60	Ø 60mm	25	250	026 313

SBL, Randdeckel; weiß (RAL 9010), für überstehende Dosenabdeckung, schraubbar

SBL, sealing lid; white (RAL 9010), overlaps the box rim, for screw fixing



Material		Temp.		
PVC		-5°C/+60°C		
art	dim	ps	pl	ref
SBL 1	85x85mm	50	1200	009 335

LH, Lusterhaken; vollisolierter Haken und Schaft, mit Gewinde M 5, zur Verwendung mit Deckenauslasstrichter oder Deckendosen, max. Belastbarkeit 100N

LH, ceiling hook; fully insulated hook and shaft, with thread M 5, to be used with ceiling box or ceiling slab and junction boxes, max. weight load 100N



Material		Temp.		
Fe		-40°C/+100°C		
art	ln	ps	pl	ref
LH 55	55,0	-	100	001 042
LH 65	65,0	-	100	001 043
LH 85	85,0	-	100	001 045
LH 95	95,0	-	100	001 046
LH 105	105,0	-	100	001 047

SZ, Stanzzange; zum Ausstanzen passgenauer Rohreinleitungen in Betonbaudosen und Aussparungsleisten, für Rohre in den Dimensionen 16-25mm

SZ, punching tool; for punching accurate conduit entries into concrete boxes and recess rails, suitable for conduit diameters 16-25mm



art	dn	ps	ref
SZ 16	16,0	1	032 568
SZ 20	20,0	1	032 569
SZ 25	25,0	1	032 570

Rohre und Zubehör für die Verlegung in Schütt-, Rüttel-, Stampf- und Fertigbau-Beton sowie in Estrich:

Conduits and Accessories for embedding in poured, jolted, tamped and prefabricated concrete as well as in screed:

FXP Turbo, FXPM Turbo, FXPS, HFXP Turbo, UPRM Turbo, BSSH, HFPRM Turbo, KM

Bestandteilkombinationen für die Schnellsuche

Quickfinder for component combinations

		Bestandteile für die Betonverlegung Components for Embedding in Concrete					Zubehörteile Additional Parts			
		BFD	BOD	BODL	BODK	MM	LD 60	SBL 1	LH	DR
Dosenmittelteile Box Main Parts	SDH	60				60				<input checked="" type="checkbox"/>
	GDGM	60	60	60		60	<input checked="" type="checkbox"/>			
	GADM	60	60	60		60	<input checked="" type="checkbox"/>			
	AGDM	60	80	80		60	<input checked="" type="checkbox"/>			
	PDDM	60	80	80		60	<input checked="" type="checkbox"/>			
	DALT	60				60	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	AKBH				<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
	AGDEM		80	80		50				
Zubehör Accessories	VTK	60				60	<input checked="" type="checkbox"/>			
	STP									<input checked="" type="checkbox"/>
	LH			<input checked="" type="checkbox"/>						
	DR		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					

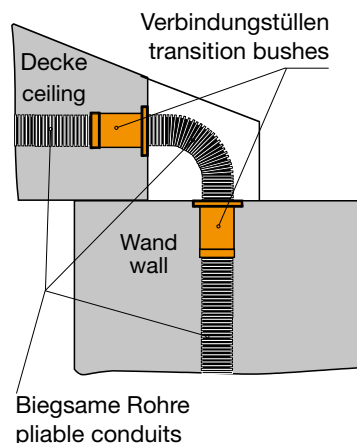
Anwendung

Hochtemperaturbeständiges Installationssystem für den Betobau aus halogenfreiem, bruchsicherem und schlagfestem Kunststoff, Standardprogramm bestehend aus 7 Komplett-dosen, Einzelteile je nach Erfordernis in verschiedenen Varianten kombinierbar.

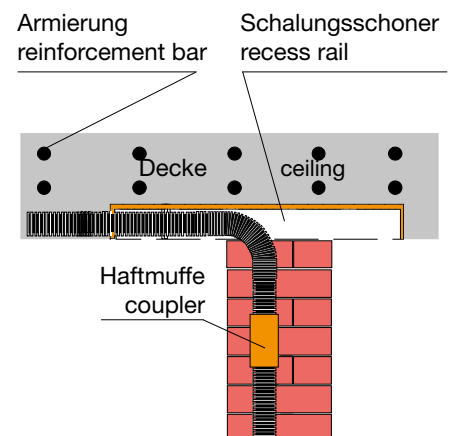
Application

Highly temperature resistant installation system for embedding in concrete, from halogenfree, impact resistant and break-proof material, standard range consists of 7 complete boxes, single elements combinable in different variants according to specific requirements.

Anwendung Verbindungsstüben Application Transition Bushes



Anwendung Schalungsschoner Application Recess Rail





Elektrorohre aus Metall und Zubehör

Conduits from Metal and Accessories

robust. Widerstandsfähigkeit gegen besonders hohe Temperaturen und mechanische Beanspruchungen ist nach wie vor ein Argument für die Verwendung von Univolt®-Metallrohren. Darüber hinaus zeichnen sie sich durch umfassende chemische Beständigkeit aus.

speziell. Die außergewöhnlichen Anforderungen an Elektroinstallationsysteme in Industriebetrieben machen Metallrohre zum geeigneten Kabelschutz. Zu den speziellen Anwendungsmöglichkeiten gehört unter anderem die Abschirmung elektromagnetischer Strahlung.

robust. Resistance against very high temperatures and mechanical stresses is still a strong argument for the use of Univolt® metal conduits. Furthermore, these items excel in their stability against chemical attacks.

special. Unique specifications of industrial installations make metal conduits the most suitable cable protection. One particular field of application is cable management systems with electromagnetic screening properties.

**Starre Elektrohre,
 Aluminiumprogramm**

**Rigid Conduits,
 Aluminium Programme**

SALR, starres Aluminiumrohr, schwer;
 Al Mg Si 0,5-F22, in Stangen zu 3m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

Bestellhinweis: biegbare Ausführung (Al Mg Si 0,5-F18) in den Dimensionen 16mm bis 25mm erhältlich.

SALR, rigid aluminium conduit, heavy gauge;
 Al Mg Si 0,5-F22, in 3m standard length

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

Ordering Note: bendable version (Al Mg Si 0,5-F18) of dimensions 16mm to 25mm available upon request.



Material	Code	Mechan.	Temp.
Al	EN 4456	> 1250 N	-45°C/+250°C

art	dn	di	ps [m]	ref
SALR 16	16,0	13,5	15	035 458
SALR 20	20,0	17,5	15	035 250
SALR 25	25,0	22,0	15	035 251
SALR 32	32,0	29,0	15	035 252
SALR 40	40,0	37,0	15	035 253
SALR 50	50,0	46,9	15	035 254
SALR 63	63,0	58,8	15	035 255

GALR, starres Aluminiumrohr mit Gewinde, sehr schwer; Al Mg Si 0,5-F22, in Stangen zu 3m mit beidseitigem Gewinde und einer aufgeschraubten Gewindemuffe

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

GALR, rigid aluminium conduit with threaded ends, very heavy gauge; Al Mg Si 0,5-F22, in 3m standard length with both ends threaded and a coupler attached to one end

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423



Material	Code	Mechan.	Temp.
Al	EN 5556	> 4000 N	-45°C/+250°C

art	dn	di	ps [m]	ref
GALR 16	16,0	12,6	15	035 177
GALR 20	20,0	16,2	15	035 178
GALR 25	25,0	21,1	15	035 179
GALR 32	32,0	28,1	15	035 180
GALR 40	40,0	36,1	15	035 181
GALR 50	50,0	46,0	15	035 182
GALR 63	63,0	58,8	15	035 183

Zubehör zu Elektrohröhren,
Aluminiumprogramm

Conduit Accessories,
Aluminium Programme

SALM, Steckmuffe; zur Verbindung von starren Aluminiumrohren SALR

SALM, slip type coupler; for the connection of SALR rigid aluminium conduits



Material		Temp.		
Al		-45°C/+250°C		
art	dn	ps	ref	
SALM 16	16,0	50	035 235	
SALM 20	20,0	50	035 236	
SALM 25	25,0	50	035 237	
SALM 32	32,0	50	035 238	
SALM 40	40,0	25	035 239	
SALM 50	50,0	25	035 240	
SALM 63	63,0	15	035 241	

GALM, Gewindemuffe; zur Verbindung von starren Aluminiumrohren GALR

GALM, threaded coupler; for the connection of GALR rigid aluminium conduits



Material		Temp.		
Al		-45°C/+250°C		
art	dn	ps	ref	
GALM 16	16,0	50	035 225	
GALM 20	20,0	50	035 226	
GALM 25	25,0	50	035 227	
GALM 32	32,0	50	035 228	
GALM 40	40,0	25	035 229	
GALM 50	50,0	25	035 230	
GALM 63	63,0	15	035 231	

ALK, Klemmschelle; zur Montage mit Schrauben ALSCH

ALK, clip; for mounting with ALSCH screws



Material		Temp.		
Al		-45°C/+250°C		
art	dn	ps	ref	
ALK 16	16,0	50	035 218	
ALK 20	20,0	50	035 219	
ALK 25	25,0	50	035 220	
ALK 32	32,0	50	035 221	
ALK 40	40,0	25	035 222	
ALK 50	50,0	25	035 223	
ALK 63	63,0	15	035 224	

ALE, Endtülle; zum Kabelschutz an Rohrkanten

ALE, end cap; for the protection of cables at conduit edges



Material		Temp.	
Al		-45°C/+250°C	
art	dn	ps	ref
ALE 16	16,0	50	035 459
ALE 20	20,0	50	035 460
ALE 25	25,0	50	035 461
ALE 32	32,0	50	035 462
ALE 40	40,0	25	035 463
ALE 50	50,0	25	035 464
ALE 63	63,0	15	035 465

ALRAS, Abstandsschelle; mit Edelstahlschrauben

ALRAS, spacer clip; with stainless steel screws



Material		Temp.	
Al		-45°C/+250°C	
art	dn	ps	ref
ALRAS 16	16,0	50	085 450
ALRAS 20	20,0	50	085 451
ALRAS 25	25,0	50	085 452
ALRAS 32	32,0	25	085 453
ALRAS 40	40,0	25	085 454
ALRAS 50	50,0	25	085 455
ALRAS 63	63,0	20	085 456

SALB, Steckbogen, mit beidseitig angeformter Muffe; zur Verbindung von starren Aluminiumrohren SALR im Winkel von 90°

SALB, normal bend, with moulded-on coupler at both ends; for the connection of SALR rigid aluminium conduits in an angle of 90°



Material		Temp.	
Al		-45°C/+250°C	
art	dn	ps	ref
SALB 16	16,0	5	035 242
SALB 20	20,0	5	035 243
SALB 25	25,0	5	035 244
SALB 32	32,0	5	035 245
SALB 40	40,0	5	035 246
SALB 50	50,0	5	035 247
SALB 63	63,0	5	035 248

GALB, Gewindebogen; zur Verbindung von starren Aluminiumrohren GALR im Winkel von 90°, mit beidseitigem Gewinde und einer aufgeschraubten Gewindemuffe

GALB, normal bend; for the connection of GALR rigid aluminium conduits in an angle of 90°, with both ends threaded and a coupler attached to one end



Material		Temp.	
Al		-45°C/+250°C	
art	dn	ps	ref
GALB 16	16,0	5	035 170
GALB 20	20,0	5	035 171
GALB 25	25,0	5	035 172
GALB 32	32,0	5	035 173
GALB 40	40,0	5	035 174
GALB 50	50,0	5	035 175
GALB 63	63,0	5	035 176

Starre Elektrohrre, Stahlprogramm

Rigid Conduits, Steel Programme

SSR, starres Stahlrohr, schwer; schwarz lackiert (RAL 9005) oder feuerverzinkt, in Stangen zu 3m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

SSR, rigid steel conduit, heavy gauge; black lacquered (RAL 9005) or hot dip galvanised, in 3m standard length

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

lackiert
lacquered



Material	Code	Mechan.	Temp.
Fe	EN 4456	> 1250 N	-45°C/+250°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
SSR 16 LA	16,0	14,0	30	600	080 212
SSR 20 LA	20,0	18,0	30	600	019 899
SSR 25 LA	25,0	22,6	30	600	019 900
SSR 32 LA	32,0	29,6	21	420	019 901
SSR 40 LA	40,0	37,6	15	150	019 902
SSR 50 LA	50,0	47,6	15	150	019 903
SSR 63 LA	63,0	60,6	9	90	019 904

feuerverzinkt
hot dip galvanised



Material	Code	Mechan.	Temp.
Fe	EN 4457	> 1250 N	-45°C/+400°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
SSR 16 FV	16,0	14,0	30	600	080 211
SSR 20 FV	20,0	18,0	30	600	019 906
SSR 25 FV	25,0	22,6	30	600	019 907
SSR 32 FV	32,0	29,6	21	420	019 908
SSR 40 FV	40,0	37,6	15	150	019 909
SSR 50 FV	50,0	47,6	15	150	019 910
SSR 63 FV	63,0	60,6	9	90	019 911

PSSR, starres Stahlrohr, schwer; sendzimirverzinkt, in Stangen zu 4m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

PSSR, rigid steel conduit, heavy gauge; pre-galvanised, in 4m standard length

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423



Material	Code	Mechan.	Temp.
Fe	EN 4456	> 1250 N	-45°C/+250°C

art	dn	di	ps [m]	ref
PSSR 16	16,0	14,0	40	081 017
PSSR 20	20,0	18,0	40	081 018

GSR, starres Stahlrohr mit Gewinde, sehr schwer; schwarz lackiert (RAL 9005) oder feuerverzinkt, in Stangen zu 3m mit beidseitigem Gewinde und einer aufgeschraubten Gewindemuffe

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

GSR, rigid steel conduit with threaded ends, very heavy gauge; black lacquered (RAL 9005) or hot dip galvanised, in 3m standard length with both ends threaded and a coupler attached to one end

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

lackiert
lacquered



Material	Code	Mechan.	Temp.
Fe	EN 5556	> 4000 N	-45°C/+250°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
GSR 16 LA	16,0	13,2	30	600	080 210
GSR 20 LA	20,0	16,8	30	600	019 913
GSR 25 LA	25,0	21,8	30	600	019 914
GSR 32 LA	32,0	28,8	21	420	019 915
GSR 40 LA	40,0	36,8	15	150	019 916
GSR 50 LA	50,0	46,8	15	150	019 917
GSR 63 LA	63,0	59,5	9	90	019 918

feuerverzinkt
hot dip galvanised



Material	Code	Mechan.	Temp.
Fe	EN 5557	> 4000 N	-45°C/+400°C

art	dn	di	ps [m]	pl [m]	ref
GSR 16 FV	16,0	13,2	30	600	077 416
GSR 20 FV	20,0	16,8	30	600	019 920
GSR 25 FV	25,0	21,8	30	600	019 921
GSR 32 FV	32,0	28,8	21	420	019 922
GSR 40 FV	40,0	36,8	15	150	019 923
GSR 50 FV	50,0	46,8	15	150	019 924
GSR 63 FV	63,0	59,5	9	90	019 925

Zubehör zu Elektrohröhren,
Stahlprogramm

Conduit Accessories,
Steel Programme

SS, Schelle, zweilappig; schwarz lackiert (RAL 9005) oder feuerverzinkt, zur Montage mit Schrauben Ø 4mm

SS, saddle, with two fixing holes; black lacquered (RAL 9005) or hot dip galvanised, for mounting with screws Ø 4mm

lackiert
lacquered



Material		Temp.	
Fe		-45°C/+250°C	
art	dn	ps	ref
SS 20 LA	20,0	100	021 069
SS 25 LA	25,0	100	021 070
SS 32 LA	32,0	100	021 071
SS 40 LA	40,0	50	021 072
SS 50 LA	50,0	50	021 073
SS 63 LA	63,0	50	021 074

feuerverzinkt
hot dip galvanised



Material		Temp.	
Fe		-45°C/+400°C	
art	dn	ps	ref
SS 20 FV	20,0	100	021 078
SS 25 FV	25,0	100	021 079
SS 32 FV	32,0	100	021 080
SS 40 FV	40,0	50	021 081
SS 50 FV	50,0	50	021 082
SS 63 FV	63,0	50	021 083

SRAS, Abstandsschelle; feuerverzinkt, mit Edelstahlschrauben

SRAS, spacer clip; hot dip galvanised, with stainless steel screws



Material		Temp.	
Fe		-45°C/+250°C	
art	dn	ps	ref
SRAS 16	16,0	50	099 234
SRAS 20	20,0	50	096 296
SRAS 25	25,0	50	096 297
SRAS 32	32,0	25	026 298
SRAS 40	40,0	25	096 299
SRAS 50	50,0	25	096 300
SRAS 63	63,0	20	096 301

SSM, Steckmuffe, gesickt; schwarz lackiert (RAL 9005) oder feuerverzinkt, zur Verbindung von starren Stahlrohren SSR

SSM, slip type coupler; black lacquered (RAL 9005) or hot dip galvanised, for the connection of SSR rigid steel conduits



lackiert
lacquered

Material	Temp.
Fe	-45°C/+250°C

art	dn	ps	ref
SSM 16 LA	16,0	25	080 220
SSM 20 LA	20,0	50	020 944
SSM 25 LA	25,0	50	020 945
SSM 32 LA	32,0	50	020 946
SSM 40 LA	40,0	25	020 947
SSM 50 LA	50,0	10	020 948
SSM 63 LA	63,0	5	020 949



feuerverzinkt
hot dip galvanised

Material	Temp.
Fe	-45°C/+400°C

art	dn	ps	ref
SSM 16 FV	16,0	25	080 219
SSM 20 FV	20,0	50	020 950
SSM 25 FV	25,0	50	020 951
SSM 32 FV	32,0	50	020 952
SSM 40 FV	40,0	25	020 953
SSM 50 FV	50,0	10	020 954
SSM 63 FV	63,0	5	020 955

GSM, Gewindemuffe; schwarz lackiert (RAL 9005) oder feuerverzinkt, zur Verbindung von starren Stahlrohren GSR

GSM, threaded coupler; black lacquered (RAL 9005) or hot dip galvanised, for the connection of GSR rigid steel conduits



lackiert
lacquered

Material	Temp.
Fe	-45°C/+250°C

art	dn	ps	ref
GSM 16 LA	16,0	25	080 216
GSM 20 LA	20,0	50	021 033
GSM 25 LA	25,0	50	021 034
GSM 32 LA	32,0	50	021 035
GSM 40 LA	40,0	25	021 036
GSM 50 LA	50,0	10	021 037
GSM 63 LA	63,0	5	021 038



feuerverzinkt
hot dip galvanised

Material	Temp.
Fe	-45°C/+400°C

art	dn	ps	ref
GSM 16 FV	16,0	25	080 215
GSM 20 FV	20,0	50	021 039
GSM 25 FV	25,0	50	021 040
GSM 32 FV	32,0	50	021 041
GSM 40 FV	40,0	25	021 042
GSM 50 FV	50,0	10	021 043
GSM 63 FV	63,0	5	021 044

SSB, Steckbogen, gesickt; schwarz lackiert (RAL 9005) oder feuerverzinkt, zur Verbindung von starren Stahlrohren SSR im Winkel von 90°

SSB, normal bend, slip type; black lacquered (RAL 9005) or hot dip galvanised, for the connection of SSR rigid steel conduits in an angle of 90°



lackiert
lacquered

Material	Temp.
Fe	-45°C/+250°C

art	dn	ps	ref
SSB 16 LA	16,0	15	080 218
SSB 20 LA	20,0	25	020 956
SSB 25 LA	25,0	25	020 957
SSB 32 LA	32,0	20	020 958
SSB 40 LA	40,0	15	020 959
SSB 50 LA	50,0	5	020 960
SSB 63 LA	63,0	3	020 961



feuerverzinkt
hot dip galvanised

Material	Temp.
Fe	-45°C/+400°C

art	dn	ps	ref
SSB 16 FV	16,0	15	080 217
SSB 20 FV	20,0	25	020 962
SSB 25 FV	25,0	25	020 963
SSB 32 FV	32,0	20	020 964
SSB 40 FV	40,0	15	020 965
SSB 50 FV	50,0	5	020 966
SSB 63 FV	63,0	3	020 967

GSB, Gewindebogen; schwarz lackiert (RAL 9005) oder feuerverzinkt, zur Verbindung von starren Stahlrohren GSR im Winkel von 90°, mit beidseitigem Gewinde und einer aufgeschraubten Gewindemuffe

GSB, threaded normal bend; black lacquered (RAL 9005) or hot dip galvanised, for the connection of GSR rigid steel conduits in an angle of 90°, with both ends threaded and a coupler attached to one end



lackiert
lacquered

Material	Temp.
Fe	-45°C/+250°C

art	dn	ps	ref
GSB 16 LA	16,0	15	080 214
GSB 20 LA	20,0	25	021 045
GSB 25 LA	25,0	25	021 046
GSB 32 LA	32,0	20	021 047
GSB 40 LA	40,0	15	021 048
GSB 50 LA	50,0	5	021 049
GSB 63 LA	63,0	3	021 050



feuerverzinkt
hot dip galvanised

Material	Temp.
Fe	-45°C/+400°C

art	dn	ps	ref
GSB 16 FV	16,0	15	080 213
GSB 20 FV	20,0	25	021 051
GSB 25 FV	25,0	25	021 052
GSB 32 FV	32,0	20	021 053
GSB 40 FV	40,0	15	021 054
GSB 50 FV	50,0	5	021 055
GSB 63 FV	63,0	3	021 056

FPE, Endtülle; hellgrau (RAL 7035) oder schwarz (RAL 9005), zum Kabelschutz an Rohrkanten

FPE, end cap; light grey (RAL 7035) or black (RAL 9005), for the protection of cables at conduit edges



Material				
PE				
art	dn	ps	ref	
			schwarz black	hellgrau light grey
FPE 16	16,0	100	-	061 664
FPE 20	20,0	100	035 425	064 849
FPE 25	25,0	50	035 426	064 850
FPE 32	32,0	25	035 427	064 851
FPE 40	40,0	25	035 428	064 852
FPE 50	50,0	25	035 429	064 853
FPE 63	63,0	20	035 430	064 854

MBG, Inspektionsbogen; feuerverzinkt, zur Verbindung von starren Stahlrohren GSR im Winkel von 90°, mit beidseitigem Gewinde

MBG, inspection bend; hot dip galvanised, for the connection of GSR rigid steel conduits in an angle of 90°, with both ends threaded



Material		Temp.	
Fe		-45°C/+400°C	
feuerverzinkt hot dip galvanised			
art	dn	ps	ref
MBG 20	20,0	20	038 203
MBG 25	25,0	10	038 204

MTG, Inspektionsabzweigung; feuerverzinkt, zu starren Stahlrohren GSR, mit allseitigem Gewinde

MTG, inspection tee; hot dip galvanised, for GSR rigid steel conduits, with all ends threaded



Material		Temp.	
Fe		-45°C/+400°C	
feuerverzinkt hot dip galvanised			
art	dn	ps	ref
MTG 20	20,0	20	038 205
MTG 25	25,0	10	038 206

SRG, Distanzschelle; feuerverzinkt

SRG, spacer bar saddle; hot dip galvanised



Material		Temp.	
Fe		-45°C/+400°C	
feuerverzinkt hot dip galvanised			
art	dn	ps	ref
SRG 20	20,0	100	037 499
SRG 25	25,0	50	037 500

Starre Elektrohrre,
Edelstahlprogramm

Rigid Conduits,
Stainless Steel Programme

ESR, starres Edelstahlrohr, schwer; 18/10 Cr-Ni Stahl, V2A 1.4301, in Stangen zu 3m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-21 (ersetzt IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

Bestellhinweis: auch in Ausführung V4A 1.4404 erhältlich; andere Abmessungen auf Anfrage erhältlich.

ESR, rigid stainless steel conduit, heavy gauge; 18/10 Cr-Ni steel, V2A 1.4301, in 3m standard length

In accordance with: IEC/EN 61386-21 (replaces IEC 60614-2-1, BS 6099), IEC 60423

Ordering Note: also available in quality V4A 1.4404 upon request; other dimensions available upon request.



Material	Code	Mechan.	Temp.
Fe	EN 4456	> 1250 N	-45°C/+250°C

art	dn	di	ps [m]	ref
				V2A V4A
ESR 20	20,0	18,0	30	041 020 086 281
ESR 25	25,0	23,0	30	041 022 086 282
ESR 32	32,0	29,6	15	041 024 086 283
ESR 40	40,0	37,6	15	041 173 086 284
ESR 50	50,0	47,6	15	084 451 096 866

Zubehör zu Elektrohrren,
Edelstahlprogramm

Conduit Accessories,
Stainless Steel Programme

ESM, Steckmuffe, gesickt; zur Verbindung von starren Edelstahlrohrren ESR

ESM, slip type coupler; for the connection of ESR rigid stainless steel conduits



Material	Temp.
V4A	-45°C/+250°C

art	dn	ps	ref
ESM 20	20,0	100	088 139
ESM 25	25,0	100	088 140
ESM 32	32,0	50	088 141
ESM 40	40,0	50	088 142
ESM 50	50,0	20	088 143

ESB, Steckbogen, gesickt; zur Verbindung von starren Edelstahlrohren ESR im Winkel von 90°

ESB, normal bend, slip type; for the connection of ESR rigid stainless steel conduits in an angle of 90°



Material		Temp.	
V4A		-45°C/+250°C	
art	dn	ps	ref
ESB 20	20,0	100	088 133
ESB 25	25,0	100	088 134
ESB 32	32,0	50	088 135
ESB 40	40,0	50	088 136
ESB 50	50,0	5	088 137

ES, Schelle, zweilappig; zur Montage mit Schrauben Ø 4mm

ES, saddle, with two fixing holes; for mounting with screws Ø 4mm



Material		Temp.	
V4A		-45°C/+250°C	
art	dn	ps	ref
ES 20	20,0	100	088 127
ES 25	25,0	100	088 128
ES 32	32,0	50	088 129
ES 40	40,0	50	088 130
ES 50	50,0	50	088 131

ERAS, Abstandsschelle; mit Edelstahlschrauben

ERAS, spacer clip; with stainless steel screws



Material		Temp.	
V4A		-45°C/+250°C	
art	dn	ps	ref
ERAS 20	20,0	50	088 145
ERAS 25	25,0	50	088 146
ERAS 32	32,0	25	088 147
ERAS 40	40,0	25	088 148
ERAS 50	50,0	25	088 149

FPE, Endtülle; hellgrau (RAL 7035) oder schwarz (RAL 9005), zum Kabelschutz an Rohrkanten

FPE, end cap; light grey (RAL 7035) or black (RAL 9005), for the protection of cables at conduit edges



Material					
PE					
art	dn	ps	ref		
			schwarz black	hellgrau light grey	
FPE 20	20,0	100	035 425	064 849	
FPE 25	25,0	50	035 426	064 850	
FPE 32	32,0	25	035 427	064 851	
FPE 40	40,0	25	035 428	064 852	
FPE 50	50,0	25	035 429	064 853	

Biegsame Elektrohrre, Stahlprogramm

Pliable Conduits, Steel Programme

FPR, biegsames Stahlrohr, schwer; mit isolierender Zwischenschicht, in Ringen zu 25m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

FPR, pliable steel conduit, heavy gauge; with insulating intermediate layer, in coils of 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423



Material	Code	Mechan.	Temp.
Fe	EN 4456	> 1250 N	-45°C/+250°C

art	dn	di	ps [m]	ref
FPR 20	20,0	15,8	25	021 028
FPR 25	25,0	20,5	25	021 029
FPR 32	32,0	27,5	25	021 030
FPR 40	40,0	36,0	25	021 031
FPR 50	50,0	45,3	25	021 032

KFR, biegsames Stahlrohr, schwer; mit isolierender Zwischenschicht und Kunststoffmantel, in Ringen zu 25m

In Übereinstimmung mit: IEC/EN 61386-22 (ersetzt IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

KFR, pliable steel conduit, heavy gauge; with insulating intermediate layer and plastic coating, in coils of 25m

In accordance with: IEC/EN 61386-22 (replaces IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423

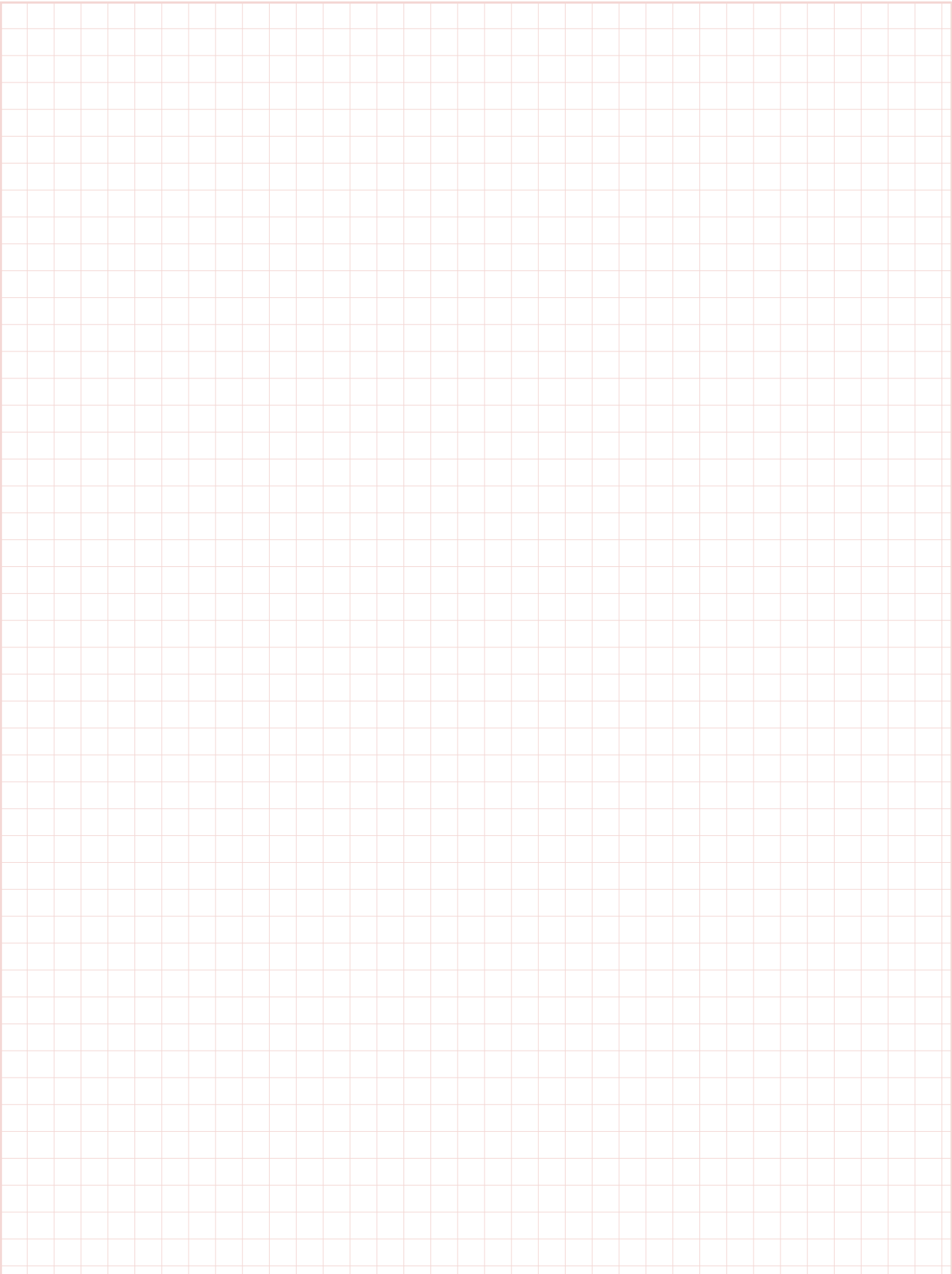


Material	Code	Mechan.	Temp.
Fe, PVC-P	EN 4441	> 1250 N	-25°C/+60°C

art	dn	di	ps [m]	ref
KFR 20	20,0	15,8	25	021 023
KFR 25	25,0	20,5	25	021 024
KFR 32	32,0	27,5	25	021 025
KFR 40	40,0	36,0	25	021 026
KFR 50	50,0	45,3	25	021 027



Umfangreiches Zubehörprogramm auf Anfrage erhältlich!
An extensive range of accessories is available upon request!





Kabelkanäle und Zubehör

führend. Univolt®-Kabelkanäle eignen sich für eine Vielzahl moderner Installationseinrichtungen und sind der ideale Schutz für daten- und energieführende Leitungen.

stabil. Sowohl das Verschlusssystem als auch die Querschnittskonstruktion verleihen den Univolt®-Kabelkanälen außerordentliche Stabilität. Durch die komplette Trennung des Deckelteils vom Kanalhauptteil lassen sich auch kleinere Beschädigungen sehr leicht beheben.

klar. Nicht nur praktisch, sondern auch optisch ansprechend ist das Stecksystem beim Zubehör für Maxikanäle, das für eine klare Linienführung sorgt.

Trunking Systems and Accessories

leading. Univolt® trunking systems are an ideal solution for numerous modern commercial applications and provide perfect protection for the latest technology in data and energy transfer.

solid. The special clip-on system of the lid as well as the design of the cross section give the trunkings extraordinary stability. With a complete separation of the covering parts from the main trunking bodies it becomes very easy to exchange damaged sections.

clear. The plug-in system of maxi trunking accessories is not only functional, but optically appealing, giving the whole installation a clear and smooth shape.

Univolt®-Kabelkanäle

- Minikanal:** Leitungsführung für alle Anwendungen
- Maxikanal:** Kabelorganisation und Leistungsverteilung in optimaler Kombination
- Starline®-Kanal:** Netzwerk, Sicherheitssteuerung und Energieverteilung in einem System
- Aluminiumkanal:** klassischer Brüstungskanal mit vielseitiger Verwendung

Univolt® Trunking Systems

- Mini Trunking:** cable routing for all types of installations
- Maxi Trunking:** cable management and power distribution in an optimised combination
- Starline® Trunking:** networks, safety control and energy supply in one system
- Aluminium Trunking:** classical dado trunking with versatile applicability





Minikanäle,
PVC, nicht flammverbreitend

Mini Trunkings,
PVC, non-flame propagating

Material	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	> 1250 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-5°C/+60°C

Minikanal	einzigig mit Bodenlochung	mit doppelseitigem Klebeband	zweizügig	Endstück
mini trunking	single compartment, with fixing holes	with adhesive backing	twin compartment	stop end



Abmessungen
measurements

Abmessung	art	ps	pl	ref
10x16mm				
16x16mm				
16x25mm				
16x40mm				
25x25mm				
25x40mm				
40x40mm				
40x60mm				

MIK 10/16 40m 6000m 080 956	MIKA 10/16 30m 4200m 040 591			
MIK 16/16 30m 3960m 032 583	MIKA 16/16 30m 3600m 034 549		SE 16/16 50 2500 004 977	
MIK 16/25 30m 2520m 032 582	MIKA 16/25 30m 2250m 034 550		SE 16/25 50 2500 004 978	
MIK 16/40 30m 1470m 035 587	MIKA 16/40 30m 1470m 035 415	MIK 16/40/2 30m 1470m 004 866	SE 16/40 20 1000 004 979	
MIK 25/25 30m 1470m 098 217				
MIK 25/40 30m 990m 004 864	MIKA 25/40 30m 990m 035 416	MIK 25/40/2 30m 990m 004 867	SE 25/40 20 1000 004 980	
MIK 40/40 30m 630m 004 865	MIKA 40/40 30m 630m 035 417		SE 40/40 20 800 004 981	
MIK 40/60 30m 420m 012 673			SE 40/60 10 400 025 613	



Farbe: weiß (RAL 9010)
In Übereinstimmung mit: EN 50085, BS 4678 Part 4, VDE 0604-1
Bestellhinweis: Auch in braun und grau erhältlich








Colour: white (RAL 9010)
In accordance with: EN 50085, BS 4678 Part 4, VDE 0604-1
Ordering Note: Also available in brown and grey

Lieferlänge: in Stangen zu 2m oder 3m
 (Referenznummer beziehen sich auf Ausführungen in 2m)

Standard length: available in 2m or 3m standard length
 (reference numbers refer to versions in 2m length)

Halogenfreie Versionen auf Anfrage erhältlich!

Halogenfree versions available upon request!

Außeneck	Inneneck	Kupplung	Flachwinkel	Abzweigung	Winkelabgang links	Winkelabgang rechts
external angle	internal angle	coupling	flat angle	flat tee	left intersection	right intersection
						
SAE 16/16 20 800 004 961	SIE 16/16 20 800 004 966	SK 16/16 20 800 004 951	SFW 16/16 20 800 004 956	ST 16/16-16/16* 10 400 004 971		
SAE 16/25 10 400 004 964	SIE 16/25 10 400 004 967	SK 16/25 20 800 004 952	SFW 16/25 10 400 004 957	ST 16/25-16/25 10 320 004 974	SWAL 16/25 10 200 004 982	SWAR 16/25 10 200 004 983
SAE 16/40 10 400 004 962	SIE 16/40 10 400 004 969	SK 16/40 20 400 004 953	SFW 16/40 5 200 004 958	ST 16/40-16/40 5 320 004 972		
SAE 25/40 10 400 004 963	SIE 25/40 10 160 004 970	SK 25/40 20 640 004 954	SFW 25/40 5 200 004 959	ST 25/40-25/40 5 160 004 973		
SAE 40/40 10 160 023 004	SIE 40/40 10 160 023 005	SK 40/40 10 300 004 955	SFW 40/40 5 160 023 003	ST 40/40-40/40 5 120 023 006		
SAE 40/60 - 24 023 614	SIE 40/60 - 24 023 613	SK 40/60 5 200 025 614	SFW 40/60 - 32 023 612	ST 40/60-40/60 - 24 023 611		

* also available: ST 16/16-16/25 (004 975)



Zubehör

Accessories

Abgang **Kanaleinführung;** weiß (RAL 9010) **Abzweigdose;** weiß (RAL 9010) **Einbaudosen für DIN-Geräte;** weiß (RAL 9010)

side tee **trunking adaptor;** white (RAL 9010) **distribution box;** white (RAL 9010) **outlet box for DIN switches and sockets;** white (RAL 9010)



einfach, mit
Gerätemontagerahmen

single gang, with
mounting frame

	dim	85x85x25mm				85x85x32mm 85x85x40mm*
16x16mm	art	MIK/MIKA 16/16		SKE 16/16	MAD 85/25	MSD 85/32, *MSD 85/40
	ps			50	10	-
	pl			1600	120	95, *70
	ref			004 986	004 767	004 769, *033 967
16x25mm	art	MIK/MIKA 16/25	SA 16/25-16/25**	SKE 16/25	MAD 85/25	MSD 85/32, *MSD 85/40
	ps		10	50	10	-
	pl		300	1600	120	95, *70
	ref		004 984	004 987	004 767	004 769, *033 967

** also available: SA 16/25-16/16 (004 985)



Einbaudosen für Geräte nach British Standard BS 4662;
weiß (RAL 9010), Befestigungsdome mit Messingeinsätzen M 3,5mm

Dosenabdeckung; weiß (RAL 9010)

outlet boxes for switches and sockets acc. to British Standard BS 4662; white (RAL 9010), lugs with brass inserts M 3.5mm

box lid; white (RAL 9010)



einfach, mit drei oder vier Kanaleingängen

zweifach, mit einem oder drei Kanaleingängen

einfach

zweifach

single gang, with three or four trunking entries

twin gang, with one or three trunking entries

single gang

twin gang

85x85x25mm

147x87x32mm

85x85mm

147x87mm

MAK 85/85x25

MAK 85/150x32

SBL 1

SBL 3

-

-

-

-

125

50

50

50

041 361

041 353

009 335

004 775

MAK 85/85x25

MAK 85/150x32

SBL 1

SBL 3

-

-

-

-

125

50

20

20

041 361

041 353

009 335

004 775



Maxikanäle und Zubehör, PVC, nicht flammverbreitend

Maxi Trunkings and Accessories, PVC, non-flame propagating

Material	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	> 1250N	<input checked="" type="checkbox"/>	-25°C/+60°C

Maxikanal

maxi trunking

Endstück

Außeneck

Inneneck

stop end

external angle

internal angle



Abmessungen measurements

Abmessung	art	ps	pl	ref
50x50mm				
50x75mm				
50x100mm				
50x150mm				
75x75mm				
75x100mm				
75x150mm				
100x100mm				
100x150mm				
150x150mm				

Abmessung	MAK	ME	MAE	MIE
50x50mm	MAK 50/50 12m 504m 036 996	ME 50/50 50 800 019 308	MAE 50/50 1 40 019 262	MIE 50/50 1 40 019 250
50x75mm	MAK 50/75 12m 336m 019 007	ME 50/75 50 600 019 309	MAE 50/75 1 20 019 263	MIE 50/75 1 20 019 251
50x100mm	MAK 50/100 12m 252m 036 997	ME 50/100 25 400 019 310	MAE 50/100 1 12 019 264	MIE 50/100 1 12 019 252
50x150mm	MAK 50/150 6m 168m 022 788	ME 50/150 15 240 022 163	MAE 50/150 1 5 022 962	MIE 50/150 1 5 022 958
75x75mm	MAK 75/75 12m 240m 019 008	ME 75/75 50 400 019 311	MAE 75/75 1 18 019 265	MIE 75/75 1 16 019 253
75x100mm	MAK 75/100 6m 180m 019 010	ME 75/100 25 200 019 312	MAE 75/100 1 12 019 266	MIE 75/100 1 12 019 254
75x150mm	MAK 75/150 6m 120m 022 953	ME 75/150 20 160 022 165	MAE 75/150 1 4 022 963	MIE 75/150 1 4 022 959
100x100mm	MAK 100/100 6m 126m 019 011	ME 100/100 20 160 019 313	MAE 100/100 1 12 019 267	MIE 100/100 1 9 019 255
100x150mm	MAK 100/150 3m 84m 022 789	ME 100/150 15 120 022 167	MAE 100/150 1 4 022 964	MIE 100/150 1 4 022 960
150x150mm	MAK 150/150 3m 60m 022 790	ME 150/150 10 80 022 169	MAE 150/150 1 4 022 965	MIE 150/150 1 4 022 961



Farbe: weiß (RAL 9010)





In Übereinstimmung mit: EN 50085, BS 4678 Part 4

Colour: white (RAL 9010)

In accordance with: EN 50085, BS 4678 Part 4

Lieferlänge: in Stangen zu 2m oder 3m
(Referenznummer beziehen sich auf Ausführungen in 3m)

Standard length: available in 2m or 3m standard length
(reference numbers refer to versions in 3m length)

Flachwinkel	Abzweigung	Außeneck	Inneneck
flat angle	flat tee	external angle	internal angle
			
MFW 50/50	MFT 50/50	MAES 50/50	MIES 50/50
1	1	1	1
40	25	50	50
019 286	019 274	085 634	085 632
MFW 50/75	MFT 50/75		
1	1		
24	20		
019 287	019 275		
MFW 50/100	MFT 50/100	MAES 50/100	MIES 50/100
1	1	1	1
20	12	20	20
019 288	019 276	086 042	086 043
MFW 50/150	MFT 50/150		
1	1		
10	5		
022 966	022 970		
MFW 75/75	MFT 75/75		
1	1		
20	12		
019 289	019 277		
MFW 75/100	MFT 75/100		
1	1		
15	8		
019 290	019 278		
MFW 75/150	MFT 75/150		
1	1		
6	4		
022 967	022 971		
MFW 100/100	MFT 100/100		
1	1		
9	10		
019 291	019 279		
MFW 100/150	MFT 100/150		
1	1		
6	3		
022 968	022 972		
MFW 150/150	MFT 150/150		
1	1		
4	1		
022 969	022 973		



Zubehör für Maxikanal

Stoßabdeckung

Trennwand

Kabelhalter

Innenkupplung

Maxi trunking accessories

cover joint

trunking divider

cable retainer

internal coupling



dim						
50x50mm	art	MAK 50/50	MK 50		MHK 50	MIC 50
	ps		100		50	50
	pl		2400		800	500
	ref		019 317		019 329	037 544
50x75mm	art	MAK 50/75	MK 75	MTW 50	MHK 50	MIC 50
	ps		100	30m	50	50
	pl		1600	4500m	800	500
	ref		019 318	019 717	019 329	037 544
50x100mm	art	MAK 50/100	MK 100	MTW 50	MHK 50	MIC 50
	ps		100	30m	50	50
	pl		1200	4500m	800	500
	ref		019 319	019 717	019 329	037 544
50x150mm	art	MAK 50/150	MK 150	MTW 50	MHK 50	MIC 50
	ps		100	30m	50	50
	pl		800	4500m	800	500
	ref		025 055	019 717	019 329	037 544
75x75mm	art	MAK 75/75	MK 75	MTW 75	MHK 75	MIC 75
	ps		100	30m	50	50
	pl		1600	3300m	800	500
	ref		019 318	019 718	019 330	037 545
75x100mm	art	MAK 75/100	MK 100	MTW 75	MHK 75	MIC 75
	ps		100	30m	50	50
	pl		1200	3300m	800	500
	ref		019 319	019 718	019 330	037 545
75x150mm	art	MAK 75/150	MK 150	MTW 75	MHK 75	MIC 75
	ps		100	30m	50	50
	pl		800	3300m	800	500
	ref		025 055	019 718	019 330	037 545
100x100mm	art	MAK 100/100	MK 100	MTW 100	MHK 100	MIC 100
	ps		100	30m	50	50
	pl		1200	2700m	400	500
	ref		019 319	019 719	019 331	037 543
100x150mm	art	MAK 100/150	MK 150	MTW 100	MHK 100	MIC 100
	ps		100	30m	50	50
	pl		800	2700m	400	500
	ref		025 055	019 719	019 331	037 543
150x150mm	art	MAK 150/150	MK 150	MTW 100		MIC 150
	ps		100	30m		25
	pl		800	2700m		150
	ref		025 055	019 719		037 542



Installationsrahmen; weiß (RAL 9010), zum Einrasten von einem oder zwei Geräten mit 45x45 mm und zur Klippmontage auf Maxikanäle mit der Breite 100 mm

Gerätekorb; weiß (RAL 9010), zur Klippmontage auf MIFS oder MIFT für die Herstellung einer doppelten Isolierung, mit ausbrechbaren Wänden.

installation frame; white (RAL 9010), for snap fixing one or two devices with 45x45mm and clip-on mounting on maxi trunkings with 100mm width

installation frame basket; white (RAL 9010), for the clip-on mounting on MIFS or MIFT to provide a double insulation, with knock-out entries



einfach
single gang

zweifach
twin gang

140x100mm

140x100mm

110x60x38mm

MIFS 100
5
200
086 456

MIFT 100
5
200
086 457

IFB
10
120
086 458

MIFS 100
5
200
086 456

MIFT 100
5
200
086 457

IFB
10
120
086 458

MIFS 100
5
200
086 456

MIFT 100
5
200
086 457

IFB
10
120
086 458



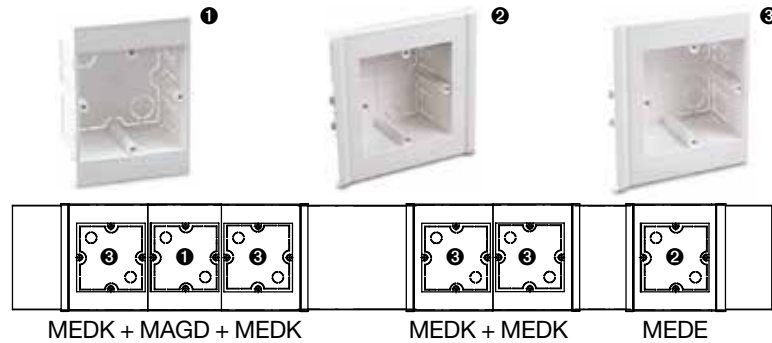
Einbaudosen für Maxikanal

Einbaudosen für DIN-Geräte, einfach; weiß (RAL 9010), zum Einrasten, mit vier Befestigungsdomen für selbstschneidende Schrauben Ø 2,9x13mm, Boden und Seitenteile ausbrechbar

Maxi trunking outlet boxes

outlet boxes for DIN switches and sockets, single gang; white (RAL 9010), for clip-on mounting, with four lugs for mounting of devices with self-tapping screws Ø 2.9x13mm, with knock-out bottom and cable entries

- ① ohne Deckelkupplung
without integrated cover joint
- ② mit beidseitiger Deckelkupplung
with integrated cover joints on both sides
- ③ mit einseitiger Deckelkupplung
with integrated cover joint on one side



dim		71x100x40mm *71x150x40mm	102x100x40mm	86,5x100x40mm	
50x100mm	art	MAK 50/100	MAGD 60/100	MEDE 60/100	MEDK 60/100
	ps	-	-	-	-
	pl	20	15	15	
	ref	033 260	040 220	040 221	
50x150mm	art	MAK 50/150	MAGD 60/150*		
	ps	-	-		
	pl	15			
	ref	033 261			
75x100mm	art	MAK 75/100	MAGD 60/100	MEDE 60/100	MEDK 60/100
	ps	-	-	-	-
	pl	20	18	15	
	ref	033 260	040 220	040 221	
75x150mm	art	MAK 75/150	MAGD 60/150*		
	ps	-	-		
	pl	15			
	ref	033 261			
100x100mm	art	MAK 100/100	MAGD 60/100	MEDE 60/100	MEDK 60/100
	ps	-	-	-	-
	pl	20	15	15	
	ref	033 260	040 220	040 221	
100x150mm	art	MAK 100/150	MAGD 60/150*		
	ps	-	-		
	pl	15			
	ref	033 261			
150x150mm	art	MAK 150/150	MAGD 60/150*		
	ps	-	-		
	pl	15			
	ref	033 261			



Einbaudosen für Geräte nach British Standard BS 4662; weiß (RAL 9010), zum Einrasten, Befestigungsdome mit Messing-einsätzen M 3,5mm, Boden und Seitenteile ausbrechbar

outlet boxes for switches and sockets acc. to British Standard BS 4662; white (RAL 9010), for clip-on mounting, lugs with brass inserts M 3.5mm, with knock-out bottom and cable entries



einfach single gang	zweifach twin gang
80x100x28mm, *80x150x28mm	140x100x28mm, *140x150x28mm
MIB 60/100	MIB 120/100
-	-
20	20
023 230	023 232
MIB 60/150*	MIB 120/150*
-	-
20	20
023 231	023 233
MIB 60/100	MIB 120/100
-	-
20	20
023 230	023 232
MIB 60/150*	MIB 120/150*
-	-
20	20
023 231	023 233
MIB 60/100	MIB 120/100
-	-
20	20
023 230	023 232
MIB 60/150*	MIB 120/150*
-	-
20	20
023 231	023 233
MIB 60/150*	MIB 120/150*
-	-
20	20
023 231	023 233



Starline®,
PVC, nicht flammverbreitend

Starline®,
PVC, non-flame propagating

Material	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	> 1250 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-25°C/+60°C

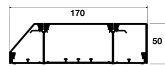
Starline®	Außeneck	Inneneck	Flachwinkel	Stoßabdeckung
Starline®	external angle	internal angle	flat angle	cover joint



Sockelleistenkanal
skirting trunking

Abmessungen
measurements

50x170mm	art	SLS 50/170
	ps	3m
	pl	150m
	ref	082 755



SAE 50/170	SIE 50/170	SFWU 50/170	SFWD 50/170
1	1	1	1
20	20	10	10
036 058	036 057	036 730	036 731
		aufwärts upward	abwärts downward
		SK 50/170	
		10	
		200	
		036 059	



Trapezkanal
chamfered dado trunking

50x170mm	art	SLC 50/170
	ps	3m
	pl	150m
	ref	082 756

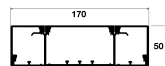


CAE 50/170	CIE 50/170	CFW 50/170	CK 50/170
1	1	1	10
20	20	10	200
036 067	036 066	036 729	036 068



Wandkanal
square dado trunking

50x170mm	art	SLQ 50/170
	ps	3m
	pl	150m
	ref	082 757



QAE 50/170	QIE 50/170	QFW 50/170	QK 50/170
1	1	1	10
20	20	9	200
036 071	036 070	036 898	036 072



Farbe: weiß (RAL 9010)
In Übereinstimmung mit: EN 50085, BS 4678 Part 4

Colour: white (RAL 9010)
In accordance with: EN 50085, BS 4678 Part 4

Lieferlänge: in Stangen zu 2m oder 3m
 (Referenznummer beziehen sich auf Ausführungen in 3m)

Standard length: available in 2m or 3m standard length
 (reference numbers refer to versions in 3m length)

Abgang		Endstück		Übergang	Kabelhalter	
flat tee		stop end		adaptor	cable retainer	
aufwärts upward	abwärts downward	links left	rechts right		abgeschrägt chamfered	rechteckig square
SFTU 50/170	SFTD 50/170	SEL 50/170	SER 50/170	AC 50/170	CH 50/170	QH 50/170
1	1	10	10	1	20	20
5	5	150	150	200	1000	800
036 781	036 782	036 060	036 061	036 062	036 064	036 065
	CFT 50/170		CE 50/170	AC 50/170	abgeschrägt chamfered	
	1		10	1	CH 50/170	
	5		150	200	20	
	036 783		036 069	036 062	1000	
					036 064	
	QFT 50/170		QE 50/170	AS 50/170	rechteckig square	
	1		10	1	QH 50/170	
	5		200	100	20	
	036 784		036 073	036 074	800	
					036 065	



starline®

Wandkanal mit runden Ecken

trunking with rounded corners



50x170mm	art	SLR 50/170
	ps	3m
	pl	180m
	ref	101 124

Außeneck

external angle



RAE 50/170
1
20
103 179

Inneneck

internal angle



RIE 50/170
1
20
103 178

Flachwinkel

flat angle



RFW 50/170
1
9
101 122

Zubehör zu Starline®

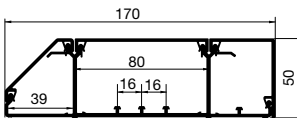
Trennwand; weiß (RAL 9010)

Kabelhalter, für den Mittelteil; weiß (RAL 9010)

Starline® Accessories

trunking divider; white (RAL 9010)

cable retainer for the centre compartment; white (RAL 9010)



Abmessungen
measurements






in Stangen zu 3m
in 3m standard length



50x170mm	dim	Starline® Starline®		
	art	Alle Typen	MTW 50	SH 50/170
	ps		30m	20
	pl		4500m	800
	ref	all types	019 717	036 063



Stoßabdeckung	Abgang	Endstück
cover joint	flat tee	stop end
		
RK 50/170	RFT 50/170	RE 50/170
10	1	10
200	5	200
101 590	101 121	101 120

Einbaudosen für DIN-Geräte;

weiß (RAL 9010), zum Einrasten, mit vier Befestigungsdomen für selbstschneidende Schrauben Ø 2,9x13mm, Boden und Seitenteile ausbrechbar

outlet boxes for DIN switches and sockets; white (RAL 9010), for clip-on mounting, with four lugs for mounting of devices with self-tapping screws Ø 2.9x13mm, with knock-out bottom and cable entries

Einbaudosen für Geräte nach British Standard BS 4662; weiß (RAL 9010), zum Einrasten, Befestigungsdomen mit Messingeinsätzen M 3,5mm, Seitenteile ausbrechbar

outlet boxes for switches and sockets acc. to British Standard BS 4662; white (RAL 9010), for clip-on mounting, lugs with brass inserts M 3.5mm, with knock-out cable entries



einfach
single gang

80x85x40mm

SLB-D
20
160

040 223



einfach
single gang

80x85x28mm

SLB 1
20
160

036 075



zweifach
twin gang

140x85x28mm

SLB 2
20
-

036 076



starline®

Starline®-Erweiterung,
PVC, nicht flammverbreitend

Starline®-Extension,
PVC, non-flame propagating

Material	Mechan.	UV stabil.	Temp.
PVC-U	> 1250 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-25°C/+60°C

Starline®

Außeneck

Inneneck

Stoßabdeckung

Starline®

external angle

internal angle

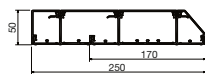
cover joint



Sockelleistenkanal
skirting trunking

Abmessungen
measurements

50x250mm	art	SLS 50/250
	ps	3m
	pl	-
	ref	086 045

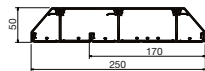


SAE 50/250	SIE 50/250	SK 50/250
1	1	5
20	20	100
086 011	086 012	086 013



Trapezkanal
chamfered dado trunking

50x250mm	art	SLC 50/250
	ps	3m
	pl	-
	ref	086 047

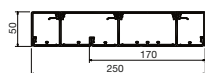


CAE 50/250	CIE 50/250	CK 50/250
1	1	5
20	20	100
086 018	086 019	086 020



Wandkanal
square dado trunking

50x250mm	art	SLQ 50/250
	ps	3m
	pl	-
	ref	086 048



QAE 50/250	QIE 50/250	QK 50/250
1	1	5
20	20	100
086 024	086 025	086 026



Farbe: weiß (RAL 9010)
In Übereinstimmung mit: EN 50085, BS 4678 Part 4

Colour: white (RAL 9010)
In accordance with: EN 50085, BS 4678 Part 4

Lieferlänge: in Stangen zu 2m oder 3m
 (Referenznummer beziehen sich auf Ausführungen in 3m)

Standard length: available in 2m or 3m standard length
 (reference numbers refer to versions in 3m length)

Flachwinkel

Endstück

flat angle

stop end



aufwärts
upward

abwärts
downward

links
left

rechts
right

SFWU 50/250

SFWD 50/250

SEL 50/250

SER 50/250

1

1

5

5

5

5

80

80

086 016

086 017

086 014

086 015



CFW 50/250

CE 50/250

1

5

5

80

086 023

086 021



QFW 50/250

QE 50/250

1

5

5

100

086 028

086 027

Anwendung der Erweiterung

Das neue Erweiterungsprofil Starline®250 bietet eine einfache und effiziente Lösung zur Erweiterung unserer Kabelkanalsysteme, und zwar sowohl für bereits vorhandene wie für neu montierte Starline®-Installationen. Das einfache Klicksystem schafft ein weiteres Kabelfach mit einer Breite von 80 mm, das mit unserem Einbauzubehör vollständig kompatibel ist.

Application of the Extension

The new extension profile Starline®250 provides a simple and effective way to enhance the capacity of our trunking systems, either for existing or completely new Starline® installations. Simply by snap-on mounting you can create an additional compartment with a width of 80mm – suitable for all standard outlets.



starline®
 *250



Brüstungskanäle und Zubehör, Dado Trunkings and Accessories, aus Aluminium from Aluminium

Material	Mechan.	UV stabil.	Temp.
Al, KADO: PP	> 1250 N	<input checked="" type="checkbox"/>	-25°C/+60°C

Brüstungskanal

Endstück

Kanalabdeckung

Gerätedose

dado trunking

stop end

trunking lid

outlet box



ohne Deckel

without lid

einfach; grau (RAL 7037),
zum Einrasten

single gang; grey (RAL 7037),
for clip-on mounting

Ausführung roh

plain finishing

dim

60x60x47mm

dim	art	ps	pl	ref	ALE	ALD	KADO
65x100mm	ALU 10065 RH	3m	-	034 190	ALE 100 RH	ALD RH	KADO 47
					1	3m	1
					-	-	40
					034 267	034 234	064 119
65x130mm	ALU 13065 RH	3m	-	034 199	ALE130 RH	ALD RH	KADO 47
					1	3m	1
					-	-	40
					034 271	034 234	064 119
65x170mm	ALU 17065 RH	3m	-	034 204	ALE 170 RH	ALD RH	KADO 47
					1	3m	1
					-	-	40
					034 275	034 234	064 119

Ausführung silber eloxiert

silver anodised finishing

dim	art	ps	pl	ref	ALE	ALD	KADO
65x100mm	ALU 10065 AG	3m	-	034 191	ALE 100 AG	ALD AG	KADO 47
					1	3m	1
					-	-	40
					034 268	034 235	064 119
65x130mm	ALU 13065 AG	3m	-	034 200	ALE 130 AG	ALD AG	KADO 47
					1	3m	1
					-	-	40
					034 272	034 235	064 119
65x170mm	ALU 17065 AG	3m	-	034 205	ALE 170 AG	ALD AG	KADO 47
					1	3m	1
					-	-	40
					034 276	034 235	064 119



Ausführung: roh oder silber eloxiert
In Übereinstimmung mit: EN 50085, BS 4678 Part 4

Finishing: plain or silver anodised
In accordance with: EN 50085, BS 4678 Part 4

Lieferlänge: in Stangen zu 2m oder 3m
 (Referenznummer beziehen sich auf Ausführungen in 3m)

Standard length: available in 2m or 3m standard length
 (reference numbers refer to versions in 3m length)

Verbindungsstift

connector bolt



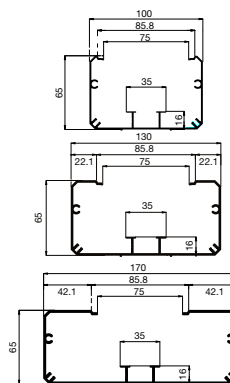
Bestellhinweis: beschichtete Ausführung oder andere Eloxierung auf Anfrage erhältlich
 Außeneck, Inneneck, Flachwinkel auf Anfrage erhältlich

Ordering Note: with colour coating or anodised finishing in other colours available upon request
 External angle, internal angle and flat angle available upon request

für die Kanalverbindung zu Schirmungs- oder Erdungszwecken

for the connection of trunkings with screening or earthing properties

Abmessungen measurements



VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040

VS 731
1
100
005 040



Werkzeuge für die Elektroinstallation

Tools for Electrical Installations

optimal. Zur Erleichterung der Montage und zur Zeitersparnis bei Installationsarbeiten bietet Dietzel Univolt® eine reiche Auswahl an Werkzeugen und Hilfsmitteln. Die Optimierung der Arbeitsabläufe steht dabei im Vordergrund.

wirtschaftlich.

Die wiederverwendbaren Einziehfedern von Dietzel Univolt® machen teurere Rohre mit integrierten Einziehhilfen überflüssig, der Kostenvorteil liegt klar auf der Hand. Zusätzlich werden mögliche Beschädigungen am Rohrsystem vermieden, die durch ein Einschneiden der Einziehdrähte verursacht werden können.

ideal. For facilitated mounting works and in order to save time Dietzel Univolt® provides a broad range of tools and fit-up aids with the primary purpose of optimising operational procedures.

economical.

Reusable cable pulling devices are a clear cost advantage compared to higher prices of conduits with integrated draw-in wires – an obvious customer benefit. Above this, damages to the conduit system caused by draw-in wires cutting into bending points can be avoided.

Werkzeuge,
für Installationsarbeiten

Tools,
for Installation Works

USZ-S, Universalschneidezange; für Kunststoffrohre bis Ø 32mm und Kunststoffkanäle bis 25x40mm

USZ-S, versatile cutting tool; for plastic conduits up to Ø 32mm and plastic trunkings up to 25x40mm



art	ps	ref
USZ-S	1	015 008

SZ, Stanzzange; zum Ausstanzen passgenauer Rohreinleitungen in Betonbaudosen und Aussparungsleisten, für Rohre in den Dimensionen 16-25mm

SZ, punching tool; for punching accurate conduit entries into concrete boxes and recess rails, suitable for conduit diameters 16-25mm



art	dn	ps	ref
SZ 16	16,0	1	032 568
SZ 20	20,0	1	032 569
SZ 25	25,0	1	032 570

SZ/E, Stanzeinsätze; für Stanzzange SZ, in den Dimensionen 16-25mm

SZ/E, punching inserts; for punching tool SZ, suitable for conduit diameters 16-25mm



art	dn	ps	ref
SZ/E 16	16,0	1	032 571
SZ/E 20	20,0	1	032 572
SZ/E 25	25,0	1	032 573

HWLS, Lochsäge; Komplettsatz inklusive Bohrer und Adapter für schnellen Werkzeugwechsel

HWLS, milling tool; complete set including drill and adapter for speedy exchange of tools



art	dn	ps	ref
HWLS 65/68	Ø 65mm	1	083 225
HWLS 120/121	Ø 120mm	1	083 089

EZF, Einziehfeder, Metall; Ø 3,7mm, für die Verkabelung von Installationsrohren

EZF, cable pulling tape, metal; Ø 3.7mm, draw-in device for the cabling of conduits



art	ln	ps	ref
EZF 5	5m	1	000 941
EZF 10	10m	1	000 942
EZF 15	15m	1	000 943
EZF 20	20m	1	000 944
EZF 25	25m	1	000 945
EZF 30	30m	1	000 946

EZFK, Einziehfeder, Kunststoff; Ø 3mm, für die Verkabelung von Installationsrohren, mit Zugöse an beiden Enden

EZF, cable pulling tape, plastic; Ø 3mm, draw-in device for the cabling of conduits, with pulling eyes attached to both ends



art	ln	ps	ref
EZFK 5	5m	1	000 947
EZFK 10	10m	1	000 948
EZFK 15	15m	1	000 949
EZFK 20	20m	1	000 950
EZFK 25	25m	1	000 951
EZFK 30	30m	1	000 952

Kati-Blitz compact, Kabeleinziehgerät;

Komplettsatz mit Polykat®-Glasfasereinziehband Ø 3mm, mit Anfangshülsen an beiden Enden, Zubehörfach mit Klappdeckel, Tragegriff, geliefert im Einzelkarton 310x255x75mm

enthaltenes Zubehör:

2 Federführungsköpfe Ø 7mm und 10mm, 5 Zugösen, Messing mit Gewinde M 5, Ø 6mm, 1 Zuggriff Power Grip, 1 Kabelziehstrumpf mit Drallausgleich für Kabel Ø 6-9mm, 5 Anfangshülsen, Messing mit Gewinde M 5, 3 Verbindungshülsen, Messing, 1 Spezialkleber



art	ln	ps	ref
KB COMP 20	20m	1	034 564
KB COMP 30	30m	1	034 565
KB COMP 50	50m	1	034 566

Kati-Blitz compact, cable pulling device;

complete set with Polykat® fibreglass rod Ø 3mm, rod sleeves attached to both ends, accessory compartment with lift-up lid, carrying handle, supplied in one box 310x255x75mm

Accessory included:

2 flexible guide heads Ø 7mm und 10mm, 5 pulling eyes, brass with M 5 thread, Ø 6mm, 1 pulling support Power Grip, 1 cable grip with integrated swivel, for cables Ø 6-9mm, 5 rod end sleeves, brass, with M 5 thread, 3 splices, brass, 1 special adhesive

Kati-Blitz Mini, Kabeleinziehgerät;

mit Polykat-Glasfibereinziehband Ø 1,2 mm, mit flexibler Flexi-Sonde Mini und Führungsschlauch 2,5 m, beidseitig mit Anfangshülse Mini bestückt, erleichtertes Einschleiben durch selbsttätiges Auslaufen des Bandes aus der Kassette, komplett verpackt im Einzelkarton

enthaltenes Zubehör:

5 Flexi-Sonden M 2,5 mit Innengewinde, 7 Anfangshülsen M 2,5 mit Außengewinde, 1 Führungsschlauch 2,5 m mit Arretierungshülse, 1 Isolierband 15 mm zur Befestigung des Glasfaserkabels an der Flexi-Sonde, 1 Schleifpad 50x50 mm, 1 Spezialkleber 3 Gramm



Art. Bez.	weight [kg]	ln	ps	Art. Nr.
KB MINI 15	0,300	15m	1	104 013
KB MINI 25	0,380	25m	1	104 014
KB MINI 35	0,450	35m	1	104 015

Kati-Blitz Mini, cable pulling device;

with Polykat-fibreglass rod Ø 1.2 mm, with flexible Flexi-Sonde Mini and insertion tube 2.5 m, rod ends attached to both ends, facilitated insertion by automatic unwinding of the rod from the cassette, supplied complete in one box

Accessory included:

5 Flexi-Sonde M 2.5 with internal thread, 7 Rod ends M 2.5 with external thread, 1 Insertion tube 2.5 m with adjustment sleeve, 1 Duct tape 15 mm for fastening the fibre-optic cable at the Flexi-Sonde, 1 Grinding pad 50x50 mm, Special adhesive 3 Gram

Technische Angaben

Kati-Blitz compact:

Banddurchmesser: 3mm

gepr. Zugfestigkeit der Klebeverbindung Band/Hülse: 1,0kN

minimaler Biegeradius: 50mm

Bruchkraft des Bandes: 5,0kN

Technical Details

Kati-Blitz compact:

rod diameter: 3mm

tested tensile strength of connection rod/cap: 1.0kN

minimum bending radius: 50mm

breaking load of the rod: 5.0kN

Polywater G-35, Gleitmittel; für die reibungs-
hemmende Verkabelung von Installationsrohren

Polywater G-35, lubricant; reduces frictional
resistance for cabling of conduits



art	vol	ps	ref
Polywater G-35	1000ml	1	043 248

VK, Verschlusskappe; gelb, verhindert das Eindringen von
Beton und Fremdkörpern

VK, end cap; yellow, protection against the ingress of
concrete and foreign objects



art	dn	ps	pl	ref
VK 16	16,0	100	1000	020 895
VK 20	20,0	100	1000	020 896
VK 25	25,0	50	500	020 897
VK 32	32,0	25	200	020 898
VK 40	40,0	25	200	020 899
VK 50	50,0	25	200	020 900
VK 63	63,0	25	150	020 901

Biegefeder, für starre Rohre; zur Herstellung
individuell angepasster Bögen

Bending spring, for rigid conduits; for
customised conduit bends



art	dn	dim	ps	ref
für Rohrtypen UPRM, BSSH for conduit types UPRM, BSSH				
BS 16	16	12,0	1	008 911
BS 20	20	15,7	1	008 912
BS 25	25	20,2	1	008 913
für Rohrtype SALR (F18), VRM for conduit type SALR (F18), VRM				
BSL 16 CH	16	13,0	1	065 536
BSL 20 CH	20	16,9	1	065 537
BSL 25 CH	25	21,0	1	076 837
für Rohrtypen HFIR, HFIRM for conduit types HFIR, HFIRM				
BS 16 SE	16	12,6	1	084 064
BS 20 SE	20	16,5	1	084 065
BS 25 SE	25	21,0	1	084 066
für Rohrtype HFPRM for conduit type HFPRM				
BS 16	16	12,0	1	008 911
PBF 11	20	15,0	1	000 931
PBF 16	25	18,6	1	000 933



Allgemeine Informationen Zahlen, Daten, Fakten

General Information Figures, Data, Facts

technisch. Auf den folgenden Seiten finden Sie Erläuterung zu den einschlägigen Normen und Standards sowie den Materialeigenschaften unserer Produkte.

technical. The following pages contain annotations regarding the relevant standards referred to throughout this catalogue and material properties of our products.

kaufmännisch. Für nähere Informationen zu unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen, unserer Vertriebsorganisation und Anmerkungen zu diesem Katalog richten Sie bitte Ihr Augenmerk auf die abschließenden Seiten.

commercial. For detailed information on the General Terms and Conditions, our international distribution network and general remarks concerning this catalogue kindly please pay attention to the concluding pages.

LSF0H - Definitionen und Normen

LSF0H beschreibt mehrere Eigenschaften in Bezug auf das Brandverhalten von Produkten:

- Rauchgasentwicklung im Brandfall (LS – low smoke)
- Brandverhalten (F – flame retardant)
- Halogengehalt (OH – zero halogen)

Entsprechende Prüfungen hängen vom jeweiligen Produkt ab und unterliegen unterschiedlichen Normen (ursprünglich stammt der Begriff aus der Kabelindustrie und wurde dort lange Zeit als Verkaufsargument bedient ohne sich jedoch auf bestimmte Normungen zu beziehen). Für unsere Elektroinstallationsrohre sind die folgenden Normen von Bedeutung:

Brandverhalten

Das Brandverhalten von Elektroinstallationsrohren wird nach IEC/EN 61386 überprüft. Im zutreffenden Fall gelten die Rohre als „nicht flammenausbreitend“. Für die Prüfung werden Fertigprodukte als Testkörper herangezogen. Aus der HFT-Reihe erfüllen UNIVOLT® HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFX, HFXP, HFXS und HFXP-HT diese Anforderung.

Halogengehalt

Der Halogengehalt von Produkten wird nach IEC 60754-1/IEC 60754-2 bzw. EN 50267-2-1/EN 50267-2-2 durch Untersuchung jener Menge an korrosiven Gasen, die unter festgelegten Brandbedingungen freigesetzt werden, überprüft. Der Test findet sowohl auf Kabel als auch auf Elektrorohre Anwendung. Kunststoffrohre mit weniger als 0,5 % Chlor- oder Bromgehalt gelten als halogenfrei, wobei zur Prüfung eine bestimmte Menge des Kunststoff-Rohmaterials herangezogen wird. Das aktuellere bzw. genauere Nachweisverfahren erfolgt nach DIN VDE V 0604-2-100, mit dem nicht nur die

vorhandene Summe an Halogenen, sondern deren Einzelgehalt festgestellt wird. Für UNIVOLT®-HFT-Rohre HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFX, HFXP, HFXS und HFXP-HT sind diese Anforderungen erfüllt.

Rauchgasfreisetzung

Für die Messung der Rauchgasdichte gibt es mehrere Verfahren. Die gebräuchlichste Prüfung für Kabel erfolgt entsprechend IEC 61034, dem sogenannten „Three Meter Cube Test“. Da es sich um einen auf Kabel zugeschnittenen Test handelt, gelten für Elektroinstallationsrohre modifizierte Anforderungen. Die Beflammung wird am Fertigprodukt durchgeführt. Danach wird die verbleibende Sichttrübung gemessen und aufgezeichnet. Bei mehr als 60 % verbleibender Sicht gilt die Prüfung als bestanden. Diese Anforderung ist für UNIVOLT®-HFT-Rohre HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFXP, HFXS und HFX erfüllt.

LSF0H - Definition and Standards

LSF0H is a summary of different product properties regarding fire behaviour and describes:

- Quantity of smoke generated in case of fire (LS – low smoke)
- Fire behaviour (F – flame retardant)
- Halogen content (OH – zero halogen)

Depending on the particular product the relevant tests are in accordance with different standards (the term was originally coined in the cable industry and has been used for years as a sales argument to summarise the above mentioned properties but without a defined standard background). Our Conduits for electrical installations are subject to the following tests:

Fire behaviour

The fire behaviour is tested according to IEC/EN 61386, the correct term under this standard for concurrent properties is “non-flame propagating”. The test is conducted on the finished product as test samples. From the HFT series UNIVOLT® HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFX, HFXP, HFXS and HFXP-HT comply with the requirements.

Halogen content

The content of halogens is assessed acc. to IEC 60754-1/IEC 60754-2 resp. EN 50267-2-1/EN 50267-2-2 which determines the amount of acid gas evolving under defined burning conditions. The test is widely used for cables as well as for plastic conduits for electrical installations. Conduits are considered as halogenfree if they contain no more than 0.5% of acid gases. This test is conducted on a defined quantity of raw material. The latest and more accurate testing method follows DIN VDE V 0604-2-100, with which the content of individual halogens can be assessed. UNIVOLT® products HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFX, HFXP, HFXS and HFXP-HT comply with the relevant requirements.

Low smoke emission

For the measurement of smoke emissions a variety of tests is in use. The most common test for cables is the so called “three meter cube test” according to IEC 61034, which is basically designed for cables and, therefore, needs some modification for conduits. After flaming a finished product, the smoke density is measured and recorded. If the remaining visibility is not lower than 60% the products pass the test. This applies for UNIVOLT® products HFIR(M), HFPR(M), HFBS, HFXP, HFXS and HFX.

Produktklassifizierung, mechanische und thermische Eigenschaften

Product Classification, Mechanical and Thermal Properties

Rohrtype	nach	Kennzeichen	Temperaturbeständigkeit	Kältebeständigkeit	linearer Ausdehnungs- koeffizient	Kälteschlagfestigkeit	Scheiteldruckfestigkeit
Conduit Type	according to	Classification	Resistance against high temperatures	Resistance against low temperatures	Coefficient of thermal expansion	Impact strength	Compression strength
Einheit, Referenz Unit, Reference			max. °C	min. °C	m/m/°C	J, °C	N/5cm
ALU	EN 50085	-	+60	-25	0,23x10 ⁻⁴	>2, -25	---
BSSH	IEC/EN 61386	4421 1240 0010	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>6, -5	>1.250
BSSL	IEC/EN 61386	2221 1240 0010	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>1, -5	>320
DMA	IEC/EN 61386	4431 1140 3113	+60	-15	0,13x10 ⁻⁴	>6, -15	>1.250
ESR	IEC/EN 61386	4456 1140 4010	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
FPR	IEC/EN 61386	4456 2140 1010	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
FX (Ready)	IEC/EN 61386	2221 2240 0010	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>1, -5	>320
FXP (Turbo, Ready)	IEC/EN 61386	3341 2240 0010	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
FXPM Turbo	IEC/EN 61386	3341 2240 0010	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
FXPS	IEC/EN 61386	4431 2240 0010	+60	-15	0,8x10 ⁻⁴	>6, -15	>1.250
FXPY	IEC/EN 61386	2232 3240 0020	+90	-15	1,1x10 ⁻⁴	>1, -15	>320
GAAR	IEC/EN 61386	4456 4140 2113	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
GALR	IEC/EN 61386	5556 1150 4010	+250	-45	0,23x10 ⁻⁴	>20,4, -45	>4.000
GARIX	IEC/EN 61386	4456 4140 2113	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
GSR-FV	IEC/EN 61386	5557 1150 4010	+400	-45	0,13x10 ⁻⁴	>20,4, -45	>4.000
GSR-LA	IEC/EN 61386	5556 1150 2010	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>20,4, -45	>4.000
HFBS Turbo	IEC/EN 61386	4421 1240 0010	+120	-5	0,9x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
HFIR Turbo	IEC/EN 61386	2343 1240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>1, -25	>320
HFIRM Turbo	IEC/EN 61386	2343 1240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>1, -25	>320
HFPRM Turbo	IEC/EN 61386	3343 1240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
HFX Turbo	IEC/EN 61386	2333 2240 0010	+105	-15	0,9x10 ⁻⁴	>2, -15	>320
HFXP Turbo Pro	IEC/EN 61386	3343 2240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
HFXP Turbo Eco	IEC/EN 61386	3343 3240 0010	+105	-25	0,9x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
HFXP-HT	IEC/EN 61386	3355 2240 0010	+150	-45	0,7x10 ⁻⁴	>2, -45	>750
HFXS	IEC/EN 61386	2243 4054 0010	+105	-25	1,1x10 ⁻⁴	>1, -25	>320
KFR	IEC/EN 61386	4441 2240 2010	+60	-25	0,13x10 ⁻⁴	>6, -25	>1.250
MAK	EN 50085	-	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>1, -25	-
MIK	EN 50085	-	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>1, -5	-
PSSR	IEC/EN 61386	4456 1140 2010	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
SALR	IEC/EN 61386	4456 1140 4010	+250	-45	0,23x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
SSR-FV	IEC/EN 61386	4457 1140 4010	+400	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
SSR-LA	IEC/EN 61386	4456 1140 2010	+250	-45	0,13x10 ⁻⁴	>6, -45	>1.250
Starline	EN 50085	-	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>1, -25	-
UFX	IEC/EN 61386	2231 4265 0210	+60	-15	0,8x10 ⁻⁴	>1, -15	>320
UPRM (-Turbo)	IEC/EN 61386	3341 1240 0010	+60	-25	0,8x10 ⁻⁴	>2, -25	>750
VRM (-Turbo)	IEC/EN 61386	2221 1240 0010	+60	-5	0,8x10 ⁻⁴	>1, -5	>320

Alle Angaben sind Näherungswerte und beziehen sich auf genormte Prüfkörper unter Laborbedingungen; Änderungen vorbehalten.

All given values refer to standard test samples under standardised laboratory conditions. Design and specifications subject to change without notice.

Produktmaterial, physikalische und elektrische Eigenschaften, Brandverhalten Product Material, Physical and Electrical Properties, Fire Behaviour

Type	Material	halogenfrei	LSF0H	spezifisches Gewicht	Elastizitätsmodul	Reißdehnung	Wasseraufnahme	Durchschlagsfestigkeit	Dielektrizitätskonstante	Leiteigenschaften	Brandverhalten
Item	Material	Halogenfree	LSF0H	Specific density	Modulus of elasticity	Elongation at break	Water absorption	Dielectric strength	Dielectric constant	Continuity properties	Fire behaviour
Einheit, Referenz Unit, Reference		IEC 60754-1	IEC 61034 / EN 50268	g/cm ³	N/mm ²	%	%	KV/mm	E 800Hz		IEC/EN 61386
BSSH	PVC-U	-	-	1,40	3.000	40	0,08	25	3,4	isolierend insulating	nicht flammenverbreitend non flame propagating
BSSL	PVC-U	-	-	1,40	3.000	40	0,08	25	3,4		
FX Ready	PVC-U	-	-	1,40	3.000	40	0,08	25	3,4		
FXP Turbo, -Ready	PVC-U	-	-	1,40	2.000	70	0,08	25	3,6		
FXPM Turbo	PVC-U, PVC-P	-	-	1,40	2.000	70	0,08	25	3,6		
FXPS	PVC-U	-	-	1,40	2.000	70	0,08	25	3,6		
FXPY	PE	☑	-	0,96	1.100	700	0,01	25	2,3		flammenverbreitend flame propagating
HFBS Turbo	PP-Blend	☑	☑	0,99	1.200	>100	0,20	17	2,8		
HFIR Turbo	PP-Blend	☑	☑	0,99	1.200	>100	0,20	17	2,8		
HFIRM Turbo	PP-Blend	☑	☑	0,99	1.200	>100	0,20	17	2,8		
HFPRM Turbo	PP-Blend	☑	☑	0,99	1.200	>100	0,20	17	2,8		
HFX Turbo	PP-Blend	☑	☑	0,94	1.300	>50	0,15	20	-		
HFXP Turbo Eco	PP-Blend	☑	☑	0,94	1.300	>50	0,15	20	-		
HFXP Turbo Pro	PP-Blend	☑	☑	0,94	1.300	>50	0,15	20	-		
HFXP-HT	PC	☑	-	1,20	2.300	>100	0,10	17	2,8		
HFXS	PA	☑	☑	1,20	2.000	100	3,00 - 5,00	35 trocken dry	5,8		
MAK	PVC-U	-	-	1,40	2.500	60	0,10	25	3,6	leitend conductive	nicht flammenverbreitend non flame propagating
MIK	PVC-U	-	-	1,40	2.500	60	0,10	25	3,6		
Starline	PVC-U	-	-	1,40	2.500	60	0,10	25	3,6		
UFX	PVC-U, PVC-P	-	-	1,47/1,27	2.800	100/350	0,12	28	4,7		
UPRM Turbo	PVC-U	-	-	1,40	2.000	70	0,08	25	3,6		
VRM Turbo	PVC-U	-	-	1,40	3.000	40	0,08	25	3,4		
ALU	Al	☑	-	2,80							
DMA	Fe/Zn, PVC-P	-	-	7,80							
ESR	FeCrNi	☑	-	7,80							
FPR	Fe	☑	-	~7,80							
GAAR	Fe/Zn	☑	-	7,80							
GAAR	Fe/Zn	☑	-	7,80							
GALR	AlMgSi	☑	-	2,80							
GSR-FV	Fe	☑	-	7,80							
GSR-LA	Fe	☑	-	7,80							
KFR	Fe, PVP-P	-	-	~7,80							
PSSR	Fe	☑	-	7,80							
SALR	AlMgSi	☑	-	2,80							
SSR-FV	Fe	☑	-	7,80							
SSR-LA	Fe	☑	-	7,80							

Alle Angaben sind Näherungswerte und beziehen sich auf genormte Prüfkörper unter Laborbedingungen; Änderungen vorbehalten.

All given values refer to standard test samples under standardised laboratory conditions. Design and specifications subject to change without notice.

Chemische Substanzen	Kunststoffarten					
	°C	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Acetaldehyd, wässrig (40%)	40	!	✓	-	!	!
Aceton (Spuren)	20	-	✓	-	✓	-
Äthyläther	20	-	!	!	✓	-
Äthylalkohol, wässrig (<40%)	40	✓	✓	!	✓	✓
Ameisensäure (<30%)	40	✓	✓	!	-	!
Ameisensäure (konzentriert)	20	✓	✓	-	-	!
Ammoniak, trocken	60	✓	✓	-	✓	!
Ammoniak, wässrig (20%)	40	✓	✓	-	✓	!
Anilin (gesättigt)	60	!	-	-	!	-
Arsensäure (<20%)	60	✓	✓	✓	!	-
Benzin, Normal/Super	60	✓	!	-	✓	-
Benzol	20	-	!	-	✓	-
Bier	60	✓	✓	!	✓	✓
Bleichlauge (<12,5%)	40	✓	✓	!	!	✓
Borax, wässrig	60	✓	✓	!	!	!
Bromsäure, wässrig (10%)	20	✓	✓	-	-	!
Butan, gasförmig		✓	-	✓	✓	!
Chlorgas, trocken und feucht	20	!	!	-	-	-
Chlorkohlenwasserstoffe		-	-	-	✓	-
Chlorsulfonsäure (100%)	20	!	!	-	-	-
Chlorwasser	20	!	-	-	-	-
Chromsäure, wässrig (<50%)	50	✓	✓	-	-	-
Chromsäure (20%)		!	!	✓	-	-
Chromschwefelsäure (20%)		!	!	-	-	-
Dextrin (18%)	20	✓	✓	!	✓	!
Dieselöl	20	✓	✓	!	✓	-
Entwickler (fotografisch)	40	✓	✓	!	✓	!
Essigsäure (<10%)	40	✓	✓	✓	!	!
Essigsäure (Okt. 85)	60	✓	✓	-	-	!
Essigsäure (85% - 95%)	40	✓	✓	-	-	!
Essigsäure (>95%)	20	✓	✓	-	-	-
Ester		-	-	-	✓	✓
Fettsäuren	20	✓	!	!	✓	!
Fixierbäder	40	✓	✓	!	✓	!
Fluorammion (2%)	20	✓	!	!	-	!
Fluorchlorkohlenwasserstoffe		✓	!	✓	✓	-
Flusssäure, wässrig (<40%)	20	✓	✓	-	-	!
Formaldehyd, wässrig (jede)	30	✓	✓	!	✓	-
Glyzerin, wässrig	60	✓	✓	!	✓	✓
Kalilauge, wässrig (40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Kalilauge (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Kalinatronlauge (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Kalinatronlauge (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Kaliumpermanganat (<6%)	20	✓	✓	!	-	!
Ketone		-	-	-	✓	-
Kieselfluorwasserstoffsäure, wässrig (<32,5%)	60	✓	✓	✓	✓	!
Kochsalz, wässrig (verdünnt)	40	✓	✓	✓	✓	✓

Chemische Substanzen	Kunststoffarten					
	°C	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Kohlensäure, trocken	40	✓	✓	✓	✓	!
Kohlensäure, feucht und wässrig	40	✓	✓	!	✓	!
Kupfersulfat (jede)	60	✓	✓	-	!	!
Kresol, wässrig (<90%)	45	!	!	-	-	-
Methylalkohol, wässrig (jede)	40	✓	✓	-	✓	✓
Milchsäure, wässrig (1%)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Mineralöle	20	✓	✓	!	✓	!
Natronlauge, wässrig (<40%)	40	✓	✓	-	✓	-
Natronlauge, wässrig (40%-60%)	60	✓	✓	-	✓	-
Nitrose Gase, trocken und feucht (verdünnt)	60	!	!	-	!	!
Öle und Fette, pflanzlich und tierisch	60	✓	✓	-	✓	-
Oxalsäure, wässrig (10%)	40	✓	✓	✓	!	!
Oxalsäure, wässrig (gesättigt)	60	✓	✓	-	-	!
Ozon	20	✓	!	-	!	!
Petroleum	20	✓	✓	!	✓	-
Phenol, wässrig (<90%)	45	!	!	-	-	-
Phosphorsäure, wässrig (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
Phosphorsäure, wässrig (>30%)	60	✓	✓	-	-	!
Propan, flüssig		✓	-	✓	✓	!
Salpetersäure (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
Salpetersäure (30% - 45%)	45	✓	✓	-	-	-
Salpetersäure (50% - 60%)	20	✓	!	-	-	-
Salzlösungen (jede)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Salzsäure (verdünnt)	40	✓	✓	!	-	✓
Salzsäure (konzentriert)	60	✓	✓	-	-	!
Sauerstoff	60	✓	✓	!	✓	✓
Schwefeldioxyd, trocken und feucht (jede)	60	✓	✓	!	!	!
Schwefeldioxyd, wässrig (jede)	40	✓	✓	!	!	!
Schwefelkohlenstoff	20	!	!	-	!	-
Schwefelsäure, wässrig (<40%)	40	✓	✓	!	-	✓
Schwefelsäure, wässrig (40% - 80%)	60	✓	✓	-	-	!
Schwefelsäure, wässrig (80% - 90%)	40	✓	✓	-	-	!
Schwefelsäure, wässrig (90% - 96%)	20	✓	✓	-	-	!
Schwefelwasserstoff, trocken und feucht	60	✓	✓	!	!	!
Schwefelwasserstoff, wässrig	40	✓	✓	!	!	!
Seewasser	40	✓	✓	!	✓	✓
Tetrachlorkohlenstoff	20	-	-	-	✓	-
Urin	40	✓	✓	✓	✓	✓
Wasser	60	✓	✓	✓	✓	✓
Wasserstoff (100%)	60	✓	✓	✓	✓	✓
Wasserstoffsperoxyd (20%)	20	✓	✓	!	!	-
Weinsäure (10%)	60	✓	✓	✓	✓	!
Xylol (100%)	20	-	!	-	✓	-
Zement, trocken	20	✓	✓	✓	✓	✓
Zement, angerührt	20	✓	✓	-	✓	✓
Zinkchlorid, wässrig (jede)	60	!	✓	!	-	!
Zinksulfat, wässrig (verdünnt)	60	✓	✓	!	-	!
Zitronensäure (jede)	60	✓	✓	✓	✓	!

Zeichenerklärung:

- ✓ Die Teile sind unter Beachtung der üblichen Verlegebedingungen gegen chemischen Angriff unter den angegebenen Bedingungen beständig
- ! Die Teile sind nur eingeschränkt unter den angegebenen Bedingungen gegen chemischen Angriff beständig. Die Rücksprache und Abklärung der Verlegebedingungen werden dringend empfohlen.
- Die Teile sind gegen chemischen Angriff unter den angegebenen Bedingungen nicht beständig.

Chemical Substances	Plastic Materials					
	°C	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Acetaldehyde, aqueous (40%)	40	!	✓	-	!	!
Acetic acid (<10%)	40	✓	✓	✓	!	!
Acetic acid (10% - 85%)	60	✓	✓	-	-	!
Acetic acid (85% - 95%)	40	✓	✓	-	-	!
Acetic acid (>95%)	20	✓	✓	-	-	-
Acetone (traces)	20	-	✓	-	✓	-
Ammonia, aqueous (20%)	40	✓	✓	-	✓	!
Ammonia, dry	60	✓	✓	-	✓	!
Ammonium fluoride (2%)	20	✓	!	!	-	!
Aniline (saturated)	60	!	-	-	!	-
Arsenic acid (<20%)	60	✓	✓	✓	!	!
Beer	60	✓	✓	!	✓	✓
Benzene	20	-	!	-	✓	-
Bleaching agent (13%)	40	✓	✓	!	!	✓
Borax, aqueous	60	✓	✓	!	!	!
Bromic acid, aqueous (10)	20	✓	✓	-	-	!
Butane, gaseous		✓	-	✓	✓	!
Carbonic acid, dry	40	✓	✓	✓	✓	!
Carbonic acid, dry or humid	40	✓	✓	!	✓	!
Carbon tetrachloride	20	-	-	-	✓	-
Carbon disulphide	20	!	!	-	!	-
Caustic soda (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Caustic soda (40% - 60%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Cement, dry	20	✓	✓	✓	✓	✓
Cement, mixed	20	✓	✓	-	✓	✓
Chloric gas, dry or humid	20	!	!	-	-	-
Chloric water	20	!	-	-	-	-
Chlorinated hydrocarbons		-	-	-	✓	-
Chlorosulfuric acid (100%)	20	!	!	-	-	-
Chromium acid, aqueous (<50%)	50	✓	✓	-	-	-
Chromium acid (20%)		!	!	✓	-	-
Chromosulfuric acid (20%)		!	!	-	-	-
Citric acid (all)	60	✓	✓	✓	✓	!
Cresol, aqueous (<90%)	45	!	!	-	-	-
Cupric sulfate (all)	60	✓	✓	✓	!	!
Diesel oil	20	✓	✓	!	✓	-
Developer (photographic)	40	✓	✓	!	✓	!
Dextrine (18%)	20	✓	✓	!	✓	!
Ester		-	-	-	✓	✓
Ethyl alcohol, aqueous (<40%)	40	✓	✓	!	✓	✓
Ethyl ether	20	-	!	!	✓	-
Fatty acid	20	✓	!	!	✓	!
Fixing bath	40	✓	✓	!	✓	!
Fluorochlorinated Hydrocarbons		✓	!	✓	✓	-
Formaldehyde, aqueous (all)	30	✓	✓	!	✓	-
Formic Acid (<30%)	40	✓	✓	!	-	!
Formic Acid (concentrated)	20	✓	✓	-	-	!

Chemical Substances	Plastic Materials					
	°C	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Glycerine, aqueous	60	✓	✓	!	✓	✓
Hydrochloric acid (weak)	40	✓	✓	!	-	✓
Hydrochloric acid (concentrated)	60	✓	✓	-	-	!
Hydrofluorosiilic acid, aqueous (<32.5%)	60	✓	✓	✓	-	!
Hydrofluoric acid, aqueous (<40%)	20	✓	✓	-	-	!
Hydrogen (100%)	60	✓	✓	✓	✓	✓
Hydrogen peroxide (20%)	20	✓	✓	!	!	-
Hydrogen sulphide, dry or humid	60	✓	✓	!	!	!
Hydrogen sulphide, aqueous	40	✓	✓	!	!	!
Ketone		-	-	-	✓	-
Lactic acid, aqueous (1%)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Methyl alcohol, aqueous (all)	40	✓	✓	-	✓	✓
Mineral oil	20	✓	✓	!	✓	!
Nitric acid (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
Nitric acid (30% - 45%)	45	✓	✓	-	-	-
Nitric acid (50% - 60%)	20	✓	!	-	-	-
Nitric gases, dry or humid (weak)	60	!	!	-	!	!
Oils and Fats (vegetable and organic)	60	✓	✓	-	✓	-
Oxalic acid, aqueous (10%)	40	✓	✓	✓	!	!
Oxalic acid, aqueous (concentrated)	60	✓	✓	-	-	!
Oxygen	60	✓	✓	!	✓	✓
Ozone	20	✓	!	-	!	!
Permanganate (<6%)	20	✓	✓	!	-	!
Petrol, Normal/Premium	60	✓	!	-	✓	-
Petroleum	20	✓	✓	!	✓	-
Phenol, aqueous (<90%)	45	!	!	-	-	-
Phosphoric acid, aqueous (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
Phosphoric acid, aqueous (<30%)	60	✓	✓	-	-	!
Potash lye, aqueous (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Potash lye (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Potassium sodium lye (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Potassium sodium lye (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Propane, liquid		✓	-	✓	✓	!
Salt solution (all)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Seawater	40	✓	✓	!	✓	✓
Sulfur dioxide, aqueous (all)	40	✓	✓	!	!	!
Sulfuric acid, dry or humid (all)	60	✓	✓	!	!	!
Sulfuric acid, aqueous (<40%)	40	✓	✓	!	-	✓
Sulfuric acid, aqueous (40% - 80%)	60	✓	✓	-	-	!
Sulfuric acid, aqueous (80% - 90%)	40	✓	✓	-	-	!
Sulfuric acid, aqueous (90% - 96%)	20	✓	✓	-	-	!
Sodium chloride solution (weak)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Tartaric acid (10%)	60	✓	✓	✓	✓	!
Urine	40	✓	✓	✓	✓	✓
Water	60	✓	✓	✓	✓	✓
Xylene (100%)	20	-	!	-	✓	-
Zinc chloride, aqueous (all)	60	!	✓	!	-	!
Zinc sulfate, aqueous (weak)	60	✓	✓	!	-	!

List of Symbols:

- ✓ The parts are resistant against chemical attack under conventional laying conditions
- ! The parts are partially resistant against chemical attack under conventional laying conditions. It is strongly advised to investigate the actual conditions very carefully, resp. to contact UNIVOLT for tests.
- The parts are not resistant against chemical attack.

1. Installationssysteme aus Kunststoffen

Generell hängt die Chemikalienbeständigkeit von der mechanischen Belastung des Kunststoffteiles, der Einwirkungsdauer und -temperatur sowie von der Konzentration der jeweiligen Chemikalie ab. Angesichts der unterschiedlichsten Umweltbedingungen sind Laborversuche an genormten Probekörpern nur von begrenzter Aussagekraft, für den konkreten Anwendungsfall sollten die Umgebungseinflüsse in praxisnahen Tests nach Vorgabe des Anwenders überprüft werden. Eine detaillierte Auflistung der Beständigkeit von Installationssystemen aus Kunststoff entnehmen Sie bitte der Tabelle „Chemische Beständigkeit“.

Mechanische Belastung und Temperatureinfluss: Mechanische Belastungen können bereits bei der Installation minimiert werden, indem darauf geachtet wird, das Installationssystem möglichst spannungsfrei zu verlegen, d.h. möglichst große Biegegraden, Befestigungsmittel nicht zu fest anzuziehen, Zug- und Schwingbelastung durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Bei Verwendung unter erhöhter Umgebungstemperatur muss die thermische Längenänderung berücksichtigt werden, um nachträglich auftretende Verspannungen zu vermeiden (Muffenspiel, Gleitsitz in Schellen, Dehnungsstrecken einbauen). Bei Auftreten höherer Temperaturen ist auch zu berücksichtigen, dass insbesondere in geschlossenen Rohrsystemen durch Wärmestau Temperaturen auftreten können, welche die herrschende Umgebungstemperatur weit überschreiten können (Erwärmung der Kabel, Sonneneinstrahlung). Die folgende Übersicht gibt einige generelle Hinweise über mögliche Unverträglichkeiten, die bei Installation und im Gebrauch auftreten können.

1.1 Chemische Beständigkeit von Installationssystemen aus PVC

Installationssysteme aus PVC weisen hervorragende Beständigkeit gegen fast alle in der Baupraxis vorkommenden Chemikalien auf. Vorsicht ist geboten bei Toluol, Tetrachlorkohlenstoff, Aceton, Chlorkohlenwasserstoffen und Benzol.

1.2 Chemische Beständigkeit von HFT-Systemen auf Basis PPO/PPE und PC

Diese Materialien weisen im Allgemeinen gute chemische Beständigkeit auf, einige Chemikaliengruppen sind jedoch in der Lage, Rohre und Zubehörteile anzugreifen: Öle, Fette, Schmier- und Kraftstoffe. Das Material ist gegen einige in Schmierstoffen vorkommende Additive empfindlich. Dies gilt insbesondere für Schneidöle, Hydraulikflüssigkeiten, Bremsflüssigkeit, Sojaöle und Speisefette und -öle. Vorsicht ist auch bei Diesel- und Vergaserkraftstoffen geboten.

Betonzusätze und Schalungsöle: Eine Prüfung ist in jedem Falle anzuraten. Generell kann gesagt werden, dass die Materialien gegen Zusätze, welche Ester, Äther, Aldehyde, Ketone, Amine oder chlorierte Kohlenwasserstoffe enthalten nicht beständig sind. Dies gilt insbesondere für Zusätze, die Natronlauge in konzentrierter Form bilden. HFT-Material darf nicht mit Schalungsölen in Kontakt gebracht werden, da diese das Material schädigen.

Reinigungs- und Entfettungsmittel: Zur Reinigung sollten keine Industriereinigungsmittel oder Kaltreiniger verwendet werden, da diese im Material Spannungsrissschädigung auslösen können. Die Reinigung erfolgt am besten mit milder Seifenlauge und lauwarmem Wasser. Vorsicht ist auch bei der Reinigung von anderen Teilen geboten, welche sich in der Nähe befinden, da Reiniger auf das Rohrsystem gelangen könnte.

Verträglichkeit mit Kabeln (insbesondere aus PVC-weich): PVC-Kabel enthalten unter Umständen Weichmacher, die speziell bei höheren Temperaturen in geschlossenen Rohrsystemen aus dem Kabel ausdampfen können und Spannungsrisse verursachen. Ebenso können manche Gummikabel nicht verträgliche Zusätze enthalten.

Verträglichkeit mit Einziehmitteln (Kabelgleitmitteln): Einziehmittel auf Fettbasis können zu Rissbildung führen. Wir empfehlen die Verwendung des von uns geprüften Gleitmittels G-35 „Polywater“;

bei Rohrsystemen aus PC wird (insbesondere bei Auftreten höherer Temperaturen) empfohlen, kein Gleitmittel zu verwenden.

Farben und Lacke, Korrosionsschutzanstriche, Isolieranstriche: Farben und Lacke sind hinsichtlich der verwendeten Lösungsmittel kritisch. Es ist in jedem Falle die Verträglichkeit abzuklären.

Dichtmittel: Die Materialien sind im Allgemeinen mit Silikon gut verträglich, es können allerdings bei massiver Additivierung des Dichtstoffes Unverträglichkeiten auftreten. Polyurethanschaum kann die Materialien angreifen, ein vorheriger Test wird empfohlen. Dies gilt ebenso für Dichtmaterialien aus Nitrilkautschuk.

Kleber: Kleber können das Material angreifen (Spannungsrissschädigung). Vor Verwendung eines Klebersystems ist daher die Verträglichkeit abzuklären.

1.3 Chemische Beständigkeit von HFT-Systemen auf Basis PA, PE und PP

PE und PP zeichnen sich durch gute Beständigkeit gegen Säuren und Laugen sowie Öle und Fette aus. Unverträglichkeiten können bei hohen Konzentrationen und hohen Temperaturen auftreten. PA ist empfindlich gegen Säuren und manche halogenhaltigen Verbindungen, weist jedoch hohe Beständigkeit gegen Öle, Fette und Kraftstoffe auf. Aufgrund der guten chemischen Beständigkeit gegen Lösungsmittel sind diese Materialien nur schwer verklebbar.

2. Installationssysteme aus Metall

2.1 Chemische Beständigkeit von Systemen aus Stahl

UNIVOLT-Stahlpanzerrohre sind durch Verzinkung oder Lackierung gegen Korrosion geschützt. Bei Auftreten von Feuchtigkeit und Chemikalien sind die bei Stahl üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. KFR- und DMA-Rohre sind durch einen zusätzlichen Überzug aus Weich-PVC geschützt, die Chemikalienbeständigkeit von PVC ist zu beachten.

2.2 Chemische Beständigkeit von Systemen aus Aluminium

Korrosion bei Systemen aus Aluminium kann auftreten, wenn sie mit feuchten Baustoffen (z.B. Mauerwerk, Beton etc.) in Kontakt stehen. Bei feuchtem Mauerwerk ist daher die Verlegung mit Abstand zur Wand vorzunehmen, bei Mauerdurchführungen sind die Teile durch einen Bitumen oder Lackanstrich, der über den Durchbruch hinausreicht, zu schützen. Ungeschützte Teile aus Aluminium sollen nicht in Magnesitstrichen bzw. magnesitgebundenen Holzwoleplatten verlegt werden.

Diese Übersicht kann naturgemäß nicht auf alle Möglichkeiten detailliert eingehen, bei konkreten Anwendungsfällen wenden Sie sich bitte an uns, um im Einzelfall auftretende Fragen zu klären.

Alle Angaben sind Näherungswerte und beziehen sich auf genormte Prüfkörper unter Laborbedingungen; Änderungen vorbehalten.

1. Installation Systems from Synthetic Materials

The resistance against chemical attack depends basically on the mechanical stress on the plastic part, the time of exposure, the temperature and the concentration of the media. In view of the various environmental conditions laboratory tests under standard conditions are only of limited value for practical use. Under critical conditions tests should be made according to actual conditions to be stated by the user. For more detailed information concerning the chemical resistance of installation systems from synthetic materials please turn to the table 'Chemical Resistance'.

Mechanical stress and temperature influence: Mechanical stress can be minimised at the installation, taking care that the system is installed being as stressfree as possible, e.g. using large bending radii, leaving space for thermal expansion at the joints and taking care that fixings are not fastened too firmly. When using insulating systems at higher temperatures, the thermal expansion must be taken into account to avoid later stresses on the installed system by using expansion joints and allowing gliding within the fixings. At higher temperatures it must be taken into consideration that especially in sealed closed systems, temperatures may occur exceeding the surrounding temperatures. This can be due to additional heat emitted by the cables or heat radiation (sunlight!). The following survey gives general information about possible incompatibilities occurring during installation or use.

1.1 Chemical resistance of PVC systems

PVC offers excellent resistance against most chemicals used in the building industry. Care shall be taken with chemicals like carbon tetrachlorid, acetone, chlorinated hydrocarbons and benzene.

1.2 Chemical resistance of HFT systems based on PPO/PPE and PC

These materials offer in general a good resistance against various chemicals, however, some chemical agents are capable of attacking these materials: Oils, fats, greases and fuel. The material is sensitive to some additives sometimes contained in lubricants. This applies especially to cutting oils, hydraulic oils, break fluid, soya-oil and edible fats and oils. Care shall be taken also with petrol and diesel oil.

Additives for concrete and lubricants for formwork: A test is in any case advisable. Generally speaking, the material is not resistant against additives containing ester, aether, aldehydes, ketones, amines or chlorinated hydrocarbon. This holds especially for wet cement which contains caustic soda and shall not be used for embedding in concrete. Furthermore, the material must not be brought into contact with lubricants for formworks.

Cleaners and degreasing agents: Cleaning of the material should be made with plain water or mild soapy water, never with abrasive pads or solvents like alcohol or benzene. Care must be taken when cleaning parts which are mounted near the installation systems, as solvents may come in contact with the material and could cause stress cracking.

Resistance against cables (especially from soft PVC): PVC-cables may contain softeners which evaporate in closed installation systems especially at higher temperatures and cause stress cracking. Also some rubber cables may contain additives which are not compatible with the material.

Resistance against cable-lubricants: Cable lubricants which are based on fat can cause cracking. We recommend the use of our approved lubricant G-35 'Polywater'. For installation systems based on PC it is recommended to abstain from the use of cable lubricants at all (especially at higher temperature).

Paints, corrosion inhibitors and sealing coatings: These

materials may be critical in respect of the contained solvents. Compatibility should be checked in every case.

Sealings: The material offers in general good resistance against silicones. In case of a high content of additives chemical incompatibility may occur. Polyurethane foam may affect the material, a prior test is recommended. This holds also for sealing materials from nitrile rubber.

Adhesives, glues: Adhesives or glues may affect the material. The compatibility of adhesives and glues should be checked in every case.

1.3 Chemical resistance of HFT systems based on PA, PE and PP

PE and PP offer very good resistance against acids and lyes as well as oils and fats. Incompatibilities may occur at high temperatures and at very high concentrations of the chemical agent. PA is sensitive in respect of acids and some compounds containing halogens but offers excellent resistance against oils, fats and fuels. Due to the broad chemical resistance against solvents these materials are difficult to use with glues.

2. Metal Installation Systems

2.1 Chemical resistance of Steel Systems

These parts are well protected against corrosion by painting or galvanisation. When using steel in humid areas the usual care must be taken. KFR and DMA conduits are additionally protected by a coating of soft PVC. Therefore, the chemical resistance of PVC shall be noted additionally.

2.2 Chemical resistance of Aluminium Systems

Care must be taken when Aluminium Systems come in contact with wet or moist building materials (e.g. plaster, concrete, etc.). Installation directly on humid or wet surfaces should be avoided and distance saddles should be used. Where the conduit runs through a wall, protection by bituminous or equivalent coating is required. Unprotected aluminium parts shall not be embedded in magnesite screed or mounted on magnesite bonded wood wool panels.

As this survey cannot cover all questions in detail you are kindly invited to contact us for further information for your special requirements. All given values refer to standard test samples under standardised laboratory conditions. Design and specifications subject to change without notice.

Anwendung

Leichte mechanische Beanspruchungen

FX, FX-Ready, VRM (-Turbo): universelles Isolier- und Montagerohr zur Auf- und Unterputzinstallation.

BSSL: universelles Isolier- und Montagerohr zur Auf- und Unterputzinstallation; schwarze Ausführung gegen UV-Strahlung stabilisiert.

HFX Turbo: universelles Isolierrohr, zur Verlegung auf und unter Putz; besonders geeignet für Wohnhausanlagen, Bürogebäude, Krankenhäuser, Hotel- und Schulbauten.

FXPY: hochtemperaturbeständiges Isolierrohr zur Verlegung im und unter Putz.

HFIR Turbo, HFIRM Turbo: universelles Isolier- und Montagerohr zur Auf- und Unterputzinstallation; speziell geeignet für Wohnhausanlagen, Bürogebäude, Krankenhäuser, Hotel- und Schulbauten; beständig gegen Fette, Öle, Säuren, Laugen und Gleitmittel; in kaltem Zustand mit entsprechenden Federn biegsam.

HFXS: hochflexibles Wellrohr aus halogenfreiem, flammwidrigem und temperaturbeständigem Kunststoff (Polyamid, PA 6, schwarze Ausführungen UV-stabilisiert), schlagfest, zugfest und trittfest, rauchgasarm, spaltet im Brandfall keine korrosiven Gase ab; für Einsatzgebiete, wo hohe Flexibilität und Ölbeständigkeit verlangt wird, wie Maschinen-, Apparate-, Waggon- und Schiffsbau, Fahrzeugindustrie, Roboterbau, Computertechnik, Tankstellen, Serviceanlagen, Kläranlagen etc.

HFXS kombinierte Kabel-Schlauchverschraubungen: aus halogenfreiem, flammwidrigem und temperaturbeständigem Kunststoff (Polyamid, PA 6), mit Schnellkupplungssystem; zum zugfesten und dichten Anschluss von Schutzschläuchen bei gleichzeitiger Abdichtung der Kabeleinführung, mit Schutzart IP 65.

HFXS-Schlauchverschraubungen: aus halogenfreiem, flammwidrigem und temperaturbeständigem Kunststoff (Polyamid, PA 6), mit Schnellkupplungssystem; zum zugfesten Anschluss von Schutzschläuchen an Schaltschränken, Motoren und Geräten aller Art, mit Schutzart IP 54 und IP 65.

UFX: hochflexibler Schutzschlauch aus PVC, spiralgewellt; Außenmantel PVC-weich, Innenwendel PVC-hart (gewährleistet gleichbleibenden Innenquerschnitt), robust, dehn- und stauchbar, vollisolierend, abriebs-, alterungs-, witterungs- und UV-beständig, minimale Biegeradien möglich (1,5-facher Außendurchmesser); zur Verwendung als isolierende, korrosionsbeständige und absolut dichte Schutzschläuche für alle Anwendungsgebiete in Gewerbe und Industrie, speziell zum Schutz von Kabeln und kabelähnlichen Leitungen, weitgehend beständig gegen Feuchtigkeit, Öle, Fette, Schmiermittel, Säuren, Laugen und andere Chemikalien.

UFX-Verschraubungen: aus erhöht temperaturbeständigem Werkstoff (Polypropylen, PP); zum zugfesten Anschluss von Schutzschläuchen an Schaltschränken, Motoren und Geräten aller Art, mit Schutzart IP 65.

Application

Light Mechanical Stresses

FX, FX-Ready, VRM (-Turbo): versatile insulating conduit for concealed cabling and surface installations.

BSSL: versatile insulating conduit for concealed cabling and surface installations; black version stabilised against UV radiation.

HFX Turbo: versatile insulating conduit, for concealed cabling and surface installations; especially suitable in residential buildings, offices, hospitals, hotels and schools.

FXPY: highly temperature resistant and insulating conduit for concealed cabling installations.

HFIR Turbo, HFIRM Turbo: versatile insulating conduit for concealed cabling and surface installations; especially suitable for residential and office buildings, hospitals and schools; resistant against greases, oils, acids, lyes and lubricants; bendable in cold condition with appropriate springs.

HFXS: highly flexible corrugated conduit from halogenfree, flame retardant and temperature resistant synthetic material (polyamide, PA 6), impact and crush resistant with high tensile strength, releases very little smoke and corrosive gases in case of fires; for applications requiring high flexibility and oil resistance such as machine construction and apparatus engineering, waggon and ship building, automotive industry, robotics and computer technologies, filling and service stations, sewage treatment plants etc.

HFXS conduit glands: from halogenfree, flame retardant and temperature resistant synthetic material (polyamide, PA 6, black version stabilised against UV radiation), with a patented quick-fit assembly system; for highly tensile resistant connections of conduits with switching cabinets, protection degree IP 54 and IP 65.

HFXS combined cable and conduit glands: from halogenfree, flame retardant and temperature resistant synthetic material (polyamide, PA 6), with a patented quick-fit assembly system; for highly tensile resistant and tight connections of conduits with switching cabinets with an additional sealing between the cable and gland inside the conduit, protection degree IP 65.

UFX: highly flexible protective conduit from PVC, spiral reinforcement from PVC-U (guarantees homogeneous inside diameter), with PVC-P jacket, robust, accepts twisting, torsion, very tight bending radius (1.5 times outside diameter), fully insulating, resistant against abrasion, ageing, weathering and UV radiation; insulating, corrosion resistant, and absolutely tight protective conduit, for all kinds of commercial and industrial applications, especially suitable for the protection of cables and connecting wires, mostly resistant against moisture, oils, greases, lubricants, acids, lyes and other chemicals.

UFX conduit glands: from plastic material with increased temperature resistance (polypropylene, PP); for highly tensile resistant connections of conduits with switching cabinets, motors and various kinds of instruments and devices, protection degree IP 65.

Mittlere mechanische Beanspruchungen

FXP Turbo®, FXP Ready, UPRM (Turbo): schlagfestes universelles Schutzrohr zur Auf- und Unterputzinstallation, zur Verlegung in Hohlwänden und in Betondecken.

FXPM Turbo: schlagfestes universelles Schutzrohr zur Auf- und Unterputzinstallation, zur Verlegung in Hohlwänden und in Betondecken; speziell geeignet als Schutzrohre für Industriemontagen aller Art, wie z.B. Maschinenzuleitungen und für die Verlegung in Rüttel-, Stampf- und Schüttbodyen; erhöhte Schlagfestigkeit durch zusätzlichen Kunststoffmantel.

HFXP Turbo Pro: kalteschlagfestes und hochtemperaturbeständiges Schutzrohr für erhöhte Sicherheitsanforderungen, rauchgasarm, für Verlegung auf und unter Putz, auf Holz und für die Außenmontage (UV-stabilisiert); besonders für die Verlegung in Beton (Rüttel-, Stampf- und Schüttbodyen) und für Fertigbauverfahren geeignet; speziell geeignet für Kraftwerke, U-Bahnen, Rechenzentren, Hotels, Bürogebäude, Krankenhäuser, Industrie- und Wohnhausanlagen; beständig gegen Fette, Öle, Säuren, Laugen, Gleitmittel und Betonmilch.

HFXP Turbo Eco: kalteschlagfestes und hochtemperaturbeständiges Schutzrohr für erhöhte Sicherheitsanforderungen, rauchgasarm, für Verlegung auf und unter Putz, auf Holz und im Erdreich. Geeignet für Rechenzentren, Hotels, Bürogebäude, Industrie- und Wohnhausanlagen; beständig gegen Fette, Öle, Säuren, Laugen und Gleitmittel.

HFXP-HT: kalteschlagfestes und hochtemperaturbeständiges Schutzrohr für erhöhte Sicherheitsanforderungen, für Verlegung auf und unter Putz, auf Holz und für die Außenmontage (UV-stabilisiert); speziell geeignet für Kraftwerke, U-Bahnen, Rechenzentren, Hotels, Bürogebäude, Krankenhäuser, Industrie- und Wohnhausanlagen.

HFPRM Turbo: kalteschlagfestes und hochtemperaturbeständiges Schutzrohr für Anwendungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen, für Verlegung auf und unter Putz, auf Holz, für die Außenmontage (schwarze Ausführungen UV-stabilisiert) und für die Installation in Beton; speziell geeignet für Kraftwerke, Flughäfen, U-Bahnen, Rechenzentren, Hotels, Bürogebäude, Krankenhäuser, Industrie- und Wohnhausanlagen; beständig gegen Fette, Öle, Säuren, Laugen und Gleitmittel.

Hohe mechanische Beanspruchungen

FXPS: besonders tritt-, druck- und schlagfestes Schutzrohr für Industrieinstallationen; empfohlen für Verlegung in Rüttel-, Stampf- und Schüttbodyen; gegen UV-Strahlung stabilisiert.

BSSH: besonders tritt-, druck- und schlagfestes Schutzrohr für Industrieinstallationen; gegen UV-Strahlung stabilisiert.

HFBS Turbo: Schutzrohr für Einsatzbereiche, die neben hoher Druck- und Schlagfestigkeit auch Isoliereigenschaften und Korrosionssicherheit fordern; speziell geeignet für Industriemontagen aller Art und für Anwendungen im Außenbereich (UV-stabilisiert).

SALR: korrosionsbeständiges Schutzrohr gegen hohe mechanische Belastungen; zur Verlegung von Kabeln und kabelähnlichen Leitungen speziell im Fahrzeug- und Anlagenbau sowie bei Außenanlagen; Korrosionsgefahr gegenüber Mörtel, Beton und dergleichen ist zu beachten!

Medium Mechanical Stresses

FXP Turbo®, FXP Ready, UPRM (Turbo): impact resistant versatile insulating conduit for concealed cabling and surface installations, for installations in shallow walls and for embedding in concrete.

FXPM Turbo: impact resistant versatile insulating conduit for concealed cabling and surface installations, for installations in shallow walls and for embedding in concrete; specifically suitable as protective conduit in various kinds of industrial installations, e.g. machine supply lines, and for embedding in jolted, tamped and poured concrete; the additional plastic coating provides increased impact resistance.

HFXP Turbo Pro: cold impact and highly temperature resistant protective conduit for installations with increased safety requirements, low smoke release, for concealed cabling and surface installations, for installation on wood or outdoor use (stabilised against UV radiation); recommended for embedding in concrete (jolted, tamped and poured concrete) and for prefabricated house building; suitable for power plants, underground lines, computer centres, hotels, hospitals; resistant against greases, oils, acids, lyes, lubricants and wet concrete.

HFXP Turbo Eco: cold impact and highly temperature resistant protective conduit for installations with increased safety requirements, low smoke release, for concealed and surface installations, for installations on wood; suitable for data centres, hotels, offices, industrial and residential buildings. Resistant against greases, oils, acids, lyes and lubricants.

HFXP HT: cold impact and highly temperature resistant protective conduit for installations with increased safety requirements, for concealed cabling and surface installations, for installation on wood or outdoor use (stabilised against UV radiation); especially suitable for power plants, underground lines, computer centres, hotels, hospitals, office, industrial and residential buildings.

HFPRM Turbo: cold impact and highly temperature resistant protective conduit for applications with increased safety requirements, for concealed cabling and surface installations, for installations on wood, for outdoor use (black version stabilised against UV radiation) and for installation in concrete; especially suitable for power plants, airports, underground lines, computing centres, hotels, hospitals, industrial plants, offices and residential buildings; resistant against greases, oils, acids, lyes and lubricants.

Heavy Mechanical Stresses

FXPS: highly crush, compression and impact resistant protective conduit for industrial installations; recommended for embedding in jolted, tamped and poured concrete; stabilised against UV radiation.

BSSH: highly crush, compression and impact resistant protective conduit for industrial installations; stabilised against UV radiation.

HFBS Turbo: protective conduit for installations with increased compression and impact strength requirements, insulating and corrosion proof; especially suitable for

SSR: Schutzrohr gegen hohe mechanische Belastungen; zur Verlegung von Kabeln und kabelähnlichen Leitungen in der Schwerindustrie und im Heiasphalt.

ESR: korrosionsbeständiges Schutzrohr gegen hohe mechanische Belastungen; zur Verlegung von Kabeln und kabelähnlichen Leitungen im Industriebereich, speziell in Lebensmittel-, Getränke- und Molkereibetrieben.

FPR: feuchtigkeitsdichtes Schutzrohr; zur Verlegung auf und unter Putz, in Beton, in Gussasphalt sowie im Maschinen- und Apparatebau.

KFR: berührungssicheres und säurebeständiges Schutzrohr an Maschinen, Krananlagen und Räumen mit leitfähigen Fußböden; beständig gegen Öle oder ätzende Dämpfe in der chemischen Industrie.

Sehr hohe mechanische Beanspruchungen

GALR: korrosionsbeständiges und abschirmendes Schutzrohr gegen sehr hohe mechanische Belastungen; zur Verlegung von Kabeln und kabelähnlichen Leitungen speziell im Fahrzeug- und Anlagenbau sowie bei Außenanlagen; Korrosionsgefahr gegenüber Mörtel, Beton und dergleichen ist zu beachten!

GSR: Schutzrohr gegen sehr hohe mechanische Belastungen; zur Verlegung von Kabeln und kabelähnlichen Leitungen in der Schwerindustrie, im Heiasphalt und an Maschinen, bei Installationen, die tropfwassergeschützte Gewindeverbindungen und durchgehende Schutzmaßnahmen oder Abschirmungen erfordern.

Kabelschutzschläuche und Zubehör

MFXE: hochflexibler Schutzschlauch aus halogenfreiem und temperaturbeständigem Kunststoff (Polyethylen, PE); zur Verwendung als temperaturbeständiger Schutz- und Führungsschlauch mit hoher chemischer Beständigkeit, für Kabel und Leitungen im Bereich der Kommunikations- und Alarmtechnik sowie im Maschinenbau und der Computerindustrie.

MFXP: hochflexibler Schutzschlauch aus halogenfreiem und temperaturbeständigem Kunststoff (Polypropylen, PP); zur Verwendung als temperaturbeständiger Schutz- und Führungsschlauch mit hoher chemischer Beständigkeit für Kabel und Leitungen im Bereich der Kommunikations- und Alarmtechnik, sowie im Maschinenbau und der Computerindustrie.

GAAR: gewickelter Metallschlauch mit eingehaktem Profil aus verzinktem Stahl, sehr flexibel, zugfest und widerstandsfähig gegen Zusammendrücken, nicht dicht; zur Verwendung als hoher mechanischer Schutz für elektrische Leitungen, an spanabhebenden Maschinen.

DMA: gewickelter Metallschlauch mit eingehaktem Profil aus verzinktem Stahl, mit PVC-Ummantelung, sehr flexible, wetterfest und flammwidrig; zur Verwendung als hoher mechanischer Schutz für elektrische Leitungen, in feuchten Räumen und im Freien.

AM MF-Verschraubungen: aus vernickeltem Messing mit TPE-Dichtung, drehbar, mit langem Anschlussgewinde; zum zugfesten Anschluss von Metallschläuchen an Geräten, mit Schutzart IP 67.

industrial installations of all kinds and for outdoor use (stabilised against UV radiation).

SALR: corrosion-resistant protective conduit against heavy mechanical stresses; for the installation of cables and connecting wires especially in vehicle construction and plant engineering as well as in outside facilities; susceptibility to corrosion in mortar, concrete and the like must be observed!

SSR: protective conduit against heavy mechanical stresses; for the installation of cables and connecting wires in the heavy industry and in mastic asphalt.

ESR: corrosion-resistant protective conduit against heavy mechanical stresses; for the installation of cables and connecting wires in industrial plants, especially in food and beverage processing factories and dairies.

FPR: moisture tight protective conduit; recommended for concealed cabling or surface installations and for embedding in concrete or mastic asphalt as well as for cable management in mechanical and apparatus engineering.

KFR: scoop and acid-proof protective conduit; for cable management on machines, crane systems and in rooms with conductive floorings; resistant against oils or corrosive vapours especially in the chemical industry.

Very Heavy Mechanical Stresses

GALR: corrosion-resistant and screening protective conduit against very heavy mechanical stresses; for the installation of cables and connecting wires especially in vehicle construction and plant engineering as well as in outside facilities; susceptibility to corrosion in mortar, concrete and the like must be observed!

GSR: protective conduit against very heavy mechanical stresses; for the installation of cables and connecting wires in the heavy industry, in mastic asphalt and for cable management on machines, for installation systems requiring dripping waterproof threaded couplings and systems with continuous protection or screening function.

Protective Conduits and Accessories

MFXE: highly flexible protective conduit from halogenfree and temperature resistant synthetic material (polyethylene, PE); suitable as protective and temperature resistant conduit for cable routing with high chemical resistance, for cable and electric mains in the area of communication and safety systems, mechanical and computer engineering.

MFXP: highly flexible protective conduit from halogenfree and temperature resistant synthetic material (polypropylene, PP); suitable as protective and temperature resistant conduit for cable routing with high chemical resistance, for cable and electric mains in the area of communication and safety systems, mechanical and computer engineering.

GAAR: helically wound metal conduit from zinc plated sheet steel, very flexible, tension and crush resistant, not tight; for applications requiring high mechanical protection for electrical mains, especially for cutting machines.

DMA: helically wound metal conduit from zinc plated sheet steel, with PVC coating, very flexible, flame retardant and weather proof; for applications requiring high mechanical protection for electrical mains, especially for installations in

Kabelkanäle

MIK, MIKA, MAK: Kabelführungssysteme für alle Elektroinstallationen und Telekommunikationssysteme (Telefon, EDV, TV, IT, etc.) im Wohn-, Büro- und Industriebereich, für Garagen, Werkstätten, Hotels, Schulen und Kindergärten; spezielles Verschlussystem für zuverlässigen Halt der Kanalabdeckung (trittfest und kindersicher).

Starline®: praktische und einfache Lösung für die Verlegung von Strom-, Daten-, und Telekommunikationskabeln in neuen wie auch renovierten Gebäuden, variables System mit drei Standardausführungen mit jeweils drei getrennten Zügen, weitere Unterteilungen unter Verwendung von Trennwänden im Mittelteil möglich; ideale Lösung für Büros, Krankenhäuser, Flughäfen, Hotels, Laboratorien, Kaufhäuser, Konferenzzentren, etc.; spezielles Verschlussystem für zuverlässigen Halt der Kanalabdeckung (trittfest und kindersicher).

Aluminiumkanäle: universelle Installationskanäle mit passgenauer Deckelbreite für den Geräteeinbau ohne zusätzliche Rahmenabdeckungen; ideale Lösung für Büros, Krankenhäuser, Hotels, Laboratorien, Kaufhäuser, Konferenzzentren, etc.

damp locations and outdoors.

AM MF conduit glands: from nickel-plated brass with TPE sealing gasket, rotatable, with long entry thread; for highly tensile resistant connections of conduits with instruments and devices, protection degree IP 67.

Trunking Systems

MIK, MIKA, MAK: cable routing system for all kinds of electrical installations and telecommunication systems (telephone, EDP, TV, IT etc.) in residential and industrial buildings, offices, garages, hotels, schools and kindergartens; special clip-on system for robust connections between trunking body and lid (shock- and child-proof).

Starline®: practical and easy solution for the supply of power, data and telecommunication cabling in new and refurbished buildings, versatile system in three standard trunking assemblies, all with three fully segregated compartments, further segregation of services possible by using trunking dividers within the centre compartment; ideal for use in offices, hospitals, airports, laboratories, department stores, conference centres etc, special clip-on system for robust connections between trunking body and lid (shock- and child-proof).

Aluminium Trunkings: versatile trunking system with accurate dimensioning of the lid width for installation of various devices without additional frame lids; ideal for use in offices, hospitals, laboratories, department stores, conference centres etc.

Klassifikation nach EN/IEC 61386: Elektroinstallationsrohrsysteme

Classification Codes according to EN/IEC 61386: Conduit Systems

Kodierungsnummer Codification Number	Stelle im Klassifizierungscode			Digit of the Classification Code		
	1	2	3	4	5	6
	Druckfestigkeit Compression resistance	Schlagfestigkeit Impact resistance	Tiefste zulässige Temperatur Minimum temperature resistance	Höchste zulässige Temperatur Maximum temperature resistance	Biege-widerstand Resistance to bending	Elektrische Eigenschaften Electrical properties
0	nicht deklariert none declared	nicht deklariert none declared	nicht deklariert none declared	nicht deklariert none declared		nicht deklariert none declared
1	125N sehr leicht very light	0,5J sehr leicht very light	+5°C	+60°C		
					starr rigid	leitend conductive
2	320N leicht light	1J leicht light	-5°C	+90°C		
					biegsam pliable	isolierend insulating
3	750N mittel medium	2J mittel medium	-15°C	+105°C		
					biegsam, selbst zurückbildend pliable, self recovering	leitend und isolierend conductive and insulating
4	1250N schwer heavy	6J schwer heavy	-25°C	+120°C		
					flexible	
5	4000N sehr schwer very heavy	20,4J sehr schwer very heavy	-45°C	+150°C		
6				+250°C		
7				+400°C		

Beispiel: HFXP
Example: HFXP

EN 3343

	Stelle im Klassifizierungscode Digit of the Classification Code						
	7	8	9	10	11	12	13
	Widerstand gegen Eindringen von festen Fremdkörpern	Widerstand gegen Eindringen von Wasser	Korrosionsbeständigkeit	Zugfestigkeit	Widerstand gegen Flammenausbreitung	Hängelastaufnahmefähigkeit	Brandfologenschaften
	Resistance to ingress of solid objects	Protection against ingress of water	Corrosion resistance	Tensile strength	Resistance to flame propagation	Suspended load capacity	Fire effects
		nicht geschützt		nicht deklariert		nicht deklariert	in Vorbereitung
		non-protected		non declared		none declared	under consideration
		Tropfwasser	gering innen und außen	100N sehr leicht	nicht flammenausbreitend	20N, 48h sehr leicht	
		dripping water	low inside and outside	very light	non-flame propagating	very light	
		Tropfwasser 15° Neigungswinkel	mittel innen und außen	250N leicht	flammenausbreitend	30N, 48h leicht	
		dripping water tilted 15°	medium inside and outside	light	flame propagating	light	
>2,5 mm		Sprühwasser	mittel innen, hoch außen	500N mittel		150N, 48h mittel	
		spraying water	medium inside, high outside	medium		medium	
>1,0 mm		Spritzwasser	hoch innen und außen	1000N schwer		450N, 48h schwer	
		splashing water	high inside and outside	heavy		heavy	
	staubgeschützt	Strahlwasser		2500N sehr schwer		850N, 48h sehr schwer	
	dust protected	water jetting		very heavy		very heavy	
	staubdicht	starkes Strahlwasser					
	dust tight	powerful water jetting					
		zeitweiliges Untertauchen					
		temporary immersion effects					

Die links dargestellte vierstellige Klassifizierung bezieht sich auf jene Angaben, die im Katalog unter den jeweiligen Artikeln zu finden sind. Die zwölfstellige Klassifizierung ist in der ersten Tabelle dieses Kapitels zu finden.

The four digit code as explained on the left refers to the classification which can be found under each individual article in this catalogue. Concerning the twelve digit classification please refer to the first table in this chapter.

Kanalsysteme für die Elektroinstallation: Klassifikation nach EN 50085

Trunking Systems for Electrical Installations: Classification acc. to EN 50085

Kabelkanal	Material	Verwendungstyp	Montageart	Montageposition	Schlagenergie	Min. Lager- und Transporttemperatur	min. Installations- und Anwendungstemperatur	max. Anwendungstemperatur	Brandeigenschaften	Leitfähigkeit	Isolierend	Schutzart	Öffenbarkeit der Abdeckung	Interne Schutztrennung				
cable trunking	material	type of application	type of installation	intended installation position	impact resistance	min. temperature for storage and transport	min. temperature for installation and application	max. application temperature	fire behaviour	electrical continuity	insulating	degree of protection	access to cover retention	internal protective partition				
MIK	UPVC	Verteilung Distribution	Wand und Decke wall and ceiling	Aufputz an Wand u. Decke surface installation on wall or ceiling	≥1J	-25°C	-5°C	+60°C	nicht flammenverbreitend non flame propagating	nein no	ja yes	IP40	Bei Verwendung von Zubehör mit Werkzeug When using accessories with tools	teilw. * partly *				
MAK	UPVC				≥1J	-25°C	-25°C	+60°C						nein no				
Starline®	UPVC	Installation Installation	Wand wall	Aufputz an Wand surface on wall	≥1J	-25°C	-25°C	+60°C						ja yes	nein no	IP40	ohne Werkzeug without tools	nein ** no **
ALU	Alu				≥1J	-25°C	-25°C	+60°C										nein no

* Type MIK 16/40/2, MIK 25/40/2

** Interne Schutztrennung mit separaten Trennwänden möglich

* Type MIK 16/40/2, MIK 25/40/2

** internal protective partition possible by means of separate trunking dividers

Gehäuse: Schutzarten (IP-Klassifizierung) nach EN 60529, IEC 60529
Enclosures: Degrees of Protection (IP Code) acc. to EN 60529, IEC 60529

Kodierungsnummer Codification Number	Stelle im Klassifizierungscode		Digit of the Classification Code
	1		2
	Schutz gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern Protection against ingress of solid foreign objects	Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit Protection against access to hazardous parts with	Schutz gegen Eindringen von Wasser mit schädlicher Wirkung Protection against ingress of water with harmful effects
0	nicht geschützt non-protected	nicht geschützt non-protected	nicht geschützt non-protected
1	feste Fremdkörper > Ø 50 mm foreign solid objects > Ø 50 mm	Handrücken back of hand	Tropfwasser vertically falling water drops
2	feste Fremdkörper > Ø 12,5 mm foreign solid objects > Ø 12.5 mm	Finger finger	Tropfwasser, Gehäuse bis zu 15° geneigt vertically falling water drops, enclosure tilted 15°
3	feste Fremdkörper > Ø 2,5 mm foreign solid objects > Ø 2.5 mm	Werkzeug tool	Sprühwasser spraying water
4	feste Fremdkörper > Ø 1,0 mm foreign solid objects > Ø 1.0 mm	Draht wire	Spritzwasser splashing water
5	staubgeschützt dust protected	Draht wire	Strahlwasser water jetting
6	staubdicht dust tight	Draht wire	starkes Strahlwasser powerful water jetting
7			zeitweiliges Untertauchen effects of temporary immersion
8			dauerndes Untertauchen effects of continuous immersion
X			nicht zutreffend not applicable

Beispiel: PKG
Example: PKG

IP 65

Empfohlene Anwendungsbereiche Areas of Recommended Application

Rohrtype	Installation auf Putz	Installation in und unter Putz	Installation auf Holz	Verlegung in Schüttbeton	Verlegung in Rüttel- und Stampfbeton	Verlegung in Fertigbau-Beton	Verlegung in Estrich	Installation in Hohlwänden und -decken	Maschinen- und Alnagen-installation	Verlegung im Freien	Verlegung im Erdreich
Conduit Type	Surface installation	Concealed installation	Installation on wood	Embedding in poured concrete	Embedding in jolted and tamped concrete	Embedding in prefabricated concrete walls and ceilings	Embedding in screed	Installations in dry lining walls and ceilings	Installations in machine and plant constructions	Outdoor installations	Installations in structural and civil engineering
BSSH Turbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BSSL Turbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
ESR	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
FPR	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
FX Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
FXP Turbo, -Ready	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
FXPM Turbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
FXPS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FXPY		<input checked="" type="checkbox"/>									
GALR	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
GSR-FV	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
GSR-LA	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
HFBS Turbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
HFIR Turbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
HFIRM Turbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>			
HFPRM Turbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
HFX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
HFXP Turbo Eco	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
HFXP Turbo Pro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
HFXP-HT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
KFR	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
PSSR	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
SALR	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
SSR-FV	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
SSR-LA	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
UPRM Turbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
VRM Turbo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>			

Die angegebenen Anwendungsbereiche stellen lediglich Empfehlungen dar, in jedem Fall sind abweichende nationale Vorschriften und Regelungen zu beachten.
The application areas given above represent only recommendations, deviating national or local provisions and regulations have to be observed in any case.

Brandlast in MJ/m Heat of Combustion in MJ/m

(MJ/m)/3,6 = kW/m

Rohrtype Conduit Type	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
BSSH		2,2	3,0	4,1	6,8	8,6	13,6	
BSSL		1,5	2,1	3,1	4,5	5,7	8,6	
FX (-Ready)		0,7	0,9	1,2	1,9	2,4	3,4	4,2
FXP Turbo, -Ready		1,0	1,3	1,8	2,4	3,4	4,4	6,4
FXPM Turbo		1,4	2,7	3,2	4,8	5,4	6,6	10,0
FXPS		1,8	2,3	2,6	3,5	6,4	8,6	13,0
FXPY		2,0	2,1	3,2	4,3			
HFBS		3,8	5,4	7,4	10,5	14,2	18,5	
HFIR Turbo		2,3	3,2	4,1	6,1	9,1	12,3	
HFIRM Turbo		2,3	3,2	4,1	6,1	9,1	12,3	
HFPRM Turbo		3,2	4,5	5,9	8,4	11,9	17,2	23,0
HFX Turbo		1,7	1,8	2,3	4,1	4,9	6,9	10,8
HFXP Turbo Pro		2,4	3,0	4,3	5,4	6,1	8,2	
HFXP-HT	1,1	1,2	1,5	2,6	3,6	5,0		
HFXS	1,0	1,2	1,8	2,3	3,6	5,2	6,8	7,7
UFX		1,5	2,0	3,0	4,2	5,6	9,6	12,0
UPRM Turbo		1,7	2,6	3,4	4,8	6,2	9,4	13,2
VRM Turbo		1,4	1,8	2,5	3,5	5,0	7,2	

Kabelkanal Trunking												
MIK, MIKA	10x16	16x16	16x25	16x40	25x25	25x40	25x50	25x60	40x40	40x60	16x40/2	25x40/2
	2,4	2,7	3,2	4,6	4,3	5,2	6,2	7,7	7,2	9,2	5,3	6,6
MAK	50x50	50x75	50x100	50x150	75x75	75x100	75x150	100x100	100x150	150x150		
	12,0	16,4	20,0	35,3	20,8	27,3	36,1	34,8	42,1	55,9		
Starline®	50x170											
	42,0											

Alle Angaben sind Näherungswerte und beziehen sich auf genormte Prüfkörper unter Laborbedingungen; Änderungen vorbehalten.

All given values refer to standard test samples under standardised laboratory conditions. Design and specifications subject to change without notice.

Vertrieb weltweit.

Für höchstmögliche Kundenähe bedient Dietzel Univolt ein Vertriebs- und Servicenetzwerk auf allen Kontinenten und in mehr als 60 Ländern der Welt. Für weitere Informationen zu unseren Produktionsstätten, Zweigniederlassungen und Vertriebspartnern kontaktieren Sie bitte unsere Export-Abteilung.

Dietzel GmbH

1110 Wien, 1. Haidequerstraße 3-5
Österreich

Tel.: +43/1/760 76-0
Fax: +43/1/760 76-500

export@dietzel-univolt.com

Die Adressen unserer Vertretungen finden Sie auch im Internet unter www.dietzel-univolt.com

Global Service.

To achieve an outstanding degree of customer service, Dietzel Univolt operates a sales and service network on all continents in more than 60 countries around the world. For further information about our factories, sales offices and distribution partners we kindly ask you to get in contact with our export department.

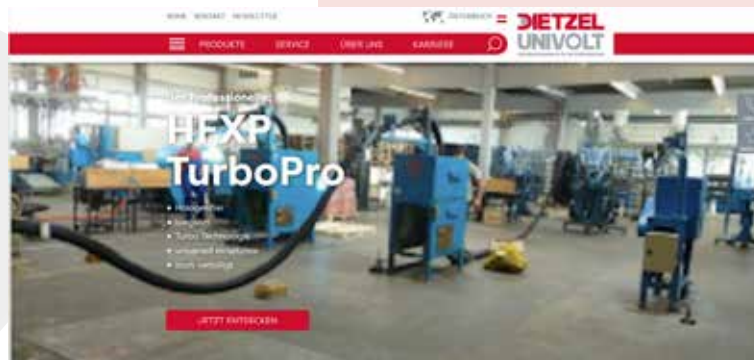
Dietzel GmbH

1110 Vienna, 1. Haidequerstrasse 3-5
Austria

Tel.: +43/1/760 76-0
Fax: +43/1/760 76-500

export@dietzel-univolt.com

The contact details of our distributors are also available on the internet under www.dietzel-univolt.com



ISO 9001



TüV Turbo Tests

Die technischen Angaben in unseren Katalogen und Druckschriften werden aufgrund jahrzehntelanger Erfahrungen verfasst, können aber nur unverbindlich beraten.

Druckfehler und Irrtümer sowie Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Jede Art des Nachdruckes, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Dietzel GmbH gestattet.

Für eingehendere Informationen zu unseren Produkten und deren Eigenschaften wenden Sie sich bitte an unsere Exportabteilung.

Bitte beachten Sie folgende Anmerkungen:

- Technische Spezifikationen: Die technischen Daten für Rohre und Kanäle können bei Ausführungen in anderen als den angegebenen Farben abweichen.
- Farbgebung: Leichte Abweichungen bei der Farbgebung unsere Produkte sind produktionsbedingt und stellen keinen Qualitätsmangel dar. Die angeführten RAL-Farben können daher lediglich über Ähnlichkeit mit den tatsächlichen Produktfarben informieren.
- Kabelbelegung: Vorschriften über die Kabelbelegung von Rohren und Kanälen weichen je nach Land zum Teil stark voneinander ab. Empfehlungen sind über unsere Exportabteilung erhältlich.
- Nationale Vorschriften: Die Angaben zu Anwendungsmöglichkeiten und Anwendungsbereichen stellen lediglich Empfehlungen dar. Für den Einzelfall sind die einschlägigen Baugesetze und Verlegevorschriften ausschlaggebend.
- Die Verpackungsmengen beziehen sich auf Stückzahlen, sofern nicht anders angegeben.
- Zur UV-Beständigkeit existiert derzeit kein allgemeingültiges Prüfverfahren. Für nähere Informationen verweisen wir auf unsere Broschüre „Weathering Resistance of Plastic Products“.
- IEC 61386 spezifiziert keine Anforderungen an die Innendurchmesser von Rohren. Die Katalogangaben zu den Innendurchmessern und die daraus resultierenden Wandstärken haben daher nur informativen Charakter.

Trotz abweichender Zeichenverwendung in verschiedenen Ländern wurde für diesen Katalog das Komma zur Markierung von Dezimalstellen verwendet. Wir bitten um Verständnis, dass wir uns aus Gründen der Reproduktionstechnik für eine einheitlich Version entschieden haben.

All technical details in our catalogues and other information material derive from long term experience of our company in the field of cable management systems. Nevertheless, they only represent recommendations without any obligation.

Errors and modifications excepted.

Any reproduction of this catalogue, partly or in whole, is only permitted with the written consent of Dietzel GmbH.

For more detailed information concerning our products and the relevant properties we kindly ask you to contact our Export Department.

Please note the following general annotations:

- Technical specifications: The technical details of conduit and trunking systems may vary for versions in other colours than those mentioned in this catalogue.
- Colours: Slight deviations in the colouring of our products are due to the production process and are not subject of any quality defects. RAL codes, therefore, are only of limited significance and inform solely about similarity with actual product colours.
- Cable capacities: Regulations concerning the cable capacities of conduit and trunking systems may vary considerably from country to country. Recommendations are available through our Export Department.
- National regulations: The information of application areas and possibilities given in this catalogue only represent recommendations. For particular cases the relevant building laws, installation instructions, regulations and provisions must be observed.
- All given packing quantities refer to pieces, unless specified otherwise
- A common standard for testing the UV resistance is currently not available. For further information, please refer to our dedicated folder „Weathering Resistance of Plastic Products“.
- IEC 61386 doesn't specify any internal diameter requirements for conduits. The inner diameters and resulting wall thicknesses shown in this catalogue are for information only.

We are aware that the signs for decimal places vary from country to country. Nevertheless, for reasons of typographic restrictions and to ensure a common layout we decided to use commas consistently throughout our catalogue. We kindly ask you for your understanding.

Impressum

Gestaltung und Produktion: Dietzel GmbH
Bildnachweis: Gerald Svetelsky: Seite 7, 153
Flughafen Frankfurt: Seite 156
Getty Images, Strandperle
Corbis, iStockphoto
alle übrigen Fotos und Grafiken © Dietzel GmbH

1. Allgemeines

- 1.1 Diese Geschäftsbedingungen gelten, soweit die Vertragsparteien nicht ausdrücklich und schriftlich Abweichendes vereinbart haben.
- 1.2 Sämtliche Angebote der Dietzel GmbH (im Folgenden kurz DIETZEL genannt) sind stets freibleibend. Der Vertrag kommt erst durch schriftliche Bestätigung oder durch Lieferung zustande. Die zum Angebot gehörigen Unterlagen wie insbesondere Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet werden. Angaben über Eigenschaften, Gewicht, Masse, Fassungsvermögen, Farben, Preise und ähnliche Spezifikationen werden nur insoweit Vertragsinhalt, als sie in den von DIETZEL verwendeten Katalogen, Rundschreiben, Prospekten, Anzeigen, Abbildungen und Preislisten im Geschäftsverkehr verwendet werden.
- 1.3 DIETZEL behält sich ausdrücklich Konstruktions- und Formänderungen des Vertragsgegenstandes aufgrund technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vor.
- 1.4 Zusicherungen, Nebenabreden und Änderungen des Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Auf dieses Erfordernis kann nicht verzichtet werden.
- 1.5 Änderungen der allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen erlangen mit Beginn des Monats, der der Verständigung des Kunden als übernächster folgt, Rechtsültigkeit für alle gegenwärtigen und zukünftigen Geschäftsbeziehungen des Kunden zu DIETZEL, sofern nicht bis dahin ein schriftlicher Widerspruch des Kunden bei DIETZEL eingelangt ist.

2. Preise und Zahlungsverzug

- 2.1 Sämtliche Preise von DIETZEL gelten mangels anderslautender Vereinbarung ab Werk bzw. Lager, ohne Verladung, exkl. Ust. Für Aufträge mit einem Netto-Auftragswert unter EUR 200,- verrechnen wir einen Anteil an Minderverzugszuschlag von EUR 15,-. Wenn nichts anderes vereinbart wurde, werden diejenigen Preise berechnet, die am Tag der Lieferung Gültigkeit haben.
- 2.2 Die angegebenen Preise verstehen sich inkl. handelsüblicher Verpackung. Eine darüber hinaus erforderliche Verpackung wird nach tatsächlichem Aufwand verrechnet. DIETZEL ist Lizenznehmer der ARA und damit von der Rücknahme von Verpackungen entpflichtet, ausgenommen Mehrwegverpackungen, die bei Lieferung beigelegt werden. Wird diese Mehrwegverpackung nicht termingerecht frei einem Lager von DIETZEL zurückgestellt, wird sie in Rechnung gestellt.
- 2.3 Rechnungen sind mangels anderslautender Vereinbarung innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug zahlbar. Bei Zahlung innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsdatum gewährt DIETZEL einen Skonto in der Höhe von 2%. Kein Skontoabzug ist möglich bei Rechnungen betreffend Reparatur- und Lohnarbeiten. Jeder Skontoabzug entfällt, wenn der Besteller mit Zahlungsverpflichtungen gegenüber DIETZEL aus anderen Verträgen in Verzug ist.
- 2.4 Der Auftraggeber hat über Verlangen DIETZEL nach Maßgabe des Fortschrittes der Leistungsausführung Teilzahlungen zu leisten.
- 2.5 Eine Aufrechnung mit von DIETZEL bestrittenen oder nicht rechtskräftig festgestellten Gegenansprüchen oder Gewährleistungsansprüchen des Auftraggebers ist nicht statthaft. Dasselbe gilt für die Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrechtes seitens des Auftraggebers.

3. Zahlungsverzug

- 3.1 Ist der Auftraggeber mit der vereinbarten Zahlung oder sonstigen Leistungen in Verzug, steht DIETZEL das Recht zu,
 - die Erfüllung der eigenen Verpflichtungen bis zur Bewirkung der rückständigen Zahlungen oder sonstigen Leistungen aufzuschieben,
 - eine angemessene Verlängerung der Lieferfrist in Anspruch zu nehmen,
 - vorbehaltlich der Geltendmachung eines größeren tatsächlichen Verzugschadens ab Fälligkeit Verzugszinsen in der Höhe von 8% zu verlangen und
 - bei Nichteinhaltung einer angemessenen Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten.
- 3.2 Jedenfalls ist der Auftraggeber zum Ersatz der Mahnspesen sowie sämtlicher Kosten, insbesondere vorprozessualer Kosten eines Gläubigerschutzverbandes, Inkassobüros oder Rechtsanwaltes verpflichtet.

4. Lieferung und Leistungsausführung

- 4.1 Die besonders zu vereinbarenden Lieferfrist beginnt mit Vertragsabschluss, nicht jedoch vor Eingang einer eventuell vereinbarten Anzahlung. Die Einhaltung der Lieferfrist durch DIETZEL setzt in jedem Fall die Erfüllung der Vertragspflicht durch den Auftraggeber voraus.
- 4.2 Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Lieferungsgegenstand von DIETZEL dem Auftraggeber ausgefolgt wurde, zur Versendung gebracht wurde oder die Versandbereitschaft mitgeteilt wurde. Nachträgliche Änderungen oder Ergänzungswünsche des Auftraggebers verlängern die Lieferzeit entsprechend. Dasselbe gilt bei Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Leistungsgegenstandes Einfluss haben, wie insbesondere Verzögerungen durch höhere Gewalt, Arbeitskämpfe, Streik, Aussperrung, Verzögerung in der Anlieferung wesentlicher Rohstoffe, Materialien oder Teile. Dasselbe gilt, wenn die genannten Umstände bei Sublieferanten von DIETZEL eintreten. Ist die Lieferung aufgrund solcher Umstände unmöglich, hat die DIETZEL das Recht, vom Vertrag

zurückzutreten, ohne dass dem Auftraggeber daraus Ansprüche welcher Art immer zustehen. Dies gilt auch für den Fall, dass die genannten Umstände während eines bereits vorliegenden Verzuges eintreten.

- 4.3 Falls die Absendung einer versandbereiten Ware ohne Verschulden von DIETZEL nicht möglich ist oder seitens des Auftraggebers nicht gewünscht wird, hat DIETZEL das Recht, die Lagerung der Ware auf Kosten des Auftraggebers vorzunehmen, wodurch die Lieferung als erbracht gilt. Die vereinbarten Zahlungsverpflichtungen bleiben dadurch unberührt.

5. Gefahrenübergang

- 5.1 In Ermangelung einer anderslautenden Vereinbarung gilt die Ware „ab Werk“ verkauft (Abholbereitschaft). DIETZEL liefert unversichert und unverzollt ab Werk. Teillieferungen sind, wenn nichts anderes vereinbart wurde, zulässig.
- 5.2 Die Gefahr des zufälligen Unterganges und Beschädigung geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Auftraggeber über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen, und von DIETZEL noch andere Leistungen, wie z. B. Übersendungskosten oder Anfuhr und Montage, übernehmen werden.
- 5.3 Im Übrigen gelten die INCOTERMS in der am Tage des Vertragsabschlusses gültigen Fassung.

6. Eigentumsvorbehalt und Zession

- 6.1 Bis zur vollständigen Erfüllung aller finanziellen Verpflichtungen des Auftraggebers, behält sich DIETZEL das Eigentumsrecht am Kaufgegenstand vor.
- 6.2 Der Auftraggeber hat das Recht, die Vorbehaltsware im gewöhnlichen Geschäftsverkehr und nur solange er nicht im Zahlungsverzug ist, zu veräußern. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware (wie z. B. Sicherungsübereignung, Verpfändung) ist er nicht berechtigt. Kaufpreis- oder Werklohnforderungen des Auftraggebers aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden im Zeitpunkt ihres Entstehens in der Höhe der DIETZEL zustehenden Forderungen an diese abgetreten.
- 6.3 Bei Zahlungsverzug, drohender Zahlungseinstellung, oder im Falle der Zwangsvollstreckung gegen den Auftraggeber ist DIETZEL befugt, die Vorbehaltsware zu demontieren und/oder sonst zurückzunehmen, ohne dass dies einem Rücktritt vom Vertrag gleichzusetzen ist. Der Auftraggeber ist zur Herausgabe verpflichtet.
- 6.4 Von einer Pfändung oder anderwärtigen Beeinträchtigung der Vorbehaltsware durch Dritte ist DIETZEL unverzüglich zu benachrichtigen. Alle durch solche Zugriffe Dritter entstehenden Kosten trägt der Auftraggeber.
- 6.5 Der Auftraggeber erklärt sich ausdrücklich damit einverstanden, dass sämtliche, DIETZEL gegen den Auftraggeber zustehende Forderungen an Dritte zu welchem Zweck immer abgetreten werden können. Allfällige Zessionsverbote erlangen nur dann Rechtswirksamkeit, wenn dies im konkreten Einzelfall zwischen den Vertragsparteien explizit vereinbart wird.

7. Waren-Retouren

- 7.1 Warenretouren sind nur möglich, wenn dies zuvor ausdrücklich und schriftlich vereinbart wurde. Die Rücksendung hat frei einem von DIETZEL genannten Lager zu erfolgen. Die Waren müssen sich in neuwertigem und originalverpacktem Zustand befinden. In jedem Fall wird DIETZEL eine angemessene Manipulationsgebühr verrechnen.

8. Gewährleistung

- 8.1 DIETZEL leistet nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen dafür Gewähr, dass die Ware bei Lieferung der Bestellung entspricht und zum gewöhnlichen Gebrauch tauglich ist. Dabei wird ausdrücklich festgehalten, dass nur jene Angaben über Eigenschaften, Gewicht, Masse, Fassungsvermögen, Farben, Preise und sonstige Spezifikationen Vertragsinhalt werden, die in den von DIETZEL verwendeten Katalogen, Rundschreiben, Prospekten, Anzeigen, Abbildungen und Preislisten im Geschäftsverkehr verwendet wurden. Öffentliche Äußerungen über die Produkte von DIETZEL anderer Personen als von DIETZEL sind für die Beurteilung des Vertragsinhaltes nicht maßgeblich.
- 8.2 Die Gewährleistungsverpflichtung von DIETZEL besteht nur für solche Mängel, die auf einem Fehler der Konstruktion, des Materials, oder der Ausführung beruhen und überdies nur dann, wenn solche Mängel während eines Zeitraumes von 12 Monaten bei verkehrsbüblichem Gebrauch ab dem Zeitpunkt des Gefahrenüberganges bzw. der Lieferung aufgetreten sind:
 - a) Innerhalb der ersten 6 Monate verpflichtet sich DIETZEL, all diejenigen Teile unter Ausschluss jeglicher Nebenkosten (wie insbesondere Wegzeitkosten, Arbeitskosten oder Transportkosten, u.ä.) unentgeltlich nach eigenem Ermessen auszubessern oder neu zu liefern, die sich infolge eines vor dem Gefahrenübergang liegenden Umstandes, insbesondere wegen fehlerhafter Bauart, Materialmängel oder mangelhafter Ausführung als unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt herausstellen. Ersetzte Teile werden Eigentum von DIETZEL. Dass der Mangel bereits im Zeitpunkt der Übergabe vorhanden war, hat auch innerhalb der ersten 6 Monate der Auftraggeber zu beweisen.
 - b) Nach Ablauf von 6 Monaten seit Leistungserbringung leistet DIETZEL weitere 6 Monate Gewähr dafür, dass gelieferte Waren, die nachweisbar infolge eines Fabrikations-, Material- oder Konstruktionsfehlers unbrauchbar, oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt sind, nach freiem Ermessen repariert oder durch mangelfreie Gegenstände ersetzt werden. Sämtliche Nebenkosten, wie insbesondere Wegzeitkosten, Arbeitskosten

oder Transportkosten sind vom Auftraggeber zu tragen. Alle sonstigen Gewährleistungsansprüche, insbesondere das Recht auf Wandlung oder Preisermäßigung (auch im Falle des Fehlschlages von Nachbesserung bzw. Neulieferung), sowie Schadenersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, werden ausgeschlossen.

- 8.3 Der Auftraggeber kann sich auf Gewährleistungsrechte nur berufen, wenn er DIETZEL unverzüglich schriftlich die aufgetretenen Mängel bekannt gegeben hat. Diesfalls hat DIETZEL – wenn die Mängel nach den gegenständlichen Bestimmungen von DIETZEL zu beheben sind – die Wahl:

- a) die mangelhafte Ware an Ort und Stelle nachzubessern;
- b) sich die mangelhafte Ware oder die mangelhaften Teile zwecks Nachbesserung zuzusenden zu lassen;
- c) die mangelhafte Ware bzw. die mangelhaften Teile zu ersetzen.

Ist eine Behebung nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten möglich, hat DIETZEL auch die Wahl, eine angemessene Preisermäßigung zu gewähren.

- 8.4 Werden die mangelhaften Waren oder Teile zwecks Nachbesserung oder Ersatz zurückgesendet, trägt der Auftraggeber die Kosten und Gefahr des Transportes.
- 8.5 Die gemäß diesen Bestimmungen ersetzten mangelhaften Waren oder Teile stehen ausschließlich DIETZEL zur Verfügung. Die Gewährleistungspflicht von DIETZEL gilt nur für Mängel, die unter Einhaltung der vorgesehenen Betriebsbedingungen und bei verkehrsbüblichem Gebrauch auftreten. Den Nachweis dafür hat der Auftraggeber zu erbringen. Keine Gewährleistungspflicht für DIETZEL besteht insbesondere für Mängel, die auf unsachgemäßer Aufstellung durch den Auftraggeber sowie diesem zurechenbaren Personen, unsachgemäßer Instandhaltung, unsachgemäßer oder ohne schriftlicher Zustimmung von DIETZEL ausgeführten Reparaturen oder Änderungen durch Dritte, sowie auf verkehrsbüblicher Abnutzung beruhen.
- 8.6 Die Haftung von DIETZEL aufgrund des besonderen Rückgriffrechtes gemäß § 933 b ABGB endet jedenfalls 2 Jahre nach Leistungserbringung durch DIETZEL und besteht nur in dem Umfang, als etwaige Gewährleistungskosten des Auftraggebers nur bis zur Höhe des tatsächlich vereinbarten Dietzel-Kaufpreises abzüglich evtl. gewährter Skonti oder sonstigen Nachlässen der mangelhaften Ware ersetzt werden.
- 8.7 Eine über die genannten Bestimmungen hinausgehende Haftung für Mängel übernimmt DIETZEL nicht.

9. Haftung

- 9.1 DIETZEL übernimmt keine Haftung für die Verletzung von Personen, für Schäden an Gütern, die nicht Vertragsgegenstand sind, sowie für sonstige Schäden und für entgangenen Gewinn, sofern sich nicht aus den Umständen des Einzelfalles ergibt, dass DIETZEL grobes Verschulden zu vertreten hat.
- 9.2 Die von DIETZEL gelieferten Waren bieten nur jene Sicherheit, die aufgrund von Zulassungsvorschriften, Betriebsanleitungen, Vorschriften von DIETZEL über die Behandlung des Kaufgegenstandes, insbesondere im Hinblick auf allenfalls vorgeschriebene Überprüfungen und sonstige gegebene Hinweise, erwartet werden kann. Sofern nicht Punkt 8.1 zur Anwendung kommt, ist die Ersatzpflicht für DIETZEL bei leicht fahrlässiger Schadenszufügung jedenfalls auf 5% der Auftragssumme begrenzt. Vorbehaltlich anderslautender Bestimmungen ist in diesen Bedingungen die Haftung für DIETZEL gegenüber dem Auftraggeber für Produktionsstillstand, entgangenen Gewinn, Nutzungsausfall, Vertragseinbußen oder jeden anderen wirtschaftlichen oder indirekten Folgeschaden ausgeschlossen.
- 9.4 Der Auftraggeber übernimmt die Haftung und Kosten für alle aus Schutzrechtsverletzungen entstehenden Rechtsstreitigkeiten, welche sich aus der Herstellung und Lieferung einer kundenspezifischen Fertigung für DIETZEL ergeben. Insbesondere übernimmt der Auftraggeber die Vertretungs- und Gerichtskosten für Verletzungsklagen aus bestehenden Patenten, Marken, Mustern und Urheberrechten Dritter und wird DIETZEL diesbezüglich schad- und klaglos halten.

10. Datenschutz

- 10.1 DIETZEL ist berechtigt, personenbezogene Daten des Auftraggebers im Rahmen des Geschäftsverkehrs zu speichern, zu übermitteln, zu überarbeiten und zu löschen.
- 10.2 Die Parteien verpflichten sich zur absoluten Geheimhaltung des ihnen aus der Geschäftsbeziehung zugegangenen Wissens gegenüber Dritten.
11. **Gerichtsstand, anwendbares Recht, Erfüllungsort**
 - 11.1 Gerichtsstand für alle sich mittelbar oder unmittelbar aus dem Vertrag ergebenden Streitigkeiten ist das sachlich zuständige Gericht am Sitz der Dietzel GmbH in Wien. Ungeachtet dieser Vereinbarung kann DIETZEL auch das für den Vertragspartner zuständige Gericht anrufen.
 - 11.2 Der Vertrag bleibt auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen in seinen übrigen Teilen verbindlich. Das gilt nicht, wenn das Festhalten an dem Vertrag eine unzumutbare Härte für eine Partei darstellen würde.
 - 11.3 Der Vertrag unterliegt österreichischem materiellem Recht unter einvernehmlichem Ausschluss des UN-Kaufrechts.
 - 11.4 Für Lieferung und Zahlung gilt als Erfüllungsort und Gerichtsstand der Sitz der Dietzel GmbH in Wien, dies auch dann, wenn die Übergabe vereinbarungsgemäß an einem anderen Ort erfolgt.

1. General Provisions

- 1.1 These general terms and conditions shall apply unless the parties to the contract have expressly made an explicit agreement to the contrary in writing.
- 1.2 Any quotations submitted by DIETZEL GmbH. (hereinafter briefly referred to as DIETZEL) shall be subject to change without notice. The contract shall only come into force upon written confirmation or delivery. The documents part of the quotation such as illustrations, drawings, weights and measurements in particular shall only be considered to be approximate statements unless they were expressly referred to as binding. Statements as to properties, weights, volumes, capacities, colours, prices and similar specifications shall only become an integral part of the contract to the extent they were used in the catalogues, circulars, brochures, adverts, illustrations and price lists used by DIETZEL in the course of its business operations.
- 1.3 DIETZEL expressly reserves the right to implement changes in the design and shape of the subject matter of the contract based on technical progress without prior announcement.
- 1.4 Guarantees, collateral agreements and changes in and amendments to this agreement shall only be effective in writing. This requirement cannot be dispensed with.
- 1.5 Changes in the general terms and conditions of sale and delivery shall become legally effective at the beginning of next but one month following the month during which the customer was notified and shall henceforth apply to any current and future business transactions between the customer and DIETZEL unless a written objection filed by the customer was received by DIETZEL prior to that date.

2. Prices and Terms of Payment

- 2.1 Unless otherwise agreed, DIETZEL's prices shall be ex works or warehouse, excluding loading, excluding VAT. For orders with a net value below EUR 200.- we will impose a surcharge for quantities below minimum of EUR 15.-. Unless otherwise agreed, we will charge the prices applicable on the day of delivery.
- 2.2 The indicated prices are including packaging as usual in trade. Any other packaging which might be required shall be charged at the actual fee. If reusable packaging which is provided upon delivery is not returned in time franco one of DIETZEL's warehouses, it shall be invoiced.
- 2.3 Unless otherwise agreed, invoices shall be payable within thirty days from date of invoice without deductions. If the customer effects payment within fourteen days from date of invoice, DIETZEL shall grant the customer a 2 % cash discount. No cash discount shall be granted for invoices concerning repair and outwork. The ordering party shall not be entitled to a cash discount if the ordering party is in default of payment obligations to DIETZEL based on any other contracts.
- 2.4 At request, the customer shall effect payment in instalments to DIETZEL relative to progress in performance of the contract.
- 2.5 The customer shall not be entitled to offset any counter-claims or warranty claims which are in dispute or have not been declared in a final and absolute judgement. This shall also apply to the assertion of a right of retention by the customer.

3. Delay in Payment

- 3.1 If the customer is in delay with payment of an agreed sum or any other performances, DIETZEL shall have the following rights:
- the right to defer performance of its own obligations until the arrears were paid or any other performances were effected.
 - the right to implement a reasonable extension of the term of delivery.
 - the right to charge 8 % interest on arrears from the due date subject to assertion of higher actual damage due to delay in performance.
 - the right to rescind the contract after a reasonable period of grace has lapsed without results.
- 3.2 In any case, the customer shall be obliged to compensate DIETZEL for any costs incurred for demands for payment as well as any costs such as creditor protection association and collection agency costs and lawyer's fees incurred before institution of proceedings in particular.

4. Delivery and Performance

- 4.1 The term of delivery which must be expressly agreed shall start upon conclusion of the contract but, in any case, not before receipt of a down-payment which might have been agreed. One condition for DIETZEL respecting the term of delivery shall in any case be the performance of contractual obligations by the customer.
- 4.2 The term of delivery shall be deemed to have been observed if the subject of delivery was dispatched by DIETZEL to the customer or if notice of readiness for shipment was given to the customer by DIETZEL before expiry of the term of delivery. The term of delivery shall be prolonged correspondingly if changes or amendments are subsequently requested by the customer. This shall also apply if any impediments were to occur which had not been foreseeable upon execution to the extent such impediments are proven to influence the completion or delivery of the subject of performance such as, in particular, delays caused by force majeure, industrial strife, strikes, lock-outs, delays in the delivery of key raw

materials, materials or components. This shall also apply if the above-mentioned circumstances occur at one of DIETZEL's sub-suppliers. If the delivery cannot be effected due to the occurrence of such circumstances, DIETZEL shall be entitled to repudiate the contract. This shall not give rise to any customer claims whatsoever. This shall also apply if the afore mentioned circumstances have occurred during an unrelated delay in performance.

- 4.3 If it is impossible to ship goods ready for shipment without DIETZEL being responsible for this inability to ship or if the customer refuses to take delivery of the goods, DIETZEL shall be entitled to store the goods at the customer's expense. In this case, delivery shall be deemed to have been effected upon delivery to the warehouse. This shall, however, be without prejudice to the agreed terms of payment.

5. Passage of Risks

- 5.1 Unless otherwise agreed, the goods shall be deemed to have been sold „ex works“ (readiness for collection). DIETZEL shall effect delivery excluding insurance and duties unpaid ex works. Part deliveries shall be allowed, unless otherwise agreed.
- 5.2 The risk of accidental perishing of a chattel and damage shall pass to the customer upon dispatch of the delivery parts at the latest even if part deliveries are effected and other items are included in DIETZEL's scope of performance such as consignment fees or delivery and installation.
- 5.3 Otherwise, the INCOTERMS as amended on the day of execution of the contract shall apply.

6. Reservation of Ownership and Assignment

- 6.1 DIETZEL reserves the proprietary right to the object of purchase until complete performance of all financial obligations by the customer.
- 6.2 The customer shall be entitled to sell the reserved goods in its ordinary course of business as long as it is not in delay with payment. It shall not be entitled to dispose of the reserved goods any other way (such as by chattel mortgage, assignment by way of pledge). The customer's claims to payment of the purchasing price or compensation for work arising from resale of the reserved goods shall be assigned to DIETZEL up to the amount of DIETZEL's claim to the customer.
- 6.3 In case of a delay in payment, the risk of cessation of payments or in the event of execution upon the customer's assets, DIETZEL shall be entitled to dismantle the reserved goods and/or otherwise require them to be returned. This shall not, however, be considered to be a repudiation of the contract. The customer is required to return property.
- 6.4 DIETZEL must promptly be informed if the reserved goods are assigned by way of pledge or if the reserved goods are affected any other way by third parties. The customer shall bear any costs incurred for such third-party attachment.
- 6.5 The customer expressly consents to DIETZEL's right to assign any claims to the customer to third parties for any purpose whatsoever. Any prohibition to assign which might be applicable shall only become legally effective if this was explicitly agreed between the parties to the contract in each specific case.
- 7.1 **Returned Goods**
- 7.1 Goods can only be returned if this was expressly agreed in writing beforehand. Goods must be returned franco warehouse specified by DIETZEL. The goods must be as good as new and packed in their original packaging. In any case, DIETZEL shall charge a reasonable manipulation fee.

8. Warranty

- 8.1 DIETZEL shall assume warranty for the accordance of the delivered goods with the order and for the fitness of the goods for normal use. It is expressly stated that indications as to the properties, weight, volume, capacity, colour, prices and any other specifications shall only become an integral part of the contract if these statements were used in the catalogues, circulars, brochures, adverts, illustrations and price lists used by DIETZEL in its ordinary course of business. Public statements on DIETZEL products by parties other than DIETZEL shall not be decisive for the evaluation of the integral parts of the contract.
- 8.2 DIETZEL shall only assume a warranty obligation for defects which are based on a design defect, faulty material or execution and even then only if such defects are noticed over a period of twelve months of common use from the passage of risks and/or the date of delivery:
- a) Within the first six months, DIETZEL undertakes, at its absolute discretion, to rectify defects or replace parts in defective goods which turn out to be unfit for use or only suitable for considerably limited use due to a circumstance which occurred before the passage of risks such as, in particular, faulty construction, faulty material or faulty execution free of charge excluding incidental expenses (such as, in particular, travelling time costs, labour costs or transport costs and the like). DIETZEL reserves title to the replaced components. The customer must prove that the defect already existed at the time of delivery within the first six months after delivery.
- b) Six months after performance, DIETZEL shall assume a guarantee for, at its absolute discretion, either repairing or replacing defective objects by objects free of defects for another six months if it can be proven that the defective goods are not fit for use or are only suitable for considerably limited use due to a manufacturing defect, faulty material or design. Any incidental expenses such as travelling time

expenses, labour costs or transport costs in particular, shall be borne by the customer. DIETZEL excludes liability for any other warranty claims such as, in particular, the right of rescission of sale or reduction in price (even in the event of failure of the rectification of defects and/or repeated delivery) as well as claims for damages on any legal basis whatsoever.

- 8.3 The customer shall only be entitled to claim relief based on its warranty rights if DIETZEL was promptly notified of the defects which have occurred in writing. In this case, DIETZEL shall have the following options if the defects can be rectified by DIETZEL based on the applicable provisions:
- a) it can rectify defects in defective goods at the customer's premises;
- b) it can ask the customer to send the defective goods or components to it for rectifying the defects;
- c) it can replace the defective goods or components. If it is impossible to rectify the defects or if it would be disproportionately expensive to rectify the defects, DIETZEL shall also be entitled to grant a reasonable reduction in the price.
- 8.4 If the defective goods or components are returned for rectification of defects or replacement, the customer shall bear both the costs and risk of transportation.
- 8.5 The defective goods or components replaced pursuant to these provisions shall exclusively be placed at DIETZEL's disposal. DIETZEL's warranty obligations shall only apply to defects which have occurred subject to observance of the prescribed operating conditions and in the course of use common in trade. The customer must provide evidence. In particular, DIETZEL shall not assume warranty for defects which were caused due to improper installation by the customer or its agents, improper maintenance, improper repair or modifications by third parties which were not approved by DIETZEL in writing as well as common wear and tear.
- 8.6 DIETZEL's liability based on the special right of recourse shall in any case expire two years from DIETZEL's performance and the scope of liability shall be limited to the effect that the customer is only indemnified for any warranty costs which might be incurred by the customer to the amount of the actually agreed DIETZEL sales price of the defective goods minus any cash discounts or other discounts which might have been granted.
- 8.7 DIETZEL shall not assume liability for defects in excess of the afore mentioned provisions.

9. Liability

- 9.1 DIETZEL shall not assume liability for personal injury, for damage to goods which do not constitute a subject matter of the contract as well as for any other damage and lost profit unless it turns out in this individual case that this was caused by DIETZEL with gross negligence.
- 9.2 The goods delivered by DIETZEL are safe to the extent specified in the provisions for approval, operating instructions, DIETZEL instructions on how to use the object of purchase such as, in particular, with a view to any inspections which might be required and other warnings which might have been given. If sub-section 8.1 does not apply, DIETZEL's liability for slightly negligent damage shall in any case be limited to 5 % of the volume of the order.
- 9.3 Unless otherwise agreed, this stipulation shall exclude liability on the part of DIETZEL vis-à-vis the customer for production downtime, lost profits, loss of use, lost contracts or any other economic or indirect consequential damage.
- 9.4 The customer assumes liability and costs for all disputes arising from infringements of property rights which result from the manufacture and delivery of a customized production for DIETZEL. The customer especially assumes professional and court fees for actions based on the infringement of existing patents, trademarks, designs and copyright of third parties and will hold harmless and indemnify DIETZEL in this respect.

10. Data Protection

- 10.1 DIETZEL shall be entitled to store, transmit, revise or delete personal data concerning the customer in the course of its ordinary business.
- 10.2 The parties undertake to keep any information obtained within the framework of their business relations strictly confidential and refrain from disclosing it to third parties.

11. Place of Jurisdiction, Applicable Law,

Place of Performance

- 11.1 The court which has jurisdiction as regards the subject matter at the registered office of DIETZEL GmbH. in Vienna shall be the place of jurisdiction for any disputes which might arise directly or indirectly from the contract. Regardless of this agreement, DIETZEL shall be entitled to invoke a court competent for the other party to the contract.
- 11.2 The remainder of this contract shall continue to be binding even if individual provisions of this contract may be or become legally invalid. This shall not apply if it would constitute an unreasonable hardship for either of the parties to continue to be bound by the terms of this contract.
- 11.3 This contract shall be governed by Austrian substantive law. Both parties have mutually agreed to exclude application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods.
- 11.4 The registered office of DIETZEL GmbH. in Vienna shall constitute the place of delivery and place of payment even if it is agreed to effect delivery to any other location.



Kurzbez. item code		Kurzbez. item code		Kurzbez. item code		Kurzbez. item code	
AC	103	CL	14	HEG	32	HWAK	58
AFT/MBS	18	DAL	69	HFAFT/MBS	30	HWAK/RD	61
AGD	68	DALT	71	HFAMT/LN	30	HWD	56
AGDM	70	DMA	45	HFAMT/LR	30	HWD65HFT	59
AKB	69	DR	73	HFBS Turbo	25	HWDD	57
AKBH	71	DSD	14, 26, 35	HFCB	64	HWD/RD	61
AK/RD	50	DSL	35	HFCBL	65	HWD/RST	61
AK/TD	50	EC	17	HFCL	26	HWDS	56
AKU	50	ERAS	87	HFCLB	26	HWD/TD	61
ALD	108	ES	87	HFER	65	HWDW	58
ALE	79, 108	ESB	87	HFIB	29	HWDW65HFT	59
ALK	78	ESM	86	HFIE	29	HWD/ÜST	61
ALRAS	79	ESR	86	HFIRM Turbo	24	HWDZ	57
ALU	108	EZF	112	HFIR Turbo	24	HWLS	112
AM MF	45	EZFK	112	HFIT	29	IB	17
AM MG	46	FPE	85, 87	HFL	32	IE	17
AMT/LN	18	FPR	88	HFLR	31	IFB	99
AMT/LR	18	FX	9	HFMBBS	31	IT	17
AS	103	FXPM Turbo	11	HFPRM Turbo	25	KADO	108
ASD	49	FXP Ready	10	HFR	65	KB COMP	113
ASD/PD	49	FXPS	10	HFS	28	KB MINI	113
ASD/RD	49	FXP Turbo®	9	HFSB	28	KFR	88
ASD/TD	49	FXP pre-wired	11	HFSBS	28	KH	35
BFD	71	FXPY	22	HFSM	27	KM Turbo	15, 27
BOD	72	FX Ready	10	HFÜM	27	KSH	35
BODK	72	GAAR	44	HFX Turbo	21	LD	74
BODL	72	GAD	67	HFXP HT	22	LH	74
BS	115	GADM	70	HFXP pre-wired	23	LN	19
BSSH	13	GALB	79	HFXP Turbo Eco	21	LR	19
BSSL	13	GALM	78	HFXP Turbo Pro	22	MAD	94
CAE	102, 106	GALR	77	HFXS	37	MAE	96
CB	62	GARIX	67	HGL	32	MAES	97
CBL	63	GDG	70	HLN	31, 33	MAGD	100
CE	107	GDGM	84	HWAD	56, 57	MAK	95, 96
CFW	102, 107	Gegenmutter	46	HWAD65HFT	59	MBG	85
CH	103	GSB	84	HWADW	58	MBS	19
CIE	102, 106	GSM	83	HWADW65HFT	60	ME	96
CK	102, 106	GSR	81	HWADW120HFT	60	MEDE	100

Kurzbez. item code		Kurzbez. item code		Kurzbez. item code	
MEDK	100	RFT	105	SKE	94
MFT	97	RFW	104	SKEG	40
MFW	97	RIE	104	SKGL	39
MFXE	47	RK	105	SLB 1	105
MFXP	47	S	16	SLB 2	105
MHK	98	S1	73	SLB-D	105
MIB	101	SA	94	SLC	102, 104
MIC	98	SAE	93,102,106	SLN	41, 47
MIE	96	SALB	79	SLQ	102
MIES	97	SALM	78	SLS	102
MIFS	99	SALR	77	SM	15
MIFT	99	SB	15	SRAS	82
MIK	92	SB 20/1	51	SRG	85
MIKA	92	SB 20/2	51	SS	82
MK	98	SBL	51, 52, 74	SSB	84
MM	73	SBL 1	95	SSM	83
MSD	94	SBL 3	95	SSR	80
MTG	85	SBS	16	ST	93
MTW	98, 104	SCLX	37	STP	73
NB	16	SCLX-C	37	SWAL	93
PDD	68	SD	67	SWAR	93
PDDM	71	SDH	69	SZ	74, 111
PDM	68	SE	92	SZ/E	111
PDM/M	71	SEG	40	UFX	43
PKG	53	SEL	103, 107	UGD 2	50
PKGh	54	SER	103, 107	UPRM Turbo	12
Polywater G-35	114	SFL	41	UPRMS	12
PSSR	80	SFTD	101	USZ-S	111
QAE	102, 104	SFTU	101	VBT	72
QE	103, 107	SFW	91	VBT 45°	73
QFT	103	SFWD	100, 105	VE	43
QFW	102, 107	SFWU	100, 105	VK	114
QH	103	SGL	39	VRM Turbo	12
QIE	102	SH	104	VS	109
QK	102	SHB 20/1	52	W	54
R	63	SHB 20/2	52		
RAE	104	SIE	93,102,106		
RE	105	SK	93,102,106		





Legende

Signs and Symbols

Material	Code	Mechan.
VC-U	EN 3341	> 750 N
art	dn	di
FXP 16	16,0	10,7
FXP 20	20,0	14,1
FXP 25	25,0	18,3

Measurements of Conduit Glands HFX, HFXP, HFXP-HI, FXP, FXPY			
Grade Verschraubungen Straight Glands			
art			L
AGL 1212	M 12 x 1,5	21	8,0

HFX	HFXP	HFXP-HI	FXP	FXPY
PP-Blend	PP-Blend	PC	PE	PE
chlorfrei chlorinefree	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	chlorfrei chlorinefree

art	Artikel- kurzbezeichnung	article item code
Code	Klassifizierungscode	classification code
di	Innendurchmesser	internal diameter
dim	Abmessung	dimension
dn	Nennweite	nominal diameter
IP	Schutzart	ingress protection
ln	Nominallänge	nominal length
Material	Grundmaterial	basic material
Mechan.	mechanische Beständigkeit	mechanical resistance
pl	Großpackung, Angaben in Stück	large packing, quantity in pieces
pl [m]	Großpackung, Angaben in Metern	large packing, quantity in metres
ps	Kleinpackung, Angaben in Stück	small packing, quantity in pieces
ps [m]	Kleinpackung, Angaben in Metern	small packing, quantity in metres
ref	Bestellnummer	order reference number
spec	Beschreibung	specification
Temp.	Temperatur- beständigkeit	temperature resistance
UV stabil.	stabilisiert gegen UV-Strahlung	stabilised against UV radiation
vol	Inhalt	volume
	bedingt zutreffend	limited applicability
<input checked="" type="checkbox"/>	zutreffend	applicable
-	nicht zutreffend	not applicable
	siehe	see
~	annähernd	approximately
	Schlüsselweite	wrench size
	Gewindegröße	thread size

DIETZEL
UNIVOLT

Cable Management Systems

General Katalog Catalogue

Dietzel GmbH
Export Department
1110 Vienna, 1. Haidequerstrasse 3-5
Austria
Tel.: 0043 / 1 / 760 76-0
Fax: 0043 / 1 / 760 76-500

export@dietzel-univolt.com
www.dietzel-univolt.com