

Schutzschlauch Systeme

Protective conduit systems



17S



Allgemeine Informationen

General information

Empfehlungen zu Anwendungsgebieten, Einsatzbereichen, Produkten oder Produktkombinationen erfolgen von Flexa nach bestem Wissen und bisherigen Erkenntnissen und Erfahrungen. Der Einsatz von Flexa Produkten für spezifische Anwendungen muß vom Benutzer unbedingt überprüft werden.

Eine Produkthaftung seitens Flexa erlischt, wenn Flexa Produkte zusammen mit Fremdprodukten eingesetzt oder kombiniert werden.

Alle veröffentlichte Texte, Produktabbildungen, Zeichnungen und Tabellen dürfen ohne die Zustimmung von Flexa nicht kopiert, bearbeitet oder verändert werden. Eine Verwendung bedarf dem schriftlichen Einverständnis von Flexa.

Technische Zeichnungen, Zulassungen, Zertifikate und Ergebnisse des Flexaeigenen Prüflabors werden auf Anfrage gerne von uns zur Verfügung gestellt.

Unsere Lieferbedingungen entnehmen Sie bitte den aktuellen Preislisten.

Druckfehler, Fehler in technischen Zeichnungen, Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Recommendations for any areas of applications, products, or product combinations are issued to the best of Flexa's knowledge and experience. The user is requested to check applicability of Flexa products to specific applications and purposes prior to the use of the particular products.

Product liability by Flexa will be ineffective when Flexa products are combined with or applied together with non-Flexa products.

All documentation, illustrations, and charts published are subject to copyright and must not be copied, changed, used, or modified without prior approval in writing by Flexa.

Technical drawings, certificates, authorizations, and results by the Flexa lab will be provided upon request.

For our General Terms of Trade and Delivery please see the actual price lists.

Flexa will not be held liable for typographical or other errors and incorrect drawings. Technical modifications are subject to change without prior notice.

Weltweite Zulassungen

Worldwide recognition



Inhalt

Contents

Kapitel
Chapter

Seite
page

Firmenportrait	Company portrait	1	2 - 7
Produktübersicht	Product guide	1	8 - 11
Definition der Schutzarten	Definition of the protective systems	1	12 - 13
Metall-Schutzschläuche		2	2 - 11
Protective metal conduits			
Metall-Schutzschläuche, flüssigkeitsdicht		3	2 - 17
Protective metal conduits, liquidproof			
Kunststoff-Schutzschläuche		4	2 - 9
Protective plastic conduits			
Verschraubungen, Metall und Kunststoff		5	2 - 25
Connectors, metal and plastic			
Metall-Schutzschläuche, Verschraubungen und Zubehör		6	2 - 13
Export-Ausführung			
Protective metal conduits, connectors and accessories			
export-version			
Zubehör für Kapitel 2 - 6		7	2 - 33
Accessories for chapters 2 - 6			
Spezialschläuche		8	
Hohlgeflechte	Braidings	8	2 - 7
Kühlmittelschläuche	Coolant hoses	8	8 - 13
Technische Daten, Normen, Gewinde-Normblätter		9	2 - 15
Technical information, Product standards			
Montagezubehör, Anleitungen zum Trennen u. zur Montage		9	16 - 19
Assembly accessories, handling instructions			
Produktübersichten	General overview of products	10	2 - 11
Artikel-Nummer Verzeichnis	Article number index	10	12 - 15
Repräsentanten	Agents and distributors	10	16 - 17

Discover the difference



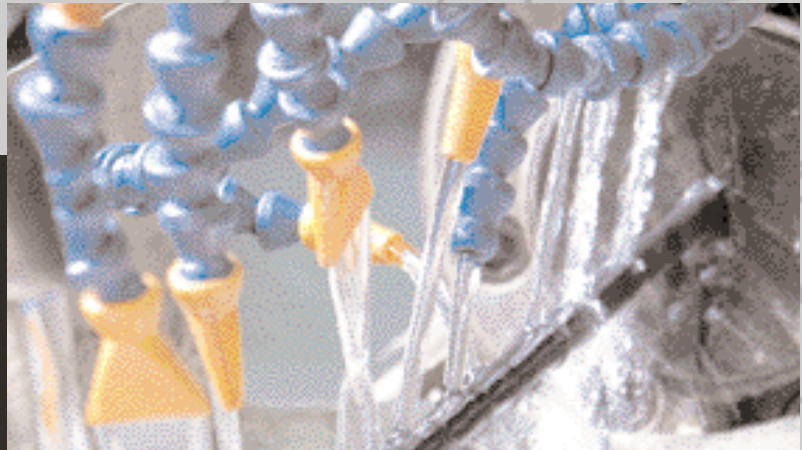
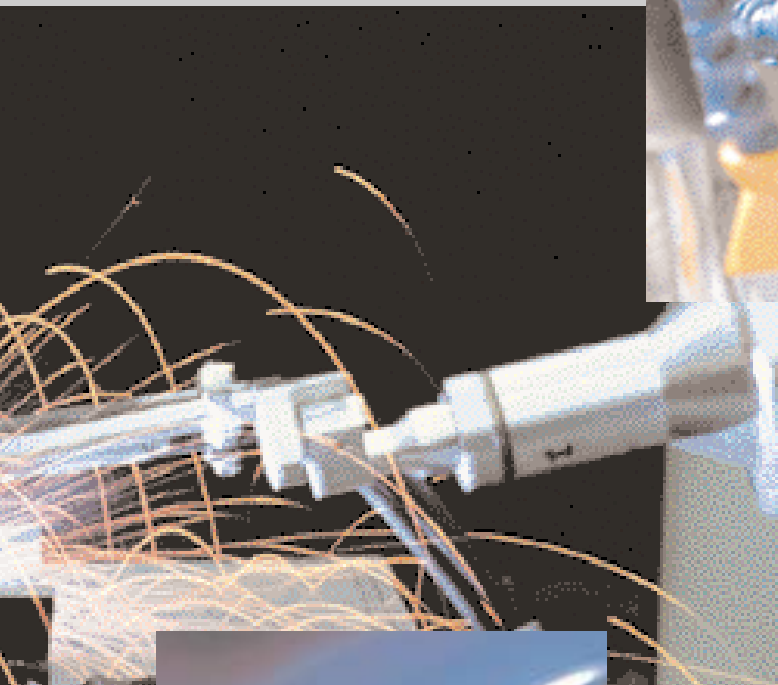
Dafür steht Flexa in der Leitungsschutztechnik.

In punkto Produktvielfalt, Innovationskraft, Qualität und Verlässlichkeit kommt das besonders zum Ausdruck. Bei uns erhalten Sie alles aus einer Hand. Leitungsschutz aus Kunststoff oder Metall mit der passenden Anschlußtechnik in allen gängigen Gewindeformen für jedes Einsatzgebiet. Die Produkte erfüllen die weltweit geltenden Richtlinien wie VDE, DIN oder UL bis hin zur CSA Norm. Die Auslieferung erfolgt so wie es der Kunde braucht. Auf Maß gelängt, auch mit vormontierten Anschlußteilen oder auf speziellen Trommeln gerollt. Kurz gesagt : Für die Verarbeitung fertig konfektioniert.

This is what Flexa stands for in terms of protective tubing technology. And this shows with our variety of products, with our innovative power, with our quality, and with our reliability. You will get all you require from one partner. Protective tubings made of plastics or metal featuring the appropriate connection type for all customary threads for any application. Our products comply with the VDE, DIN, UL, and CSA norms, which are acknowledged worldwide, and will be delivered according to our customers' specifications – tailored length, also with pre-fixed connectors, or rolled up on special reels. In plain words : ready for the next production process.

Vor mehr als 50 Jahren gegründet, beschäftigt Flexa heute rund 140 Mitarbeiter. Über 30 Handelspartner und Vertretungen sorgen dafür, dass unsere Kunden in allen wichtigen Wirtschaftsregionen der Welt kompetente Ansprechpartner finden. Als Inhaber geführtes Familienunternehmen ist unser Denken langfristig orientiert und der Umgang von Fairness geprägt. Das macht Flexa zu einem verlässlichen Partner. Langjährige Beziehungen sind bei uns die Regel. Das gilt für unsere Mitarbeiter und unsere Kunden.

Founded more than 50 years ago, Flexa today has some 140 staff. More than 30 trading partners and agencies in all major economic regions worldwide provide a reliable network of partners for our customers. As we are a family-run enterprise, we think in long-term strategies and welcome fairness. That's why Flexa is a reliable partner and relations of many years' standing both with our highly appreciated customers and our employees are our standard.



Gleich welches Schutzschlauchsystem Sie suchen, bei Flexa finden Sie das Richtige. Wir bieten Produkte für Einsatzgebiete von -60°C bis $+230^{\circ}\text{C}$, abgestuft bis zur IP-Klasse 69 K, lösemittelresistent, flüssigkeitsdicht oder Silikon ummantelt. In der Praxis sind Flexa-Schutzleitungen im Maschinenbau, in Windkraftanlagen oder der Fahrzeugtechnik zu finden. Sie schirmen Datenleitungen vor elektromagnetischen Einflüssen ab, schützen Laserlichtwellenleiter vor Bruch und Beschädigung oder sorgen in der Medizintechnik für leichte Desinfizierbarkeit. Sie sehen, wenn es um Leitungsschutz geht, sind Sie bei uns bestens aufgehoben – kompetent, umfassend, innovativ.

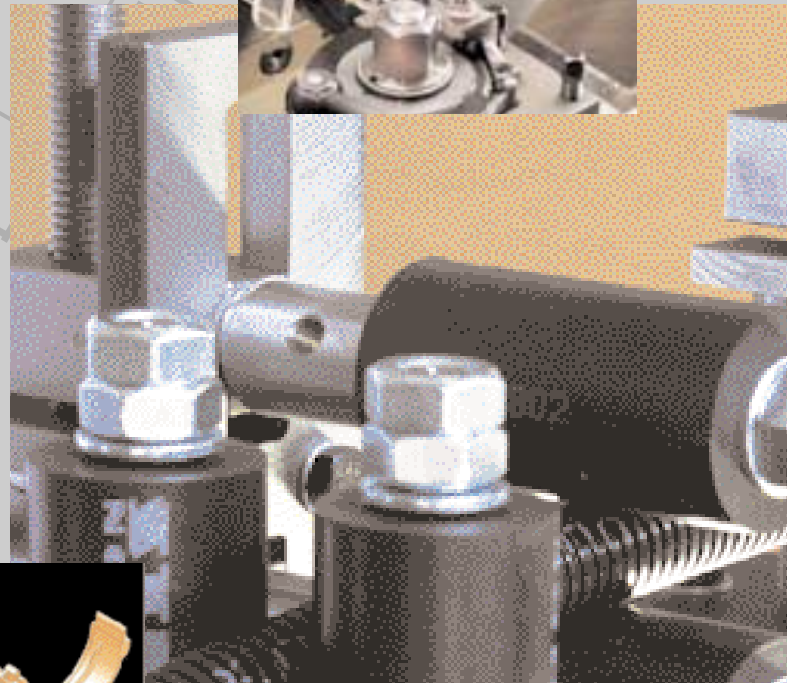
Applicable for temperatures between -60°C up to $+230^{\circ}\text{C}$, classified up to IP 69K, resistant to solvents, liquid-tight, or with a silicone cover - no matter which protective system you require, Flexa will certainly have a solution for your request. You will find our products in the mechanical engineering sector, in wind power stations, or in the automotive. They keep electromagnetic impacts away from data lines, they protect laser light guides against physical impacts, or they guarantee easy sterilizability for tools and instruments in the medical sector. So if it is about protective tubing systems, we will take well care of you – in a competent, comprehensive, and innovative way.

Sie lenken wir denken

You dispose - we will propose

Produktvielfalt allein genügt nicht. Manche Einsatzgebiete erfordern spezielle Anpassungen. Dafür stehen bei Flexa Entwicklungsingenieure bereit, die mit Engagement und Verstand das anwendungsspezifische Produktdesign für unsere Kunden vorantreiben. Die Konstruktion erfolgt auf modernsten CAD-Anlagen in 3D. Um die Innovationskraft zu erhalten, investieren wir jährlich einen erheblichen Teil des Umsatzes in die Neuanschaffung und Instandhaltung von Anlagen sowie die Schulung unseres qualifizierten Personals.

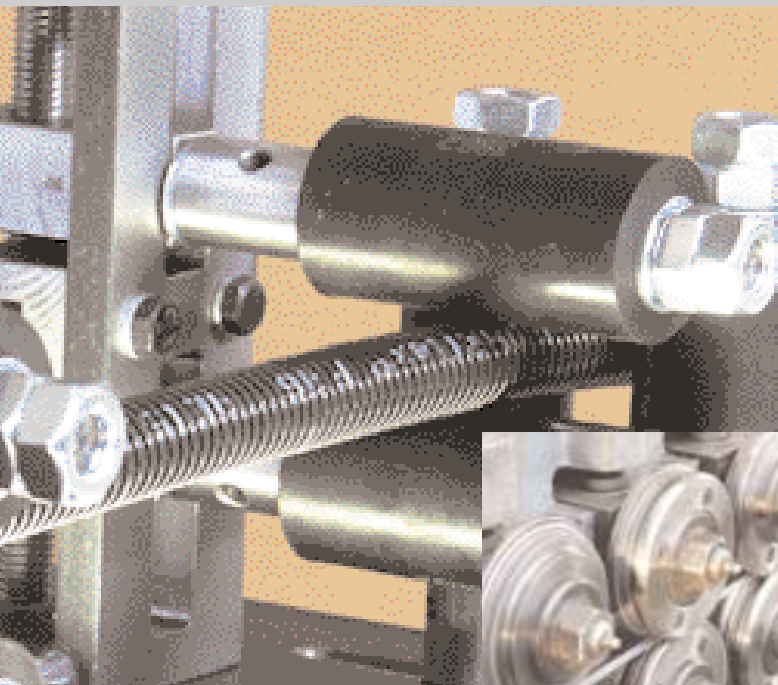
A wide range of products is not enough. Some applications require special modifications on the products. Therefore, the Flexa engineers support our customers' ideas and implement application-oriented product designs with latest CAD systems. We want to be innovative, so we invest a great part of our turnover into the acquisition and maintenance of our plants and also into training for our highly qualified personnel.



Viele Meilensteine in der Leitungsschutztechnik zeugen von unserer Innovationskraft. Der erste SPR Metallschutzschlauch oder die Flexaquick-Verschraubung, die bis heute den Maßstab für die schnelle Montage und Demontage setzt, sind Beispiele dafür. So ist es auch kein Zufall, dass Hochtechnologie-sektoren wie die Lasertechnik oder die Medizintechnik ihre neuen Entwicklungen gemeinsam mit uns voran treiben.

Der eigene Werkzeugbau und ein eigenes Testlabor sorgen für maximale Flexibilität. Was in den Köpfen und CAD-Anlagen der Entwicklungsabteilung entsteht, wird hier als Prototyp hergestellt und harten Tests unterzogen. Auch die Herstellung von Sonderwerkzeug für Spritzgussteile oder deren Modifikation kann Flexa schnell und flexibel intern bewältigen. Für unsere Kunden heißt das : Discover the difference – erst recht, wenn Flexibilität und Qualität gefragt sind.

Due to our workshop and an own laboratory for tests we can act most flexibly. Any idea by our engineers and any solution provided by our CAD systems in the R&D Department is turned into a prototype and subjected to martial tests. Flexa is also in the position quickly and flexibly to design special tools for the production of injection-moulded devices and to modify such tools. For our customers, this means : Discover the difference – especially when flexibility and quality are demanded.



Eine wichtige Voraussetzung für die gleich bleibend hohe Qualität unserer Produkte ist der Maschinen- und Anlagenpark. Die vollautomatischen Kunststoff-Spritzgussmaschinen und Extruder, CNC-Drehautomaten oder Drahtwendel- und Flechtmaschinen halten wir immer auf dem neuesten Stand der Technik. Dabei liegt die Konzentration nicht nur auf der Bearbeitung von Metall und Kunststoff. Insbesondere haben wir inzwischen auch umfassende Erfahrung in der Verarbeitung von Silikon gewonnen.

An important pre-condition for the top quality of our products to be provided on a permanent high level is our machinery and plant pool. The fully automatic plastic moulding machines and extruders, CNC lathes, or wire winders and braiding machines are continuously modified and reflect state-of-the-art technology. We do not only focus on metal and plastic processing but have also gathered comprehensive experience concerning silicone processing.

Many milestones in the protective tubing technology such as the first SPR protective tubing made of metal or the Flexaquick thread system, which until today has set the benchmark for quick mounting and dismantling processes, give evidence of our pioneering spirit. So it is not a coincidence that the high-tech laser sector and the medical sector cooperate with us for new developments.

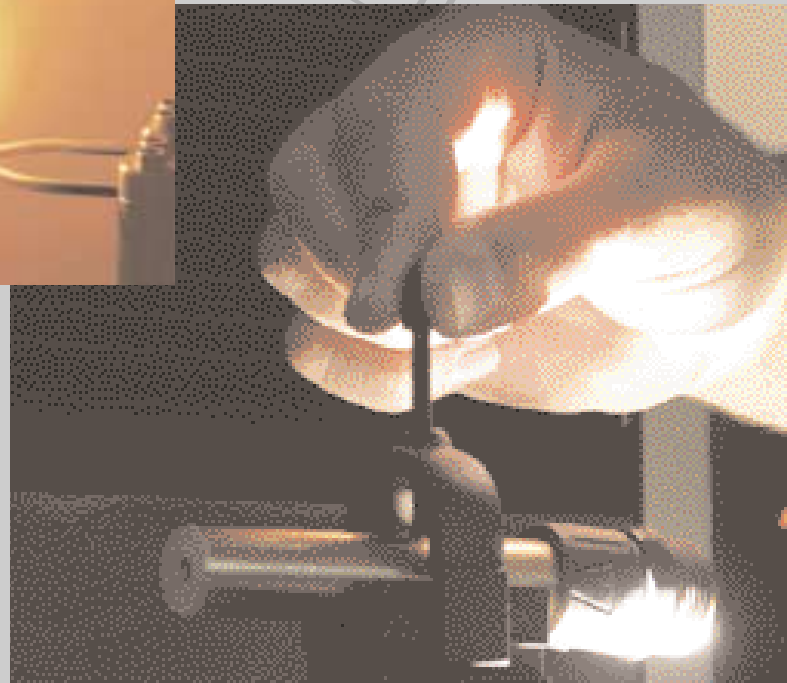
Qualität ist unser Freund

Quality is our partner



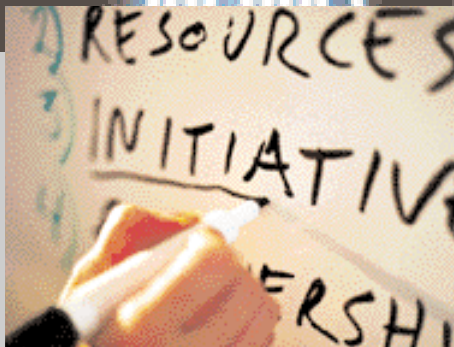
Qualität ist bei Flexa fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie. Ein spezielles Team ist ausschließlich mit diesem Thema befasst. Im eigenen Testlabor werden die Produkte regelmäßig auf Herz und Nieren geprüft. Zugversuche, Dauertests oder Lösemittelbeständigkeit sind bei uns Standardprüfverfahren. Stichprobenartige Untersuchungen dienen zur Überwachung der Fertigungsqualität und stellen die Einhaltung kundenspezifischer Vorgaben sicher.

Quality is one main component in Flexa's corporate philosophy. A special "task force" critically supervises the quality of our products and thoroughly checks them in our lab: elongation tests, long-time tests, or test concerning the resistance against solvents are standard tests for our products. Spot checks make sure that our process average is on the desired level and guarantee the compliance with our customers' wishes.



Umweltschutz ist Zukunftssicherung. Schon deshalb ist für uns die Minimierung der Abfallmengen, die Auswahl umweltfreundlicher Rohmaterialien und das Recycling von Ausgangsmaterial selbstverständlich. Umweltfreundliche Produktionsverfahren und ein speziell auf uns zugeschnittenes Entsorgungsprogramm halten die Belastungen für die Umwelt auf niedrigstem Niveau. Zu diesen Maßnahmen haben wir uns freiwillig verpflichtet.

Environmental protection safeguards the future. This is why the minimization of waste, the selection of eco-friendly raw materials, and recycling are a must for us. Environmentally friendly production processes and a special waste disposal system are as kind to our environment as feasible. We have been going this way voluntarily - and we are proud of it.



Qualität macht sich nicht nur an den Produkten fest. Das Qualitätsmanagement ist bei Flexa nach ISO 9001 EN 29001 zertifiziert und fester Bestandteil der Arbeitsprozesse. Ein Ausbildungsplan stellt sicher, dass jeder Mitarbeiter einmal im Jahr eine Weiterbildung oder Schulung durchläuft. Diese Maßnahmen spiegeln sich in der Motivation und dem Engagement der Mitarbeiter wider. Ihre Verbesserungsvorschläge tragen jedes Jahr mit dazu bei, die Produkte und Arbeitsprozesse noch weiter zu optimieren. Dass das Arbeitsklima stimmt, zeigt sich auch an der Firmenzugehörigkeit. Über die Hälfte unserer Mitarbeiter sind länger als zehn Jahre bei Flexa beschäftigt.

Quality is a major aspect for any process, and Flexa's quality management has been certified ISO 9001 EN 29001. A special training schedule ensures that any employee gets a training once a year. This keeps the motivation and the engagement of our employees on a high level. Quite a number of the portive proposals for improvements are submitted by our staff every year and help us to further optimise our products and processes, and more than 50% of our staff has been with us for more than 10 years now.

Schutzsysteme für die Elektrotechnik

Schlauch / Verschraubungskombinationen

Protective system of electrical engineering

Conduit / screw connector combinations



Sehr hoch
very high

• • • •

hoch
high

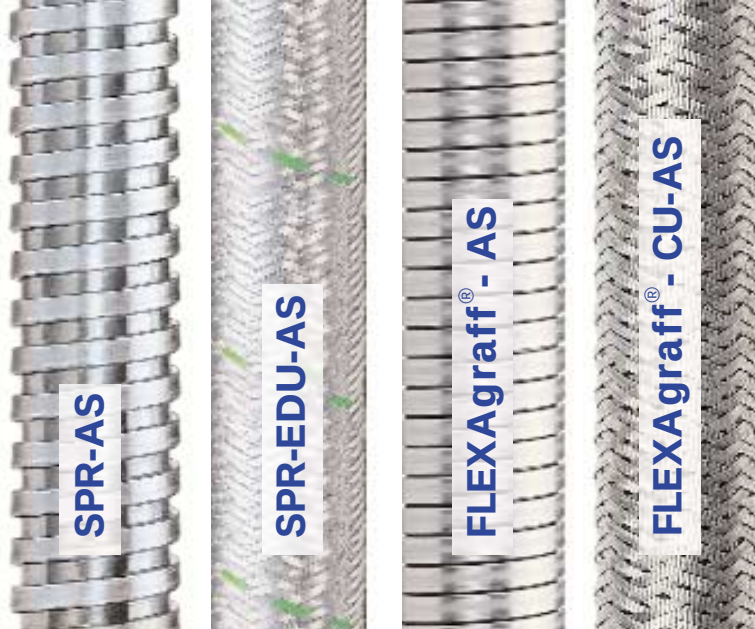
• • •

mittel
medium

• •

gering
low

•



Seite/page 2/2



Seite/page 2/6



Seite/page 2/10



Seite/page 2/11



Metall-Schutzschläuche Protective metal conduits

Abmessungsbereich AD	Size range AD	10 - 56	10 - 56	10 - 56	10 - 56
Temperaturbereich	Temperature range	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •
Flexibilität	Flexibility	• • •	• • •	• • •	• • •
Querdruckfestigkeit	Cross pressure strength	• •	• •	• • •	• • •
Zugfestigkeit	Tensile strength	• •	• • • •	• • • •	• • • •
Biegeradius	Bending radius	• • • •	• • • •	• • •	• • •
Ölbeständigkeit	Oil resistance	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •
Schutz gegen heiße Späne	Protection against hot swarfs	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •
Lösungsmittel-Beständigkeit	Solvent resistance	• • • •	• • • •	• • • •	•
Biegewechselfestigkeit	Alternate bending strength	•	• • • •	• • • •	• • • •
Flammbeständigkeit	Flame resistance	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •

Schutzart der Schlauch / Verschraubungskombinationen
Protective system of the conduit / screw connector combinations

IP 40

IP 40

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors



LI-M/P

Seite/page 5/14



US-M/P

Seite/page 5/2-9



US2-M

Seite/page 5/10



USW-M/P

Seite/page 5/18



Seite/page 3/16 Seite/page 3/12 Seite/page 3/10 Seite/page 3/8 Seite/page 3/3 Seite/page 3/4 Seite/page 3/14



Metall-Schutzschläuche flüssigkeitsdicht Protective metal conduits, liquid tight

14 - 56	10 - 56	10 - 56	10 - 56	10 - 56	10 - 56	10 - 56
• •	• • • •	• • •	• •	• •	• •	• • •
• • • •	• •	• • •	• •	• • •	• • •	• •
• •	• • •	• • •	• •	• •	• •	• • •
• • •	• • • •	• • • •	• •	• •	• •	• • • •
• • • •	• •	• • •	• •	• • •	• • •	• • •
• •	• • • •	• • • •	•	• •	• •	• • • •
• • • •	-	-	-	-	-	-
•	• •	• •	•	•	•	• •
• • • •	• • • •	• • • •	• •	• •	• •	• • •
•	• • •	• •	• • •	• • •	•	• •

IP 40 AIRflex® - KUW-EDU

IP 66 FLEXAgraff® - SI-ASF
FLEXAgraff® - PU-AS

IP 40

IP 66

IP 67



US-M/P

Seite/page 5/2-9

US2-M

Seite/page 5/10

USW-M/P

Seite/page 5/18

LI-M/P

Seite/page 5/14

US-M/P

Seite/page 5/2

US2-M

Seite/page 5/10

USW-M/P

Seite/page 5/18

USD-M/P

Seite/page 5/12

Schutzsysteme für die Elektrotechnik

Schlauch / Verschraubungskombinationen

Protective system of electrical engineering

Conduit / screw connector combinations



Sehr hoch
very high

....

hoch
high

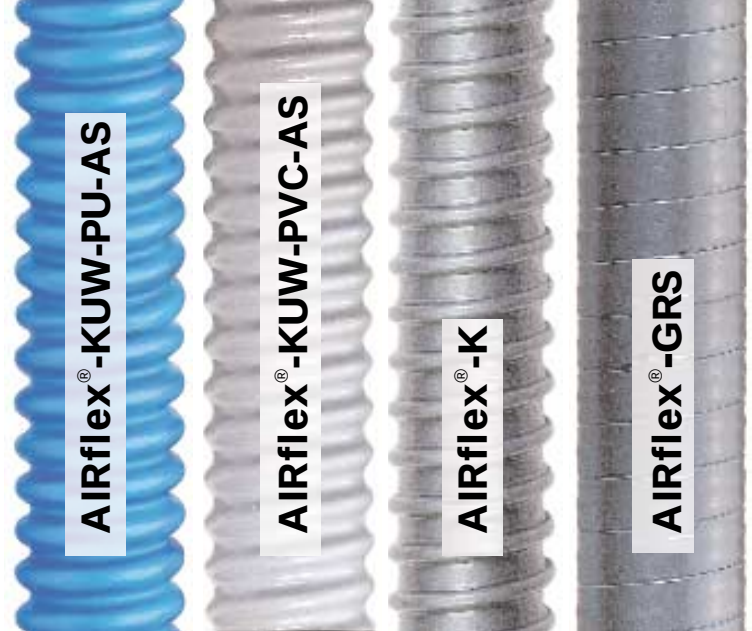
...

mittel
medium

..

gering
low

.



Seite/page 4/4

Seite/page 4/2

Seite/page 4/6

Seite/page 4/8



Kunststoff-Schutzschläuche Protective plastic conduits

Abmessungsbereich AD	Size range AD	10 - 56	10 - 56	10 - 56	10 - 56
Temperaturbereich	Temperature range	...	..	..	..
Flexibilität	Flexibility			...	.
Querdruckfestigkeit	Cross pressure strength	..	..	..	..
Zugfestigkeit	Tensile strength	..	..	..	..
Biegeradius	Bending radius			...	.
Ölbeständigkeit	Oil resistance		..	..	..
Schutz gegen heiße Späne	Protection against hot swarfs	-	-	-	-
Lösungsmittel-Beständigkeit	Solvent resistance	..	.	.	.
Biegewechselfestigkeit	Alternate bending strength			...	..
Flammbeständigkeit	Flame resistance	..	.	.	.



Schutzart der Schlauch / Verschraubungskombinationen
Protective system of the conduit / screw connector combinations

IP 54

IP 65

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors



LKI-P/M
Seite/page 5/16



USK-P/M
Seite/page 5/15



Seite/page 6/2

Seite/page 6/5

Seite/page 6/6

Seite/page 6/3

Seite/page 8/2

Seite/page 8/3

Seite/page 8/4



Metall-Schutzschläuche Export-Ausführung Protective metal conduits, export-version

Hohlgeflechte Braidings

5/16" - 2"	3/8" - 2"	3/8" - 2"	3/8" - 2"	4 - 80	4 - 80	5 - 45
• • • •	• •	• •	• •	• • •	• • •	• • •
• •	•	•	• •	• • • •	• • • •	• • • •
• • •	• • • •	• • • •	• • •	-	-	-
• • •	• • •	• • •	• • •	•	•	•
• •	•	•	• •	abhängig vom Füllgrad depending on fillgrade		
• •	• • •	• • •	• •	• • • •	• •	• • • •
-	-	-	-	-	-	• • • •
•	•	•	•	• •	• •	•
• • •	• •	• •	• • •	• • • •	• • • •	• • •
• •	• •	• •	• • •	• • •	•	• • • •

IP 66



USE-M/P
Seite/page 6/8



EW45-M/P
Seite/page 6/12



EW90-M/P
Seite/page 6/13



EG-M/P
Seite/page 6/11



NIMS-P
Seite/page 8/7



SGL
Seite/page 8/7



Zweite Kennziffer
Schutz gegen Flüssigkeiten

Second Index
Protection against liquids

Erste Kennziffer
Schutz gegen Berühren und
Eindringen von Fremdkörpern

First Index
Protection against contact and
penetration of foreign bodies

2. Kennziffer: Schutzgrade für Wasserschutz

Second Index: Protection degrees for water protection

Kenn- ziffer Index	Benennung Designation	Schutzzumfang / Erklärung	Protectionscope / Description	X
0	Kein Schutz No protection	Kein besonderer Schutz.	No special protection.	
1	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser Protection against dripping water falling vertically	Wassertropfen, die senkrecht fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.	Water drops falling vertically may not have any harmful consequences.	
2	Schutz gegen schräg fallendes Wasser Protection against dripping water falling diagonally	Wassertropfen, die in einem beliebigen Winkel von 15° zur Senkrechten fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.	Water drops falling in any angle of 15° to the vertical line may not have any harmful consequences.	
3	Schutz gegen Sprühwasser Protection against spray water	Wasser, das in einem beliebigen Winkel bis 60° zur Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben.	Water falling in any angle up to 60° to the vertical line may not have any harmful consequences.	
4	Schutz gegen Spritzwasser Protection against splashing water	Wasser, das aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.	Water splashing from all directions onto resources may not have any harmful consequences.	
5	Schutz bei Strahlwasser Protection against water jets	Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel gerichtet wird, darf keine schädliche Wirkung haben.	A water jet from a nozzle directed onto resources from all directions may not have any harmful consequences.	
6	Schutz gegen Überflutung Protection against inundation	Wasser darf bei vorübergehender Überflutung, z.B. durch schwere Seen, nicht in schädlicher Menge in das Betriebsmittel eindringen.	In case of temporary inundation i.e. for heavy seas, water may not penetrate resources in harmful quantities.	
7	Schutz beim Eintauchen Protection at immersion	Wasser darf nicht in schädlicher Menge eindringen, wenn das Betriebsmittel unter den festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser einge- taucht wird.	Water may not penetrate in harmful quantities when resources are immersed into water under the determine pressure and time conditions.	
8	Schutz beim Untertauchen Protection at submersion	Wasser darf nicht in schädlicher Menge eindringen, wenn das Betriebsmittel unter Wasser eingetaucht wird (1,2 m Wassertiefe, 1 Stunde).	Water may not penetrate in harmful quantities when resources are submerged under water (1,2 m water depth, 1 hour).	

Definition der Schutzarten nach EN 60529 / IEC 60529

Definition of the protective systems acc. to EN 60529 / IEC 60529

Die Schutzarten werden durch ein Kurzzeichen angegeben, das sich aus zwei stets gleichbleibenden Kennbuchstaben IP und zwei Kennziffern für den Schutzgrad zusammensetzt, zum Beispiel IP 68

The protective systems are stated through a short-code sign, composing of the two unchangeable indicating letters IP and two indexes for the protection degree i.e. IP 68

1. Kennziffer Schutzgrade für Berührungs - und Fremdkörperschutz First Index Protection degrees for contact and foreign body protection



**Kenn-
ziffer
Index**

**Benennung
Designation**

Schutzumfang / Erklärung

Protectionscope / Description

0

Kein Schutz
No protection

Kein besonderer Schutz von Personen gegen direktes Berühren aktiver oder bewegter Teile. Kein Schutz des Betriebsmittels gegen Eindringen von festen Fremdkörpern.

No special protection of persons against direct touch of active or agitated particles. No protection of resources against penetration of solid foreign bodies.

1

Schutz gegen große Fremdkörper
Protection against large foreign bodies

Schutz gegen zufälliges großflächiges Berühren aktiver und innerer bewegter Teile, z.B. mit der Hand, aber kein Schutz gegen absichtlichen Zugang zu diesen Teilen. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm.

Protection against accidental large area contact of active and inner agitated particles, i.e. with the hand, but no protection against intentional access to these particles. Protection against penetration of solid foreign bodies with a diameter larger than 50 mm.

2

Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper
Protection against medium sized foreign bodies

Schutz gegen Berühren mit den Fingern aktiver oder innerer bewegter Teile. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm.

Protection against contact of fingers with active or inner agitated particles. Protection against penetration of solid foreign bodies with a diameter larger than 12 mm.

3

Schutz gegen kleine Fremdkörper
Protection against small foreign bodies

Schutz gegen Berühren aktiver oder innerer bewegter Teile mit Werkzeugen, Drähten o.ä. von einer Dicke größer als 2,5 mm. Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm.

Protection against contact of active or inner agitated particles with tools, wires or similars with a thickness of more than 2,5 mm. Protection against penetration of solid foreign bodies with a diameter larger than 2,5 mm.

4

Schutz gegen kornförmige Fremdkörper
Protection against granulated foreign bodies

Schutz gegen Berühren aktiver oder innerer bewegter Teile mit Werkzeugen, Drähten o.ä. von einer Dicke größer als 1 mm.

Protection against contact of active or inner agitated particles with tools, wires or similars with a thickness of more than 1 mm.

5

Schutz gegen Staubablagerung
Protection against dust deposit

Vollständiger Schutz gegen Berührungen unter Spannung stehender oder innerer bewegter Teile, Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen, daß die Arbeitsweise beeinträchtigt wird.

Complete protection against contact with current-carrying or inner agitated particles. Protection against harmful dust deposit. The penetration of dusts is not completely prevented, but the dust may not penetrate in such quantities that it injures procedures.

6

Schutz gegen Staubeintritt
Protection against dust penetration

Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewogender Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.

Complete protection against contact with current-carrying or inner agitated particles. Protection against penetration of dust.

Metall-Schutzschläuche

Anwendungsbereich bis +600°C

IP 40

Protective metal conduits

Operating range up to +600°C

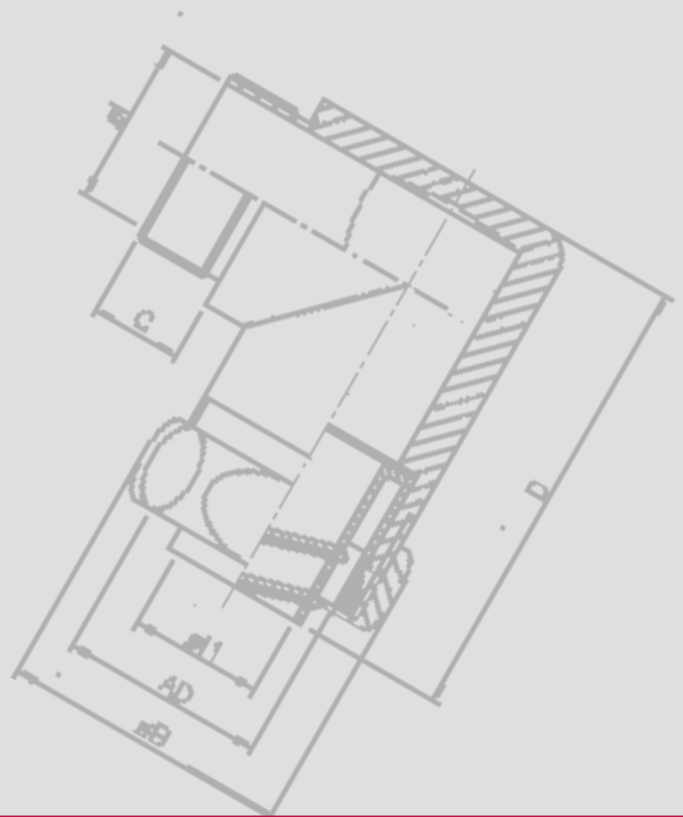
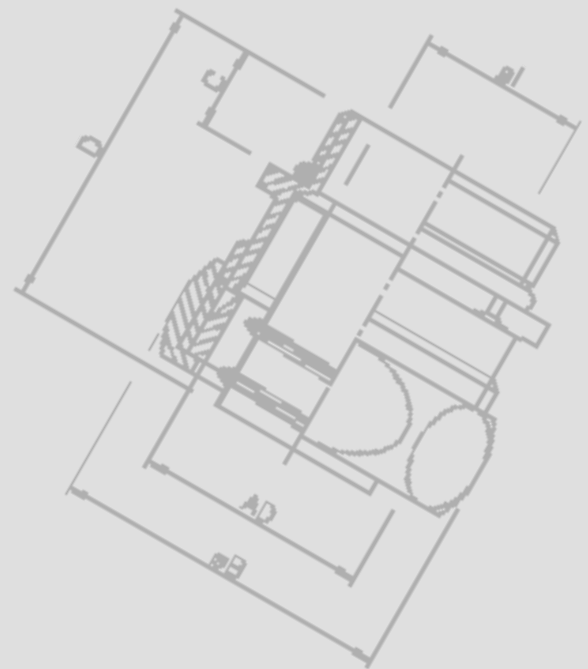
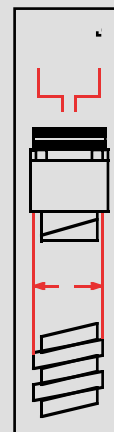
IP 40

Systemtabelle System table

Metall-Schutzschläuche Passende Verschraubungen
Protective metal conduits Appropriate conduit connectors

	US-M US-P	US2-M	USW-M USW-P	LI-M LI-P
SPR-AS	..	..	..	.
SPR-MS-NI	..	..	..	.
SPR-VA	..	..	..	.
SPR-EDU-AS	..	..	..	.
SPR-CU-AS	..	..	..	.
SPR-HI-EDU	..	..	..	.
FLEXAgraff® - AS	..	..	..	.
FLEXAgraff® - CU-AS	..	..	..	.

- .. empfohlen
recommended
- . unter Beachtung der einschlägigen VDE-Vorschriften geeignet
suitable under consideration of the VDE-specifications



Metall-Schutzschläuche

Anwendungsbereich bis +600°C

IP 40

Protective metal conduits

Operating range up to +600°C

IP 40



SPR-AS

Stahl verzinkt
Seite/page 2 / 2-3
Galvanized steel



SPR

Stahl verzinkt
Seite/page 2 / 2-3
Galvanized steel



SPR-MS-NI

Messing vernickelt
Seite/page 2 / 4-5
Nickel-plated brass



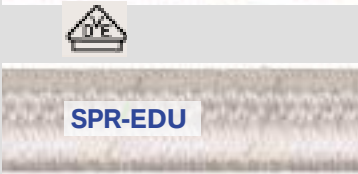
SPR-VA

Nichtrostender Stahl
Seite/page 2 / 4-5
Rust proof steel



SPR-EDU-AS

Stahl verzinkt mit Stahl-
drahtumflechtung
Seite/page 2 / 6-7
Galvanized steel, galvanized
steel wire braiding



SPR-EDU

Stahl verzinkt mit Stahl-
drahtumflechtung
Seite/page 2 / 6-7
Galvanized steel, galvanized
steel wire braiding



SPR-CU-AS

Stahl verzinkt mit verzinneter
Kupferdrahtumflechtung
Seite/page 2 / 8
Galvanized steel, round, with
tinned copper wire braiding



SPR-HI-EDU

Stahl verzinkt, hitzebeständig
mit Stahldrahtumflechtung
Seite/page 2 / 9
Galvanized steel, heat-proof
with steel wire braiding



FLEXAgraff® - AS

Stahl verzinkt
Agraff Profil
Seite/page 2 / 10
Galvanized steel
double overlapped profile



FLEXAgraff® - CU-AS

Stahl verzinkt, Agraff-Profil
mit CU-Schirmgeflecht
Seite/page 2 / 11
Galvanized steel,
double overlapped profile
CU-wire braiding



Verschraubungen Zubehör

Connectors

Accessories



US-M
Seite/page 5 / 2-5

US-P
Seite/page 5 / 6-9



US2-M
Seite/page 5 / 10-11



LI-M/P
Seite/page 5 / 14



USW-M
Seite/page 5 / 18-21

USW-P
Seite/page 5 / 22-24



Z-M/P
ZE-M/P
Seite/page 7 / 6-7



WIC-M/P
Seite/page 7 / 28



OR-M/P
Seite/page 7 / 10



FR-M/P/N/U
FRH-M/P/N/C
Seite/page 7 / 8-9



GM-M/P/N
Seite/page 7 / 11



MSD
Seite/page 7 / 2



GME-M/P
Seite/page 7 / 13



BW-M/P
Seite/page 7 / 32



GMZ-P
Seite/page 7 / 14



SKM
Seite/page 7 / 29



REM-M/P
Seite/page 7 / 16



EWM-M/P
Seite/page 7 / 20



EM
Seite/page 7 / 3



EEM
Seite/page 7 / 4-5

SPR

Artikel-Nr. SPR	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ± 10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR	Dimensions inner ø x outer-ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
1010.101.003	3 x 5	50	10	0,035	50 m
1010.101.004	4 x 6	50	12	0,040	50 m
1010.101.005	5 x 7	50	15	0,046	50 m
1010.101.006	6 x 8	50	20	0,056	50 m
1010.101.007	7 x 9	50	25	0,060	50 m
1010.101.010	10 x 13	1000	32	0,092	50 m
1010.101.013	13 x 16	1000	38	0,125	50 m
1010.101.015	15 x 18	1000	42	0,142	50 m
1010.101.017	17 x 20	1000	47	0,164	50 m
1010.101.022	22 x 26	500	53	0,260	50 m
1010.101.029	29 x 34	500	82	0,481	50 m
1010.101.038	38 x 43	500	95	0,630	25 m
1010.101.049	49 x 54	500	120	0,810	25 m

SPR-AS

Artikel-Nr. SPR-AS	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ± 10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-AS	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ± 10%	Weight kg/m ± 10%	Product lengths in rings
AD					
1010.111.008	10	8 x 10	28	0,064	50 m
1010.111.011	14	11 x 14	34	0,102	50 m
1010.111.014	17	14 x 17	40	0,130	50 m
1010.111.016	19	16 x 19	45	0,150	50 m
1010.111.018	21	18 x 21	50	0,173	50 m
1010.111.023	27	23 x 27	63	0,300	50 m
1010.111.031	36	31 x 36	85	0,526	25 m
1010.111.040	45	40 x 45	100	0,690	25 m
1010.111.051	56	51 x 56	125	0,820	25 m

SPR-AS Verkaufsverpackung 10 m SPR-AS 10 m sales pack

1011.111.008	10	8 x 10	28	0,064	10 m
1011.111.011	14	11 x 14	34	0,102	10 m
1011.111.014	17	14 x 17	40	0,130	10 m
1011.111.016	19	16 x 19	45	0,150	10 m
1011.111.018	21	18 x 21	50	0,173	10 m
1011.111.023	27	23 x 27	63	0,300	10 m
1011.111.031	36	31 x 36	85	0,526	10 m
1011.111.040	45	40 x 45	100	0,690	10 m
1011.111.051	56	51 x 56	125	0,820	10 m

SPR / SPR-AS

🔥 IP 40 nach EN 60529

🔥 +220°C / +600°C auf Anfrage

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
eingehaktes Profil, Querschnitt
rund, Profil kantig

Werkstoff

Kaltband DC 03 nach EN 10139,
verzinkt, Fe/Zn3
Andere Werkstoffe :
Aluminium, nichtrostender Stahl,
Messing blank, Messing vernickelt

Eigenschaften

- Hochflexibel
- zugfest
- querdruckbelastbar
- DIN 49012, Bauform G, geprüft
nach EN 50086-2-3 (SPR-AS)

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Für den Anschluß von Maschinen
und elektrischen Anlagen. Schutz-
schlauch u. a. für Hydraulik- und
Pneumatikschläuche, **für schwere,
mechanische Beanspruchung.**

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

**SPR-AS geeignet für den Einsatz
im Ex-Bereich nach VDE 0165
DIN EN 50281-1-2**

🔥 IP 40 acc. to EN 60529

🔥 +220°C / +600°C on inquiry

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, hooked profile, round cross
section, polygonal profile

Material

Cold strip DC 03 acc. EN 10139
galvanized, Fe/Zn 3
Further materials :
Aluminium, rustproof steel, polished
brass or nickel-plated brass

Properties

- Highly flexible
- stretch resistant
- lateral compression resistant
- DIN 49012, structural shape G
acc. to EN 50086-2-3 (SPR-AS)

Shielding

See EMC catalogue

Application

For connecting machines and
plants, as protective conduit, e.g. for
hydraulic and pneumatic conduits,
for heavy mechanical stress.

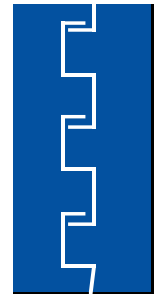
Product lengths

Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.

**SPR-AS suitable for application in
Ex-area acc. to VDE 0165
DIN EN 50281-2**



SPR-AS



**Metallschutzschlauch
Stahl verzinkt, rund**

**Protective metal conduit
galvanized steel, round**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 40	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
	LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
	USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

SPR-MS-NI

Artikel-Nr. SPR-MS-NI	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ± 10%	Gewicht kg/m ± 10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-MS-NI	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ± 10%	Weight kg/m ± 10%	Product lengths in rings
AD						
1010.601.005		5 x 7	300	15	0,049	50 m
1010.601.007		7 x 9	300	25	0,064	50 m
1010.601.008	10	8 x 10	300	28	0,068	50 m
1010.601.011	14	11 x 14	300	34	0,109	50 m
1010.601.014	17	14 x 17	300	40	0,139	50 m
1010.601.016	19	16 x 19	300	45	0,161	50 m
1010.601.018	21	18 x 21	300	50	0,185	50 m
1010.601.023	27	23 x 27	200	63	0,321	50 m
1010.601.031	36	31 x 36	150	85	0,563	25 m
1010.601.040	45	40 x 45	150	100	0,738	25 m
1010.601.051	56	51 x 56	150	125	0,877	25 m

SPR-VA

Artikel-Nr. SPR-VA	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ± 10%	Gewicht kg/m ± 10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-VA	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer-Ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ± 10%	Weight kg/m ± 10%	Product lengths in rings
AD						
1019.801.002		3 x 5	300	12	0,028	50 m
1019.801.003		4 x 6	300	14	0,035	50 m
1010.801.005		5 x 7	300	15	0,046	50 m
1010.801.006		6 x 8	300	20	0,056	50 m
1010.801.007		7 x 9	300	25	0,060	50 m
1010.801.008	10	8 x 10	300	28	0,064	50 m
1010.801.011	14	11 x 14	300	34	0,102	50 m
1010.801.014	17	14 x 17	300	40	0,130	50 m
1010.801.016	19	16 x 19	300	45	0,150	50 m
1010.801.018	21	18 x 21	300	50	0,173	50 m
1010.801.023	27	23 x 27	200	63	0,300	50 m
1010.801.031	36	31 x 36	150	85	0,526	25 m
1010.801.040	45	40 x 45	150	100	0,690	25 m
1010.801.051	56	51 x 56	150	125	0,820	25 m

Andere Abmessungen auf Anfrage
Further dimensions available

SPR-MS-NI / SPR-VA

💧 IP 40 nach EN 60529

🔥 SPR-MS-NI bis +250°C
SPR-VA bis +600°C

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
eingehaktes Profil, Querschnitt
rund, Profil kantig

Werkstoff

SPR-MS-NI Messingband vernickelt
SPR-VA Nichtrostender Stahl

Eigenschaften

- Hochflexibel
- zugfest
- querdruckbelastbar

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Für den Anschluß von Maschinen
und elektrischen Anlagen,
Schutzschlauch u.a. für Hydraulik-
und Pneumatikschläuche.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

SPR-VA geeignet für den Einsatz
im Ex-Bereich nach VDE 0165
DIN EN 50281-1-2

💧 IP 40 acc. to EN 60529

🔥 SPR-MS-NI up to +250°C
SPR-VA up to +600°C

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, hooked profile, round cross
section, polygonal profile

Material

SPR-MS-NI Nickel-plated brass strip
SPR-VA Rustproof steel

Properties

- Highly flexible
- stretch resistant
- resistant to lateral compression

Shielding

See EMC catalogue

Application

For connecting machines and
electrical plants, as protective
conduits, e.g. for hydraulic and
pneumatic conduits.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.

SPR-VA suitable for application in
Ex-area acc. to VDE 0165
DIN EN 50281-1-2



Metallschutzschlauch, Messing
vernickelt / nichtrostender Stahl
rund

Protective metal conduit, nickel-
plated brass / rustproof steel
round

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 40	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
	LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
	USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

SPR-EDU-AS

Artikel-Nr. SPR-EDU-AS	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-EDU-AS	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
4010.111.007	10	7 x 10	28	0,110	50 m
4010.111.010	14	10 x 14	34	0,180	50 m
4010.111.013	17	13 x 17	40	0,230	50 m
4010.111.015	19	15 x 19	45	0,260	50 m
4010.111.017	21	17 x 21	50	0,300	50 m
4010.111.022	27	22 x 27	63	0,510	50 m
4010.111.029	36	29 x 36	85	0,750	25 m
4010.111.038	45	38 x 45	100	1,000	25 m
4010.111.049	56	49 x 56	135	1,350	25 m

SPR-EDU-AS Verkaufspackung 10 m SPR-EDU-AS 10 m sales pack

AD					
4011.111.007	10	7 x 10	28	0,110	10 m
4011.111.010	14	10 x 14	34	0,180	10 m
4011.111.013	17	13 x 17	40	0,230	10 m
4011.111.015	19	15 x 19	45	0,260	10 m
4011.111.017	21	17 x 21	50	0,300	10 m
4011.111.022	27	22 x 27	63	0,510	10 m
4011.111.029	36	29 x 36	85	0,750	10 m
4011.111.038	45	38 x 45	100	1,000	10 m
4011.111.049	56	49 x 56	135	1,350	10 m

SPR-EDU

Artikel-Nr. SPR-EDU	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-EDU	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
4010.101.005	5 x 8	500	20	0,090	50 m
4010.101.009	9 x 12	500	32	0,140	50 m
4010.101.012	12 x 16	500	38	0,210	50 m
4010.101.016	16 x 20	500	47	0,280	50 m
4010.101.023	23 x 28	200	65	0,535	50 m
4010.101.030	30 x 37	200	90	0,790	25 m
4010.101.035	35 x 42	200	95	0,900	25 m
4010.101.047	47 x 54	200	135	1,175	25 m

SPR-EDU-AS / SPR-EDU

- IP 40 nach EN 60529
- Bis +220 °C
bis +600 °C auf Anfrage

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
eingehaktes Profil, Querschnitt
rund, Profil kantig, verzinkte
Stahldrahtumflechtung

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3.
SPR-EDU andere Werkstoffe :
Aluminium, nichtrostender Stahl,
Messing blank, Messing vernickelt
Umflechtung Verzinkter Stahldraht
SPR-EDU andere Werkstoffe :
Kupfer verzinkt (als Typ SPR-CU-AS
siehe Seite 2/8), Bronze,
nichtrostender Stahldraht

Eigenschaften

- Erhöhter, mechanischer Schutz
durch hohe Zugfestigkeit
- Verdrehfestigkeit
- Biegefestigkeit
- hochflexibel
- kein Aufdrehen des Schlauches
- DIN 49012, Bauform K
geprüft nach EN 50086-2-3

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Für mechanisch hoch beanspruchte
Installationen an Maschinen und
elektrischen Anlagen, Schutz-
schlauch u.a. für Hydraulik- und
Pneumatikschläuche, für **schwere,
mechanische Beanspruchung**.

Messingdruckring erforderlich
Seite 7/2

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

**SPR-EDU-AS geeignet für den
Einsatz im Ex-Bereich nach
VDE 0165 DIN EN 50281-1-2**

- IP 40 acc. to EN 60529
- Up to +220 °C
up to +600 °C on request

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, hooked profile, round cross
section, polygonal profile
galvanized steel wire braiding

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to
EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3.
Further materials: SPR-EDU
Aluminium, rustproof steel, polished
brass, and nickel-plated brass
Braiding Galvanized steel wire
Further materials : SPR-EDU
Tinned copper (Type SPR-CU-AS
page 2/8), bronze, rustproof steel
wire

Properties

- Provides high mechanical
protection due to high tensile
- torsional strength
- bending strength
- highly flexible
- no untwisting of the conduit
- DIN 49012, structural shape K
acc. to EN 50086-2-3

Shielding

See EMC catalogue

Application

For mechanically high strained
installations on machines and
electrical plants, as protective
conduits, e.g. for hydraulic and
pneumatic conduits, for **heavy
mechanical stress**.

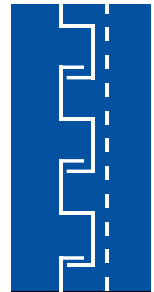
Brass thrust collar necessary
page 7/2

Product lengths

Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.

**SPR-EDU-AS suitable for application
in Ex-area acc. to VDE 0165
DIN EN 50281-1-2**

SPR-EDU-AS



Metallschutzschlauch
Stahl verzinkt, rund
verzinkte Stahldrahtumflechtung

Protective metal conduit
galvanized steel, round
galvanized steel wire braiding

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 40	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
	LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
	USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

SPR-CU-AS

💧 IP 40 nach EN 60529

🌡 Bis +150 °C

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch eingehaktes Profil, Querschnitt rund, Profil kantig, mit Kupferdrahtumflechtung

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3

Umflechtung Kupfer verzinkt

Eigenschaften

- Hohe Zug- Verdreh- und Biegefestigkeit
- hochflexibel
- kein Aufdrehen des Schlauches
- Abschirmfaktor bis 10 MHz nach VG 95373 Teil 41 bis 30 dB
- DIN 49012, geprüft nach EN 50086-2-3

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Für mechanisch hoch beanspruchte Installationen an Maschinen und elektrischen Anlagen.

Speziell geeignet für EMV-Anwendungen.

Messingdruckring zur EMV-sicheren Montage verwenden. EMV-Montageanleitung beachten.

Lieferlängen

Ab 1 m volle Meterstücke als Schlauchlänge, gestreckt gemessen. Fixlängen sind mit Anschlußteilen EMV-gerecht montiert.

💧 IP 40 acc. to EN 60529

🌡 Up to +150 °C

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, hooked profile, round cross section, polygonal profile, with copper wire braiding

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3

Braiding Tinned copper

Properties

- High tensile; torsional; and bending strength
- highly flexible
- no fraying of the conduit
- screening factor up to 10 MHz acc. to VG 95373 part 41 up to 30 dB
- DIN 49012 acc. to. EN 50086-2-3

Shielding

See EMC catalogue

Application

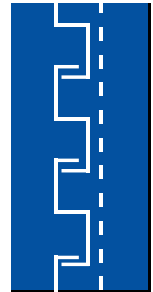
For mechanically high strained installations on machines and electrical plants.

Especially suitable for EMC applications.

Use brass thrust collar for EMC-safe mounting. See of EMC assembly instructions.

Product lengths

Full-metre units beginning with 1 metre, precisely measured. Fixed lengths are mounted with connecting elements acc. to EMC specifications.



**Metallschutzschlauch
Stahl verzinkt, rund
verzinnte Kupferdrahtumflechtung**

**Protective metal conduit
galvanized steel, round
tinned copper wire braiding**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 40	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	US-M	5 / 5	US-P	5 / 8
	LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
	USW-M	5 / 21	USW-P	5 / 24

Artikel-Nr.
SPR-CU-AS

Nenngröße
Schlauch-Außen-ø

Abmessungen
Innen-ø x Außen-ø
ca. mm

Biegeradius
mm ±10%

Gewicht
kg/m ±10%

Lieferlängen
in Ringen

Article no.
SPR-CU-AS

Trade Size
Conduit outer ø

Dimensions
inner ø x outer ø
mm approx.

Bending radius
mm ±10%

Weight
kg/m ±10%

Product
lengths
in rings

AD

4016.701.007	10	7 x 10	28	0,110	50
4016.701.010	14	10 x 14	34	0,180	50
4016.701.013	17	13 x 17	40	0,230	50
4016.701.015	19	15 x 19	45	0,260	50
4016.701.017	21	17 x 21	50	0,300	50
4016.701.022	27	22 x 27	63	0,510	50
4016.701.029	36	29 x 36	85	0,750	25
4016.701.038	45	38 x 45	100	1,000	25
4016.701.049	56	49 x 56	135	1,350	25

SPR-HI-EDU

IP 52 nach EN 60529

Verzinkter Stahl bis +220°C
nichtrostender Stahl bis +600°C

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
eingehaktes Profil, Querschnitt
rund, Profil kantig, mit schadstoff-
freier Glasfaden-Umflechtung und
verzinkter Stahldrahtumflechtung

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3.
Andere Werkstoffe : Nichtrostender
Stahl

Umflechtung a) Glasfaden
b) Verzinkter Stahldraht
Andere Werkstoffe
Nichtrostender Stahldraht

Eigenschaften

- Wärmeschutz der Leitungen
- Stahldrahtumflechtung verhindert
Abrieb der Wärmeisolierung
- zug- und biegefest
- flexibel

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Schutz der Leitungen vor Wärme-
strahlung bzw. Wärmekontakt.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

IP 52 acc. to EN 60529

Galvanized steel up to +220°C
rustproof steel up to +600°C

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, hooked profile, round cross
section, polygonal profile, with
pollutant free glass thread sealing
and galvanized steel wire braiding

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to
EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3
Further materials : Rustproof steel
Braiding a) Glass fibres
b) Galvanized steel wire
Further materials
Rustproof steel wire

Properties

- Heat protection for wires/cables
- the galvanized steel wire braiding
prevents abrasion of heat
insulation
- good tensile/bending strength
- flexible

Shielding

See EMC catalogue

Application

For the protection of wires and / or
cables from heat radiation.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.



**Metallschutzschlauch, schadstoff-
freie Glasfaden-Umflechtung
verzinkte Stahldrahtumflechtung**

**Protective metal conduit with
pollutant free glass thread sealing
and galvanized steel wire braiding**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 52	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	US-M	5 / 4	US-P	5 / 7
	USW-M	5 / 20	USW-P	5 / 23

Artikel-Nr. SPR-HI-EDU	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-HI-EDU	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ±10 %	Weight kg/m ± 10 %	Product lengths in rings
AD						
4013.401.012	17	12 x 17	100	40	0,340	50 m
4013.401.014	19	14 x 19	100	45	0,345	50 m
4013.401.016	21	16 x 21	100	50	0,350	50 m
4013.401.021	27	21 x 27	100	60	0,450	50 m
4013.401.029	36	29 x 36	50	80	0,680	25 m
4013.401.038	45	38 x 45	50	100	0,930	25 m
4013.401.049	56	49 x 56	50	150	1,300	25 m

FLEXAgraff® - AS

🔥 IP 40 nach EN 60529

🔥 Bis +220 °C

bis +400 °C auf Anfrage

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
doppelt gefalztes Profil (Agraff-
Profil), Querschnitt rund

Werkstoff

Kaltband DC 03 nach EN 10139
verzinkt, Fe/Zn 3 oder
nicht rostender Stahl

Eigenschaften

- Hohe Zug- und Verdrehungs-
festigkeit
- kein Aufdrehen des Schlauches
- sehr flexibel
- hoher Abschirmfaktor
- geprüft nach EN 50086-2-3

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Schutzschlauch u. a. für Ölleitungen
im Schiffsbau und für Hydraulik-
und Pneumatikschläuche.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

**Geeignet für den Einsatz im
Ex-Bereich nach VDE 0165
DIN EN 50281-1-2**

🔥 IP 40 acc. to EN 60529

🔥 Up to +220 °C

up to +400 °C on request

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, double overlapped profile
round cross section

Material

Cold strip DC 03 acc. to EN 10139
galvanized, Fe/Zn 3 or
rustproof steel

Properties

- High tensile and twisting strength
- no untwisting of the conduit
- very flexible
- high shielding factor
- approved acc. to EN 50086-2-3

Shielding

See EMC catalogue

Application

Protective conduits e.g. for oil ducts
in the shipbuilding industry and for
hydraulic and pneumatic conduits.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.

**Suitable for application in Ex-area
acc. to VDE 0165
DIN EN 50281-1-2**



**Metallschutzschlauch
doppelt gefalztes Profil**

**Protective metal conduit
double-overlapped profile**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 40	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	US-M	5 / 3	US-P	5 / 7
	LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
	USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

Artikel-Nr. FLEXAgraff® - AS	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10 %	Lieferlängen in Ringen
Article no. FLEXAgraff® - AS	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10 %	Product lengths in rings
AD					
1080.101.008	10	8 x 10	40	0,120	50 m
1080.101.012	14	12 x 14	45	0,130	50 m
1080.101.014	17	14 x 17	60	0,250	50 m
1080.101.016	19	16 x 19	63	0,280	50 m
1080.101.018	21	18 x 21	70	0,300	50 m
1080.101.024	27	24 x 27	90	0,390	50 m
1080.101.031	36	31 x 36	130	0,750	25 m
1080.101.040	45	40 x 45	170	0,950	25 m
1080.101.051	56	51 x 56	220	1,200	25 m

FLEXAgraff® - CU-AS

💧 IP 40 nach EN 60529

🔥 Bis +150°C

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
doppelt gefalztes Profil (Agraff-
Profil), mit Kupferdrahtumflechtung

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3
Umflechtung Kupfer verzinkt

Eigenschaften

- Hohe Zug- und Verdrehungs-
festigkeit
- kein Aufdrehen des Schlauches
- sehr flexibel
- geprüft nach EN 50086-2-3

Abschirmung

Abschirmfaktor bis 10 MHz nach
VG 95373 Teil 41, 30 bis 1000 MHz
nach VDE 0877, Teil 2.02/85.
Kopplungswiderstand nach DIN
47250 T4 227,6 mΩ/m bei
30 MHz. Siehe EMV-Katalog.

Verwendung

Für hohe zug- und verdrehungs-
beanspruchte Installationen und
EMV-Anwendungen.

Messingdruckring (EMV) gemäß
Montageanleitung einsetzen

Lieferlängen

Ab 1 m volle Meterstücke gestreckt
gemessen. Fixlängen sind mit An-
schlußteilen EMV gerecht montiert.

**Geeignet für den Einsatz im
Ex-Bereich nach VDE 0165
DIN EN 50281-1-2**

💧 IP 40 acc. to EN 60529

🔥 Up to +150°C

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, double-overlapped profile
with copper wire braiding

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to
EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3
Braiding Tinned copper

Properties

- High tensile and twisting strength
- no untwisting of the conduit
- extremely flexible
- approved acc. to EN 50086-2-3

Shielding

Shielding factor up to 10 Mhz acc.
to VG 95373, part 41, 30 up to 1000
MHz acc. to VDE 0877, part 2.02/85.
Coupling impedance acc. to DIN
47250 T4 227,6 mΩ/m at 30 MHz.
See EMC catalogue.

Application

For installations requiring high
stretching and twisting and for
EMC applications.

Brass thrust collar (EMC) used as
shown in the assembly instruction

Product lengths

Full-metre units beginning with
1 metre, precisely measured. Fixed
lengths mounted with connecting
elements acc. to EMC specifications.

**Suitable for application in Ex-area
acc. to VDE 0165
DIN EN 50281-1-2**



**Metallschutzschlauch
Stahl verzinkt
CU-Umflechtung**

**Protective metal conduit
galvanized steel
CU braiding**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 40	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	US-M	5 / 5	US-P	5 / 8
	USW-M	5 / 21	USW-P	5 / 24

Artikel-Nr.
FLEXAgraff® - CU-AS

Nenngröße
Schlauch-Außen-Ø

Abmessungen
Innen-Ø x Außen-Ø
ca. mm

Biegeradius
mm ±10%

Gewicht
kg/m ±10 %

Lieferlängen
in Ringen

Article no.
FLEXAgraff® - CU-AS

Trade Size
Conduit outer Ø

Dimensions
inner Ø x outer Ø
mm approx.

Bending radius
mm ±10%

Weight
kg/m ±10 %

Product
lengths
in rings

AD

4110.701.007	10	7 x 10	44	0,130	50
4110.701.011	14	11 x 14	50	0,164	50
4110.701.013	17	13 x 17	67	0,290	50
4110.701.015	19	15 x 19	70	0,330	50
4110.701.017	21	17 x 21	78	0,350	50
4110.701.023	27	23 x 27	100	0,460	50
4110.701.029	36	29 x 36	150	0,860	25
4110.701.038	45	38 x 45	190	1,100	25
4110.701.049	56	49 x 56	240	1,420	25

Metall-Schutzschläuche flüssigkeitsdicht

Anwendungsbereich bis +80°C / +100°C / +220°C

IP 68

Protective metal conduits liquidproof

Operating range up to +80°C / +100°C / +220°C

IP 68

Systemtabelle System table

Metall-Schutzschläuche
flüssigkeitsdicht

Passende Verschraubungen

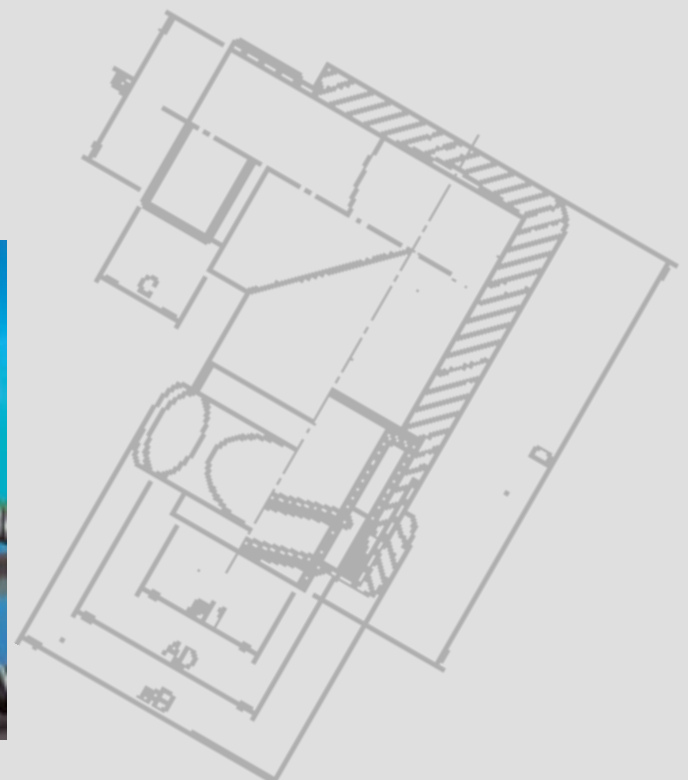
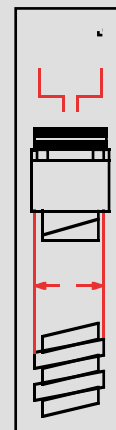
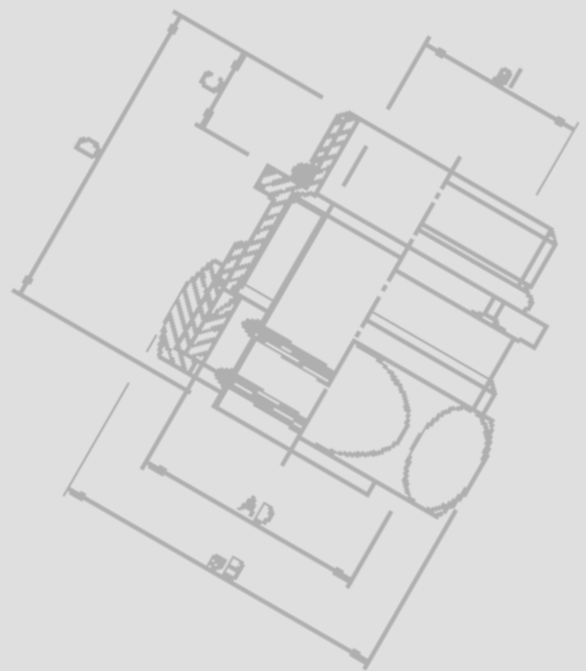
Protective metal conduits
liquidproof

Appropriate conduit connectors

	US-M US-P	US2-M	USW-M USW-P	LI-M LI-P	USD-M USD-P
SPR-PA	..	..	..	•	
SPR-PVC-AS	..	..	..	•	
SPR-PVC-ASF	..	..	..	•	
SPR-PVC-EDU-AS	..	..	..	•	
SPR-EDU-PVC	..	..	..	•	
SPR-ME-ASF	..	..	..	•	
SPR-PU-AS	..	..	..	•	
FLEXAgraff®- PU-AS	..	..	..	•	
FLEXAgraff®- SI-ASF	..	..	..		
FLEXAgraff®- CU-PU-AS					..
AIRflex®- KUW-EDU	..	..	..		
K-EDU	..	..	..		

.. empfohlen
recommended

• mit eingeschränkter Schutzart nach EN 60529
with limited protection system according to EN 60529



Metall-Schutzschläuche flüssigkeitsdicht

Anwendungsbereich bis +80°C / +100°C / +220°C

IP 68

Protective metal conduits liquidproof

Operating range up to +80°C / +100°C / +220°C

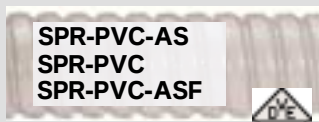
IP 68



SPR-PA



Stahl verzinkt mit PA-Mantel
Seite/page 3 / 2
Protective metal conduit,
galvanized steel with PA sheathing



SPR-PVC-AS
SPR-PVC
SPR-PVC-ASF



Stahl verzinkt, (flammwidriger)
PVC-Mantel, VDE geprüft
Seite/page 3 / 3 - 5
Galvanized steel, (flame resistant)
PVC sheathing, VDE approved



SPR-PVC-EDU-AS



Stahl verzinkt, PVC-Mantel, Stahl-
drahtumflechtung, VDE geprüft
Seite/page 3 / 6
Galvanized steel, PVC sheathing, galv.
steel wire braiding, VDE approved



SPR-EDU-PVC

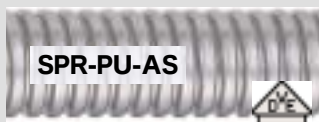
Stahl verzinkt, Stahldraht-
umflechtung, PVC-Mantel
Seite/page 3 / 7
Galvanized steel, galvanized steel
wire braiding, PVC sheathing



SPR-ME-ASF



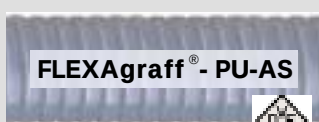
Stahl verzinkt, mit flammwidrigem
Mantel, VDE geprüft
Seite/page 3 / 8
Galvanized steel, flame-resistant
sheathing, VDE approved



SPR-PU-AS



Stahl verzinkt, ölbeständiger
Polyurethan-Mantel, VDE geprüft
Seite/page 3 / 9
Galvanized steel, oil-resistant poly-
urethane sheathing, VDE approved



FLEXAgraff® - PU-AS

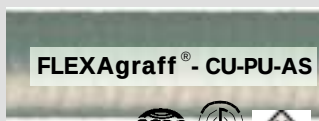


Stahl verz., Agraff-Profil, ölbest.
Polyurethan-Mantel, VDE geprüft
Seite/page 3 / 10-11
Galv. steel, double overlapped,
oil-resistant, PU sheathing,
VDE approved



FLEXAgraff® - SI-ASF

Stahl verzinkt, Agraff Profil
mit Silikonummantelung
Seite/page 3 / 12-13
Galv. steel, double overlapped
profile, with silicon jacket



FLEXAgraff® - CU-PU-AS

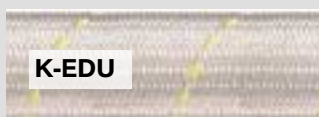


Stahl verzinkt, Agraff Profil
mit CU-Umflechtung
und PU-Mantel, VDE geprüft
Seite/page 3 / 14-15
Galv. steel, double-overlapped
profile with CU-braiding and
PU sheathing, VDE approved



AIRflex® - KUW-EDU

Federstahldrahtwendel, PVC-Mantel,
Stahldrahtumflechtung
Seite/page 3 / 16
Spring steel wire, PVC sheathing,
galvanized steel wire braiding



K-EDU

PVC mit Stahldrahtumflechtung
Seite/page 3 / 17
PVC with steel wire braiding

Verschraubungen Zubehör

Connectors

Accessories



US-M
Seite/page 5 / 2-5

US-P
Seite/page 5 / 6-9



US2-M
Seite/page 5 / 10-11



USD-M/P
Seite/page 5 / 12-13



LI-M/P
Seite/page 5 / 14



USW-M
Seite/page 5 / 18-21

USW-P
Seite/page 5 / 22-24



OR-M/P
Seite/page 7 / 10



GM-M/P/N
Seite/page 7 / 11



GME-M/P
Seite/page 7 / 13



GMZ-P
Seite/page 7 / 14



EWM-M/P
Seite/page 7 / 20



EK
Seite/page 7 / 3



EEM
Seite/page 7 / 4-5



FR-M/P/N/C/U
FRH-M/P/N/C
Seite/page 7 / 8-9



TED
Seite/page 7 / 2



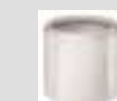
BW-M/P
Seite/page 7 / 32



REM-M/P
Seite/page 7 / 16-17



SKM
Seite/page 7 / 29



EM
Seite/page 7 / 3



WIC-M/P
Seite/page 7 / 28

SPR-PA

IP 68 nach EN 60529
-50°C bis +115°C ^ +150°C

Farbe
Schwarz

Aufbau
Wendelgewickelter Metallschlauch
eingehaktes Profil, Querschnitt
rund, Profil kantig, PA-Mantel

Werkstoff
Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3
Mantel PA

Eigenschaften

- Flüssigkeitsdicht
- zugfest
- querdruckbelastbar
- öl- und benzinbeständig
- weitgehend säure- und
lösungsmittelbeständig
- silikon-, cadmium-, halogenfrei
- DIN 49012, Bauform I, geprüft
nach EN 50086-2-3

Verwendung
Für flüssigkeitsdichte Installationen
an Maschinen und Anlagen.
Schutz vor Öl, auch bei erhöhten
Temperaturen.

Lieferlängen
Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

IP 68 acc. to EN 60529
-50°C up to +115°C ^ +150°C

Colour
Black

Structure
Strip-wound flexible metallic
conduit, hooked profil
round cross section,
polygonal profile, PA sheathing

Material
Conduit Cold strip DC 03 acc. to
EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3
Sheathing PA

Properties

- Liquidproof
- stretch resistant
- compression resistant
- resistant to oil and benzine
- highly resistant to acids and
solvents
- free of silicon, cadmium, halogen
- DIN 49012, structural shape I
approved acc. to EN 50086-2-3

Application
For liquidproof installations on
machines and plants. Protection
against oil even at higher
temperatures.

Product lengths
Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.



**Metallschutzschlauch mit
PA-Mantel**

**Protective metal conduit with
PA sheathing**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
 IP 66 US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
 IP 40 LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
 IP 66 USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

Artikel-Nr. SPR-PA schwarz	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-PA black	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
2013.202.007	10	7 x 10	40	0,085	50 m
2013.202.010	14	10 x 14	45	0,150	50 m
2013.202.013	17	13 x 17	55	0,195	50 m
2013.202.015	19	15 x 19	60	0,215	50 m
2013.202.017	21	17 x 21	70	0,245	50 m
2013.202.022	27	22 x 27	85	0,395	50 m
2013.202.029	36	29 x 36	110	0,660	25 m
2013.202.038	45	38 x 45	135	0,875	25 m
2013.202.049	56	49 x 56	180	1,150	25 m

SPR-PVC-ASF

🔥 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -25°C bis +80°C ^ +100°C

Farbe

Grau

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch eingehaktes Profil, Querschnitt rund, Profil kantig, flammwidriger PVC-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3

Mantel Flammwidriger PVC

Eigenschaften

- Wetterfest
- wasserdicht
- weitestgehend seewasser-, säure- und ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- sehr flexibel
- querdruckbelastbar
- flammwidrig
- selbstverlöschend
- DIN 49012, Bauform H geprüft nach EN 50086-2-3

Verwendung

Für flüssigkeitsdichte Installationen an Maschinen und Anlagen. Schutz in feuchten Räumen und im Freien, Metallschutzschlauch für **schwere, mechanische Beanspruchung**.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

🔥 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -25°C up to +80°C ^ +100°C

Colour

Grey

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, hooked profile, round cross section, polygonal profile flame-resistant PVC sheathing

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3

Sheathing Flame-resistant PVC

Properties

- Weatherproof
- watertight
- highly resistant to seawater, acids, and oils
- free of silicon and cadmium
- very flexible
- compression-resistant
- flame-resistant
- self-extinguishing
- DIN 49012, structural shape H approved acc. to EN 50086-2-3

Application

For liquidproof installations on machines and plants. Protection in humid locations and outdoor areas, protective metal conduit for **heavy mechanical stress**.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch

Stahl verzinkt, rund flammwidriger PVC-Mantel

Protective metal conduit galvanized steel, round flame-resistant PVC sheathing

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
 IP 66 US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
 IP 40 LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
 IP 66 USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

Artikel-Nr. SPR-PVC-ASF grau	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-PVC-ASF grey	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD						
2010.411.007	10	7 x 10	1000	32	0,085	50 m
2010.411.010	14	10 x 14	1000	40	0,135	50 m
2010.411.013	17	13 x 17	1000	45	0,170	50 m
2010.411.015	19	15 x 19	1000	52	0,200	50 m
2010.411.017	21	17 x 21	500	58	0,220	50 m
2010.411.022	27	22 x 27	500	72	0,340	50 m
2010.411.029	36	29 x 36	500	98	0,620	25 m
2010.411.038	45	38 x 45	500	118	0,820	25 m
2010.411.049	56	49 x 56	500	150	0,970	25 m

SPR-PVC-AS

Artikel-Nr. SPR-PVC-AS grau	Artikel-Nr. SPR-PVC-AS schwarz	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-PVC-AS grey	Article no. SPR-PVC-AS black	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD						
2010.111.007	2010.112.007	10	7 x 10	32	0,085	50 m
2010.111.010	2010.112.010	14	10 x 14	40	0,135	50 m
2010.111.013	2010.112.013	17	13 x 17	45	0,170	50 m
2010.111.015	2010.112.015	19	15 x 19	52	0,200	50 m
2010.111.017	2010.112.017	21	17 x 21	58	0,220	50 m
2010.111.022	2010.112.022	27	22 x 27	72	0,340	50 m
2010.111.029	2010.112.029	36	29 x 36	98	0,620	25 m
2010.111.038	2010.112.038	45	38 x 45	118	0,820	25 m
2010.111.049	2010.112.049	56	49 x 56	140	0,970	25 m

Verkaufspackung 10 m 10 m sales pack

2011.111.007	2011.112.007	10	7 x 10	32	0,085	10 m
2011.111.010	2011.112.010	14	10 x 14	40	0,135	10 m
2011.111.013	2011.112.013	17	13 x 17	45	0,170	10 m
2011.111.015	2011.112.015	19	15 x 19	52	0,200	10 m
2011.111.017	2011.112.017	21	17 x 21	58	0,220	10 m
2011.111.022	2011.112.022	27	22 x 27	72	0,340	10 m
2011.111.029	2011.112.029	36	29 x 36	98	0,620	10 m
2011.111.038	2011.112.038	45	38 x 45	118	0,820	10 m*
2011.111.049	2011.112.049	56	49 x 56	140	0,970	10 m*

SPR-PVC

Artikel-Nr. SPR-PVC grau	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-PVC grey	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
2010.101.005	5 x 8	500	20	0,060	50 m
2010.101.006	6 x 9	500	25	0,080	50 m
2010.101.008	8 x 11	500	35	0,090	50 m
2010.101.009	9 x 12	500	38	0,105	50 m
2010.101.011	11 x 15	500	42	0,145	50 m
2010.101.012	12 x 16	500	44	0,165	50 m
2010.101.014	14 x 18	500	48	0,175	50 m
2010.101.023	23 x 28	500	75	0,370	50 m
2010.101.025	25 x 32	500	90	0,545	50 m
2010.101.030	30 x 37	500	102	0,640	25 m
2010.101.035	35 x 42	500	110	0,770	25 m
2010.101.036	36 x 43	500	115	0,790	25 m
2010.101.047	47 x 54	500	135	0,940	25 m

* in Ringen
* in rings

SPR-PVC-AS / SPR-PVC

💧 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -25°C bis +80°C ^ +100°C

Farbe

Grau / SPR-PVC-AS auch in Schwarz

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
eingehaktes Profil, Querschnitt
rund, Profil kantig, PVC-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3.
Andere Werkstoffe :

Aluminium, nichtrostender Stahl,
Messing blank oder vernickelt

Mantel PVC

Weitere Werkstoffe auf Anfrage

Eigenschaften

- Wetterfest
- wasserdicht
- weitestgehend seewasser-,
säure- und ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- sehr flexibel
- zugfest
- querdrukbelastbar
- DIN 49012, Bauform I
geprüft nach EN 50086-2-3

Verwendung

Für flüssigkeitsdichte Installationen
an Maschinen und Anlagen. Schutz
in feuchten Räumen und im Freien.
Schutzschlauch u.a. für Hydraulik-
und Pneumatikschläuche.
SPR-PVC-AS für für schwere,
mechanische Beanspruchung.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

💧 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -25°C up to +80°C ^ +100°C

Colour

Grey / SPR-PVC-AS also in black

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, hooked profile, round
cross section, polygonal profile
PVC sheathing

Material

Conduit Cold strip
DC 03 acc. to EN 10139, galvanized,
Fe/Zn 3. Further materials :

Aluminium, rustproof steel,
polished or nickel-plated brass

Sheathing PVC

Please ask for further materials

Properties

- Weatherproof
- watertight
- highly resistant to seawater,
acids and oils
- free of silicon and cadmium
- very flexible
- stretch-resistant
- compression-resistant
- DIN 49012, structural shape I
approved acc. to EN 50086-2-3

Application

For liquidproof installations on
machines and plants, for protection
in humid locations and outdoor
areas. Protective conduit a.o. for
hydraulic and pneumatic conduits.
SPR-PVC-AS for heavy mechanical
stress.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.

SPR-PVC-AS



Metallschutzschlauch
Stahl verzinkt, rund
PVC-Mantel

Protective metal conduit
round, PVC sheathing

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	IP 66 US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
	IP 40 LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
	IP 66 USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

SPR-PVC-EDU-AS

🔥 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -25°C bis +80°C ^ +100°C

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
eingehaktes Profil, Querschnitt
rund, Profil kantig, PVC-Mantel
verzinkte Stahldrahtumflechtung

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3

Mantel PVC

Umflechtung Verzinkter Stahldraht

Eigenschaften

- Schutz vor heißen Spänen
- weitgehend ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- sehr flexibel
- DIN 49012, Bauform M
geprüft nach EN 50086-2-3

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Für flüssigkeitsdichte Installationen,
für schwere, mechanische
Beanspruchung.

Messingdruckring erforderlich

Seite 7 / 2

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

🔥 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -25°C up to +80°C ^ +100°C

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit hooked profile
round cross section, polygonal
profile, PVC sheathing
galvanized steel wire braiding

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to
EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3

Sheathing PVC

Braiding Galvanized steel wire

Properties

- Protection from hot swarfs
- widely resistant against oils
- free of silicon and cadmium
- very flexible
- DIN 49012, structural shape M
approved acc. to EN 50086-2-3

Shielding

See EMC catalogue

Application

For liquidproof installations, for
heavy mechanical stress.

Brass thrust collar required

page 7 / 2

Product lengths

Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch

Stahl verzinkt, rund

PVC-Mantel

verzinkte Stahldrahtumflechtung

Protective metal conduit

galvanized steel, round

PVC sheathing

galvanized steel wire braiding

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 66	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	US-M	5 / 4	US-P	5 / 7
	USW-M	5 / 20	USW-P	5 / 23

Artikel-Nr. SPR-PVC-EDU-AS	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-PVC-EDU-AS	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD						
4210.101.009	14	10 x 14	500	45	0,180	50 m
4210.101.012	17	12 x 17	500	50	0,280	50 m
4210.101.014	19	14 x 19	500	55	0,300	50 m
4210.101.016	21	16 x 21	500	60	0,340	50 m
4210.101.021	27	21 x 27	300	80	0,520	50 m
4210.101.028	36	28 x 36	300	105	0,780	25 m
4210.101.037	45	37 x 45	200	125	1,120	25 m
4210.101.047	56	48 x 56	200	160	1,460	25 m

SPR-EDU-PVC

🔥 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -25°C bis +80°C ^ +100°C

Farbe Grau

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
eingehaktes Profil, Querschnitt
rund, Profil kantig, verzinkte
Stahldrahtumflechtung, PVC-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3

Umflechtung Verzinkter Stahldraht
Mantel PVC

Eigenschaften

- Hoher mechanischer Schutz
- hohe Zugfestigkeit
- Verdrehfestigkeit
- Biegefestigkeit
- flüssigkeitsdicht
- weitgehend säure-/ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- sehr flexibel

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Für Installationen, die erhöhten Zug-
und Verdrehungsbeanspruchungen
standhalten und zusätzlich flüssig-
keitsdicht sein müssen.

Lieferlängen

25 m und 50 m je nach Abmessung,
gestreckt gemessen.
Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

🔥 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -25°C to +80°C ^ +100°C

Colour Grey

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, hooked profile, round cross
section, polygonal profile
galvanized steel, wire braiding
PVC sheathing

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to
EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3.

Braiding Galvanized steel wire
Sheathing PVC

Properties

- High mechanical protection
- high tensile strength
- torsional strength
- bending strength
- liquidproof
- resistant to acids and oils
- free of silicon and cadmium
- very flexible

Shielding

See EMC catalogue

Application

Electrical installation conduit for
installations requiring high
stretching and twisting strain as well
liquidproof properties.

Product lengths

25 m and 50 m, depending on
dimensions, precisely measured.
Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch

**Stahl verzinkt, rund
verzinkte Stahldrahtumflechtung
PVC-Mantel**

Protective metal conduit

**galvanized steel, round
galvanized steel wire braiding
PVC sheathing**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 66

Metr.

Seite
Page

PG

Seite
Page



US-M

5 / 4

US-P

5 / 7



USW-M

5 / 20

USW-P

5 / 23

Artikel-Nr.
SPR-EDU-PVC

Nenngröße
Schlauch-Außen-Ø

Abmessungen
Innen-Ø x Außen-Ø
ca. mm

Mindest-
Bestellmenge
m

Biegeradius
mm ±10%

Gewicht
kg/m ±10%

Lieferlängen
in Ringen

Article no.
SPR-EDU-PVC

Trade Size
Conduit outer Ø

Dimensions
inner Ø x outer Ø
mm approx.

Minimum
quantity
m

Bending radius
mm ±10%

Weight
kg/m ±10%

Product
lengths
in rings

AD

2410.101.009	14	10 x 14	500	45	0,180	50 m
2410.101.012	17	12 x 17	500	50	0,280	50 m
2410.101.014	19	14 x 19	500	55	0,300	50 m
2410.101.016	21	16 x 21	500	60	0,340	50 m
2410.101.021	27	21 x 27	300	80	0,520	50 m
2410.101.028	36	28 x 36	300	105	0,780	25 m
2410.101.037	45	37 x 45	200	125	1,120	25 m
2410.101.047	56	48 x 56	200	160	1,460	25 m

SPR-ME-ASF

🔥 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -15° C bis +80° C

Farbe

Schwarz

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch eingehaktes Profil, Querschnitt rund, Profil kantig, flammwidriger Megolon-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3

Mantel Flammwidriges Megolon

Eigenschaften

- Zugfest
- querdruckbelastbar
- halogen-, silikon- und cadmiumfrei
- ozon und UV-beständig
- schwer entflammbar
- selbstverlöschend, geringe Rauchgasbildung
- DIN 49012, Bauform H geprüft nach EN 50086-2-2

Verwendung

Für flüssigkeitsdichte Installationen in brandgefährdeten Bereichen, als Schutz gegen Brandfolgeerscheinungen wie Korrosivität, Toxizität und Rauchgasbildung, für **schwere, mechanische Beanspruchung**.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen, Fixlängen lieferbar. Schnittkosten lt. Preisliste.

🔥 IP 68 acc to EN 60529

🌡️ -15° C up to +80° C

Colour

Black

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, hooked profile, round cross section, polygonal profile flameresistant Megolon sheathing

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3.

Sheathing Flame-resistant Megolon

Properties

- Good tensile strength
- withstands cross-pressure
- free of halogen, silicone, cadmium
- ozone and UV resistant
- hardly inflammable
- self-extinguishing, low smoke gas evolution
- DIN 49012, structural shape H approved acc. to EN 50086-2-2

Application

Conduit for liquidproof installations in fire-risk areas, as protection against fire effects such as corrosiveness, toxicity and smoke gas evolution, for **heavy mechanical stress**.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch

Stahl verzinkt, rund flammwidriger Megolon-Mantel

Protective metal conduit

galvanized steel, round flame-resistant Megolon sheathing

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	IP 66 US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
	IP 40 LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
	IP 66 USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

Artikel-Nr. SPR-ME-ASF	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-ME-ASF	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD						
2012.412.007	10	7 x 10	500	36	0,085	50 m
2012.412.010	14	10 x 14	500	44	0,135	50 m
2012.412.013	17	13 x 17	500	50	0,170	50 m
2012.412.015	19	15 x 19	500	58	0,200	50 m
2012.412.017	21	17 x 21	500	64	0,220	50 m
2012.412.022	27	22 x 27	250	80	0,340	50 m
2012.412.029	36	29 x 36	250	108	0,620	25 m
2012.412.038	45	38 x 45	250	130	0,820	25 m
2012.412.049	56	49 x 56	250	155	0,970	25 m

L.U.L compliant (specific parameters)

SPR-PU-AS

IP 68 nach EN 60529

-40 °C bis +80 °C

Farbe

Metallic-blau

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch mit Polyurethan-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3
Mantel Polyurethan (PU)

Eigenschaften

- Öl-, benzin-, fettbeständig
- weitgehend lösungsmittel- und säurebeständig
- halogen-, silikon-, cadmiumfrei
- hohe Zähigkeit und Abriebbeständigkeit
- hervorragendes Verhalten bei tiefen Temperaturen
- sehr flexibel
- mikrobebeständig
- DIN 49012, Bauform I, geprüft nach EN 50086-2-3

Verwendung

Für flüssigkeitsdichte Installationen an Maschinen und Anlagen. Schutz vor Öl, Fett und Benzin bei erhöhten Temperaturen, für **schwere, mechanische Beanspruchung**.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

IP 68 acc. to EN 60529

-40 °C up to +80 °C

Colour

Metallic blue

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, polyurethane sheathing

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3
Sheathing Polyurethane (PU)

Properties

- Oil, benzine, and grease resistant
- widely resistant to solvents and acids
- free of halogen, silicon, cadmium
- high tenacity and abrasion resistance
- outstanding performance at low temperatures
- very flexible
- microbe-resistant
- DIN 49012, structural shape I approved acc. to EN 50086-2-3

Application

For liquidproof installations on machines and plants to be protected against oil, grease, and benzine at raised temperatures, for **heavy mechanical stress**.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch
Stahl verzinkt, rund
ölbeständiger Polyurethan-Mantel

Protective metal conduit
galvanized steel, round
oil resistant polyurethane sheathing

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
 IP 66 US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
 IP 40 LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
 IP 66 USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

Artikel-Nr. SPR-PU-AS	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-PU-AS	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
	AD				
2210.711.007	10	7 x 10	40	0,080	50 m
2210.711.010	14	10 x 14	45	0,140	50 m
2210.711.013	17	13 x 17	55	0,180	50 m
2210.711.015	19	15 x 19	60	0,200	50 m
2210.711.017	21	17 x 21	70	0,230	50 m
2210.711.022	27	22 x 27	85	0,370	50 m
2210.711.029	36	29 x 36	110	0,620	25 m
2210.711.038	45	38 x 45	135	0,820	25 m
2210.711.049	56	49 x 56	180	1,080	25 m

FLEXAgraff® - PU-AS

Artikel-Nr. FLEXAgraff® - PU-AS	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. FLEXAgraff® - PU-AS	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
2130.101.007	10	7 x 10	44	0,130	50 m
2130.101.011	14	11 x 14	50	0,164	50 m
2130.101.013	17	13 x 17	67	0,290	50 m
2130.101.015	19	15 x 19	70	0,330	50 m
2130.101.017	21	17 x 21	78	0,350	50 m
2130.101.023	27	23 x 27	100	0,460	50 m
2130.101.029	36	29 x 36	150	0,860	25 m
2130.101.038	45	38 x 45	190	1,100	25 m
2130.101.049	56	49 x 56	240	1,420	25 m

Verkaufspackung 10 m 10 m sales pack

Artikel-Nr. FLEXAgraff® - PU-AS	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Verkaufspackungen
Article no. FLEXAgraff® - PU-AS	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lenghts in sales packs
AD					
2131.101.007	10	7 x 10	44	0,130	10 m
2131.101.011	14	11 x 14	50	0,164	10 m
2131.101.013	17	13 x 17	67	0,290	10 m
2131.101.015	19	15 x 19	70	0,330	10 m
2131.101.017	21	17 x 21	78	0,350	10 m
2131.101.023	27	23 x 27	100	0,460	10 m
2131.101.029	36	29 x 36	150	0,860	10 m
2131.101.038	45	38 x 45	190	1,100	10 m*
2131.101.049	56	49 x 56	240	1,420	10 m*

* In Ringen
* in rings

FLEXAgraff® - PU-AS

💧 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -40°C bis +80°C

Farbe

Metallic-blau

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
doppelt gefalztes Profil (Agraff)
Querschnitt rund
Polyurethan-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3
Mantel Polyurethan (PU)

Eigenschaften

- Hohe Zug- und Verdrehungs-
festigkeit
- öl-, benzin-, fettbeständig
- weitgehend lösungsmittel- und
säurebeständig
- halogen-, silikon-, cadmiumfrei
- hervorragendes Verhalten bei
tiefen Temperaturen
- kein Aufdrehen des Schlauches
- sehr flexibel
- hohe Abschirmung
- mikrobebeständig
- flammgeschützt
- geprüft nach EN 50086-2-3

Verwendung

Für hohe zug- und verdrehungs-
beanspruchte, flüssigkeitsdichte
Installationen, die besonders vor
Öl, Fett und Benzin bei erhöhten
Temperaturen geschützt werden
müssen.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

💧 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -40°C up to +80°C

Colour

Metallic blue

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, double overlapped profile
round cross section, polyurethane-
sheathing

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to EN
10139, galvanized, Fe/Zn3
Sheathing Polyurethane (PU)

Properties

- High tensile and twisting strength
- resistant to oil, benzine, and
grease
- widely resistant to solvents and
acids
- free of halogen, silicon, cadmium
- outstanding performance at low
temperatures
- no untwisting of the conduit
- very flexible
- high shielding
- microbe resistant
- flame-resistant
- approved acc. to EN 50086-2-3

Application

For installations requiring high
stretching and twisting strain as well
as liquidproof installations to be
protected against oil, grease, and
benzine at high temperatures.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch

**Stahl verzinkt, rund
doppelt gefalztes Profil
ölbeständiger Polyurethan-Mantel**

Protective metal conduit

**galvanized steel, round
double over-lapped profile
oil resistant polyurethane sheathing**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 66

Metr.

Seite
Page

PG

Seite
Page



US-M

5 / 3

US-P

5 / 7



USW-M

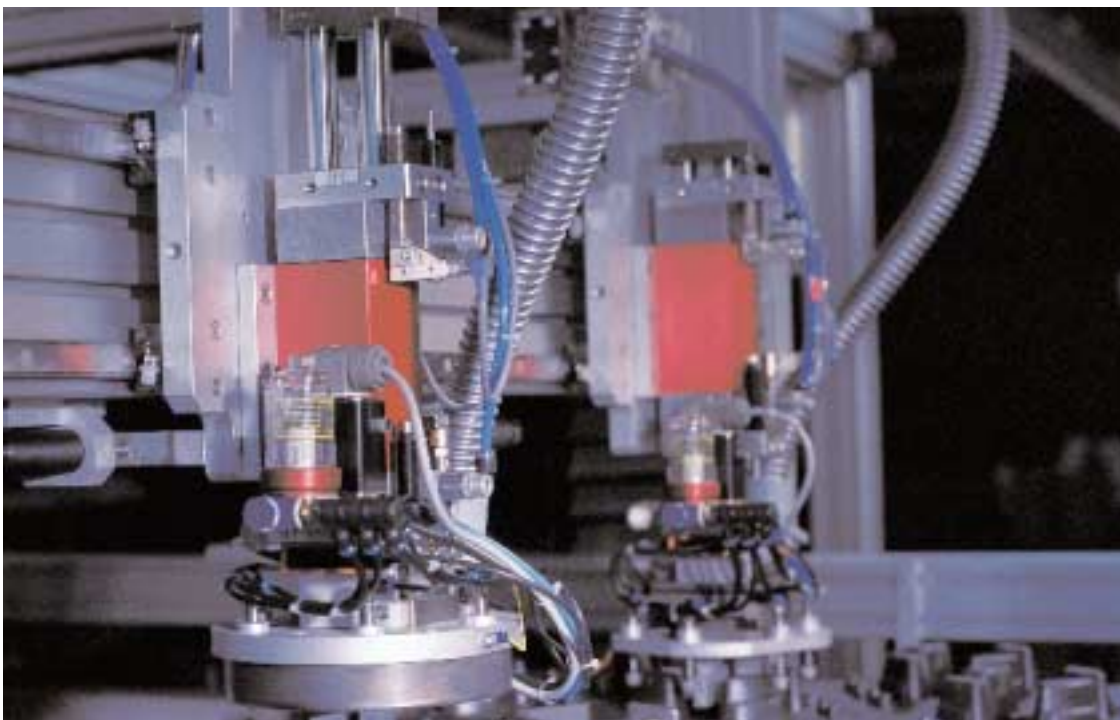
5 / 19

USW-P

5 / 22

FLEXAgraff® - SI-ASF

Artikel-Nr. FLEXAgraff® - SI-ASF	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. FLEXAgraff® - SI-ASF	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
2140.801.006	10	6 x 10	44	0,130	50 m
2140.801.010	14	10 x 14	50	0,164	50 m
2140.801.012	17	12 x 17	67	0,290	50 m
2140.801.014	19	14 x 19	70	0,330	50 m
2140.801.016	21	16 x 21	78	0,350	50 m
2140.801.022	27	21 x 27	100	0,460	50 m
2140.801.028	36	27 x 36	150	0,860	25 m
2140.801.037	45	37 x 45	190	1,100	25 m
2140.801.048	56	47 x 56	240	1,420	25 m



FLEXAgraff® - SI-ASF

💧 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -60°C bis +220°C

Farbe

Grau

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
doppelt gefalztes Profil (Agraff)
Silikonmantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn3
Mantel Silikon (SI)

Eigenschaften

- Hohe Zug- und Verdrehfestigkeit
- gute elektrische Isolation
- sehr gute Beständigkeit gegen Ozon, UV-Strahlen, Witterungseinflüsse
- kein Aufdrehen des Schlauches
- sehr flexibel
- hoher Abschirmfaktor
- schwer entflammbar
- halogenfrei
- antitoxisch
- keine Bildung von toxischen und korrosiven Brandgasen
- hochtemperaturbeständig

Verwendung

Für hohe zug- und verdrehungsbeanspruchte, flüssigkeitsdichte Installationen, die besonders gute elektrische Isolierung erfordern, hohen Temperaturen und hohen Umweltbelastungen standhalten müssen.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

Hinweise

Silikonbeschichtete Materialien sind entsprechend der Automobil- und Luftfahrtindustrie räumlich getrennt von zu lackierenden Teilen zu lagern.

Für den Einsatz über +80°C sind PTFE-Dichtringe, Type TED, erforderlich, siehe Seite 7 / 2

💧 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -60°C up to +220°C

Colour

Grey

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, double overlapped profile (Agraff), silicon jacket

Material

Conduit Cold strip, DC 03 acc. to EN 10139, galvanized, Fe/Zn3
Sheathing Silicone (SI)

Properties

- High tensile and torsional strenght
- good electrical insulation
- very good resistance against ozone, ultra-violet radiation and athmospheric influences
- no untwisting of the conduit
- very flexible
- high shielding factor
- low flammability
- free of halogen
- antitoxic
- no appearance of toxic and corrosive fire gases
- high temperature stability

Application

For installations requiring high tensile strength and liquid-proofness, excellent electrical insulation withstands high temperatures and high environmental stress.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.

Notes

Silicone coated materials have to be stored separately from parts to be lacquered acc. to automobile and aeronautical industries.

For applications exceeding +80°C, PTFE-sealings, type TED, are required, page 7 / 2



Metallschutzschlauch
Stahl verzinkt, rund
doppelt gefalztes Profil
Silikonummantelung
ASF geprüft nach DIN 49012

Protective metal conduit
galvanized steel, round
double overlapped profile
silicon jacket
ASF approved acc. to DIN 49012

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 66	Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
	US-M	5 / 4	US-P	5 / 9
	USW-M	5 / 20	USW-P	5 / 23

FLEXAgraff® - CU-PU-AS

Artikel-Nr. FLEXAgraff® - CU-PU-AS	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10 %	Lieferlängen in Ringen
Article no. FLEXAgraff® - CU-PU-AS	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10 %	Product lengths in rings
	AD				
2540.707.007	10	7 x 11	54	0,150	50
2540.707.011	14	11 x 15	60	0,210	50
2540.707.013	17	13 x 18	77	0,340	50
2540.707.015	19	15 x 20	80	0,390	50
2540.707.017	21	17 x 22	88	0,410	50
2540.707.023	27	23 x 28	110	0,530	50
2540.707.029	36	29 x 37	160	1,000	25
2540.707.038	45	38 x 46	200	1,250	25
2540.707.049	56	49 x 57	250	1,690	25



FLEXAgraff® - CU-PU-AS

🔥 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -40°C bis +80°C

Farbe
Grün

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch
doppelt gefalztes Profil (Agraff)
Querschnitt rund, Kupferdraht-
umflechtung, PU-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC03,
EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3

Umflechtung Kupfer verzinkt

Mantel Polyurethan (PU)

Abschirmung

Kopplungswiderstand nach DIN
47250 Teil 4: Mindestwert 227,6
mΩ/m bei 30 MHz. Max. Kopplungs-
widerstand nach DIN VDE 0245
250 mΩ/m bei 30 MHz.
Siehe EMV-Katalog

Eigenschaften

- Erhöhte Zug- und Verdrehungs-
festigkeit
- flüssigkeitsdicht
- öl-, benzin-, fettbeständig
- gute Abschirmeigenschaften

Verwendung

Für Installationen, die erhöhten Zug-
und Verdrehungsbeanspruchungen
standhalten und zusätzlich flüssig-
keitsdicht sein müssen. Besonders
geeignet für EMV-Anwendungen.

Hinweise

**Messingdruckring zur EMV-sicheren
Montage verwenden.**

EMV-Montageanleitung beachten.

Für eine Paßfähigkeit mit der Ver-
schraubung, Ummantelung vor-
sichtig am Schlauchende entfernen.

Lieferlängen

Ab 1 m volle Meterstücke als
Schlauchlänge, gestreckt gemessen.
Fixlängen werden mit Anschlußteilen
EMV gerecht montiert.

🔥 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -40°C up to +80°C

Colour
Green

Structure

Strip-wound flexible metallic
conduit, double-overlapped profile
round cross section, copper wire
braiding, PU sheathing

Material

Conduit Cold strip DC 03, EN 10139,
galvanized, Fe/Zn 3

Braiding Tinned copper

Sheathing Polyurethane (PU)

Shielding

Coupling impedance acc. to DIN
47250 part 4: minimum value of
227,6 mΩ/m at 30 MHz. Maximum
coupling impedance acc. to DIN
VDE 0245 / 250 mΩ/m at 30 MHz.
See EMC-catalogue

Properties

- High stretching and twisting strain
- liquidproof
- resistant to oil, benzine, and grease
- excellent screening

Application

For installations requiring high
stretching and twisting strain in
addition being liquidproof.
Especially suited for EMC
applications.

Notes

**Use brass thrust collar for EMC-safe
mounting. See EMC assembly
instructions.**

For a good connector fitting, the
sheathing has to be dismantled
carefully at the end of the conduit.

Product lengths

Full-metre lengths beginning with
1 metre precisely measured. Fixed
lengths are mounted with
connecting elements acc. to EMC
specifications.



Metallschutzschlauch
Stahl verzinkt, rund
doppelt gefalztes Profil
CU Umflechtung
PU-Mantel für EMV-Schutz
bis 1000 MHz
geprüft nach EN 50086-2-3

Protective metal conduit
galvanized steel, round
double-overlapped profile
CU braiding
PU sheathing for EMC
protection up to 1000 MHz
approved acc. to EN 50086-2-3

Passende Verschraubung Suitable screw connector

IP 67

Metr.

PG

Seite

Page



USD-M

USD-P

5 / 12-13

AIRflex® - KUW-EDU

IP 68 nach EN 60529

-25°C bis +80°C ^ +100°C

Aufbau

Wendelgewellter Kunststoff-Schlauch, kunststoffummantelter Federstahldrahtwendel, Weich-PVC-Mantel, verzinkte Stahldraht-umflechtung

Werkstoff

Schutzschlauch PVC-Außenmantel

Innenwendel PVC-ummantelter Federstahldraht

Umflechtung Verzinkter Stahldraht

Eigenschaften

- Sehr flexibel
- luft- und flüssigkeitsdicht
- zug- und verdrehfest
- weitgehend öl- u. säurebeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- erhöhte Innendruck-Beständigkeit
- Schutz gegen heiße Späne
- Abschirmung

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Für flexible, flüssigkeitsdichte Installationen an Maschinen und Anlagen, im Bereich von heißen Spänen. Als Leitschlauch für gasförmige Medien mit leichtem Über- bzw. Unterdruck.

Messingdruckring erforderlich

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

IP 68 acc. to EN 60529

-25°C up to +80°C ^ +100°C

Structure

Helical coiled corrugated plastic conduit, spiral of PVC sheathed spring steel wire, soft PVC jacket galvanized steel wire braiding

Material

Conduit PVC jacket

inside spiral PVC sheathed spring steel wire

Braiding Galvanized steel wire

Properties

- Very flexible
- airtight and liquidproof
- resistant to stretch and twist
- highly resistant to oil and acids
- free of silicon and cadmium
- high internal resistance to compression
- protection against hot swarfs
- shielding

Shielding

See EMC catalogue

Application

For flexible and liquidproof installations on machines and plants; it can be used in the area of hot swarfs; suitable as conveying conduit for gaseous media at slight underpressure or overpressure.

Brass thrust collar necessary

Product lengths

Depending on dimensions, precisely measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



**Kunststoffschutzschlauch
kunststoffummantelte
Federstahldrahtwendel
verzinkte Stahldrahtumflechtung**

**Protective plastic conduit
inside helix of PVC sheathed
spring steel wire
galvanized steel wire braiding**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

IP 54 **Metr.** Seite **PG** Seite
Page Page



US-M 5 / 4 **US-P** 5 / 7



USW-M 5 / 20 **USW-P** 5 / 23

Artikel-Nr. AIRflex® - KUW-EDU	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. AIRflex® - KUW-EDU	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
4230.101.009	14	9 x 14	16	0,160	50 m
4230.101.012	17	12 x 17	19	0,200	50 m
4230.101.014	19	14 x 19	22	0,250	50 m
4230.101.015	21	15 x 21	24	0,280	50 m
4230.101.020	27	20 x 27	30	0,420	50 m
4230.101.028	36	28 x 36	40	0,600	25 m
4230.101.037	45	37 x 45	48	0,800	25 m
4230.101.048	56	48 x 56	60	1,080	25 m

K-EDU

IP 68 nach EN 60529
-25 °C bis +80 °C ^ +100 °C
als Leitschlauch bis ca. +60 °C

Aufbau

Kunststoff-Schlauch, innen glatt
verzinkte Stahldrahtumflechtung

Werkstoff

Schlauch PVC

Umflechtung Verzinkter Stahldraht

Eigenschaften

- Flexibel
- luft- und flüssigkeitsdicht
- weitgehend ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- erhöhte Innendruck-Beständigkeit
- Abschirmung sowie Schutz vor heißen Spänen
- innen glatt

Abschirmung

Siehe EMV-Katalog

Verwendung

Installationsschlauch für flexible, flüssigkeitsdichte Elektroinstallatio-
nen. Als Leitschlauch bei leichtem
Überdruck.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

IP 68 acc. to EN 60529
-25 °C up to +80 °C ^ +100 °C
as conveying conduit up to +60 °C

Structure

Plastic conduit, plain inside surface
galvanized steel wire braiding

Material

Conduit PVC

Braiding Galvanized steel wire

Properties

- Flexible
- airtight and liquidproof
- highly resistant to oil and acids
- free of silicon and cadmium
- constancy for raised internal pressure
- shielding as well as protection against hot swarfs
- smooth inside surface

Shielding

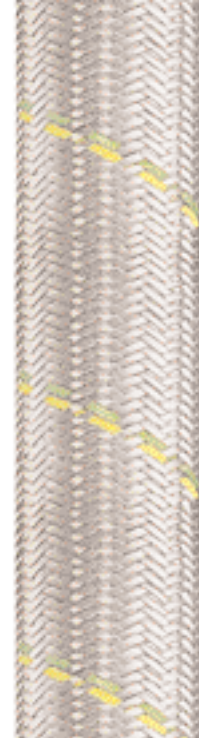
See EMC catalogue

Application

Suitable for flexible, liquidproof
installations. Suitable as conveying
conduit at slight overpressure.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.



Kunststoffschutzschlauch mit
verzinkter Stahldrahtumflechtung

Protective plastic conduit with
galvanized steel wire braiding

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
 IP 66 US-M	5 / 5	US-P	5 / 8
 NIMS-M	5 / 25	NIMS-P	5 / 25
 IP 66 USW-M	5 / 21	USW-P	5 / 24

Artikel-Nr. K-EDU	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. K-EDU	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
4020.101.006	10	6 x 10	je nach Füllungsgrad des Schlauches depending on filling ratio of the conduit	0,086	50 m
4020.101.009	14	9 x 14		0,150	50 m
4020.101.012	17	12 x 17		0,170	50 m
4020.101.014	19	14 x 19		0,230	50 m
4020.101.016	21	16 x 21		0,240	50 m
4020.101.021	27	21 x 27		0,350	50 m
4020.101.028	36	28 x 36		0,580	25 m

SPR-PA

IP 68 nach EN 60529
-50°C bis +115°C ^ +150°C

Farbe
Schwarz

Aufbau
Wendelgewickelter Metallschlauch
eingehaktes Profil, Querschnitt
rund, Profil kantig, PA-Mantel

Werkstoff
Schutzschlauch Kaltband DC 03
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3
Mantel PA

Eigenschaften

- Flüssigkeitsdicht
- zugfest
- querdruckbelastbar
- öl- und benzinbeständig
- weitgehend säure- und
lösungsmittelbeständig
- silikon-, cadmium-, halogenfrei
- DIN 49012, Bauform I, geprüft
nach EN 50086-2-3

Verwendung
Für flüssigkeitsdichte Installationen
an Maschinen und Anlagen.
Schutz vor Öl, auch bei erhöhten
Temperaturen.

Lieferlängen
Je nach Abmessung, gestreckt
gemessen. Fixlängen lieferbar.
Schnittkosten laut Preisliste.

IP 68 acc. to EN 60529
-50°C up to +115°C ^ +150°C

Colour
Black

Structure
Strip-wound flexible metallic
conduit, hooked profil
round cross section,
polygonal profile, PA sheathing

Material
Conduit Cold strip DC 03 acc. to
EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3
Sheathing PA

Properties

- Liquidproof
- stretch resistant
- compression resistant
- resistant to oil and benzine
- highly resistant to acids and
solvents
- free of silicon, cadmium, halogen
- DIN 49012, structural shape I
approved acc. to EN 50086-2-3

Application
For liquidproof installations on
machines and plants. Protection
against oil even at higher
temperatures.

Product lengths
Depending on dimensions, precisely
measured. Fixed lengths available.
Cutting costs as per price list.



**Metallschutzschlauch mit
PA-Mantel**

**Protective metal conduit with
PA sheathing**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
 IP 66 US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
 IP 40 LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
 IP 66 USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

Artikel-Nr. SPR-PA schwarz	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-PA black	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
2013.202.007	10	7 x 10	40	0,085	50 m
2013.202.010	14	10 x 14	45	0,150	50 m
2013.202.013	17	13 x 17	55	0,195	50 m
2013.202.015	19	15 x 19	60	0,215	50 m
2013.202.017	21	17 x 21	70	0,245	50 m
2013.202.022	27	22 x 27	85	0,395	50 m
2013.202.029	36	29 x 36	110	0,660	25 m
2013.202.038	45	38 x 45	135	0,875	25 m
2013.202.049	56	49 x 56	180	1,150	25 m

SPR-PVC-ASF

🔥 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -25°C bis +80°C ^ +100°C

Farbe

Grau

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch eingehaktes Profil, Querschnitt rund, Profil kantig, flammwidriger PVC-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3

Mantel Flammwidriger PVC

Eigenschaften

- Wetterfest
- wasserdicht
- weitestgehend seewasser-, säure- und ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- sehr flexibel
- querdruckbelastbar
- flammwidrig
- selbstverlöschend
- DIN 49012, Bauform H geprüft nach EN 50086-2-3

Verwendung

Für flüssigkeitsdichte Installationen an Maschinen und Anlagen. Schutz in feuchten Räumen und im Freien, Metallschutzschlauch für **schwere, mechanische Beanspruchung**.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

🔥 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -25°C up to +80°C ^ +100°C

Colour

Grey

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, hooked profile, round cross section, polygonal profile flame-resistant PVC sheathing

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. to EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3

Sheathing Flame-resistant PVC

Properties

- Weatherproof
- watertight
- highly resistant to seawater, acids, and oils
- free of silicon and cadmium
- very flexible
- compression-resistant
- flame-resistant
- self-extinguishing
- DIN 49012, structural shape H approved acc. to EN 50086-2-3

Application

For liquidproof installations on machines and plants. Protection in humid locations and outdoor areas, protective metal conduit for **heavy mechanical stress**.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch

Stahl verzinkt, rund flammwidriger PVC-Mantel

Protective metal conduit

galvanized steel, round flame-resistant PVC sheathing

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr.	Seite Page	PG	Seite Page
 IP 66 US-M	5 / 3	US-P	5 / 6
 IP 40 LI-M	5 / 14	LI-P	5 / 14
 IP 66 USW-M	5 / 19	USW-P	5 / 22

Artikel-Nr. SPR-PVC-ASF grau	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. SPR-PVC-ASF grey	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD						
2010.411.007	10	7 x 10	1000	32	0,085	50 m
2010.411.010	14	10 x 14	1000	40	0,135	50 m
2010.411.013	17	13 x 17	1000	45	0,170	50 m
2010.411.015	19	15 x 19	1000	52	0,200	50 m
2010.411.017	21	17 x 21	500	58	0,220	50 m
2010.411.022	27	22 x 27	500	72	0,340	50 m
2010.411.029	36	29 x 36	500	98	0,620	25 m
2010.411.038	45	38 x 45	500	118	0,820	25 m
2010.411.049	56	49 x 56	500	150	0,970	25 m

Kunststoff-Schutzschläuche

Anwendungsbereich bis +80°C / +100°C / +130°C

IP 68

Protective plastic conduits

Operating range up to +80°C / +100°C / +130°C

IP 68

Systemtabelle

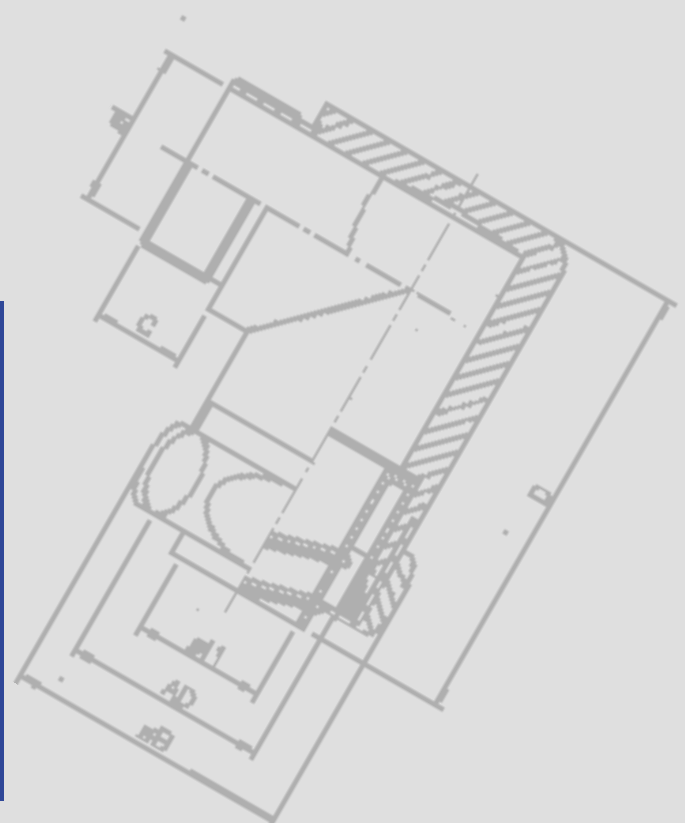
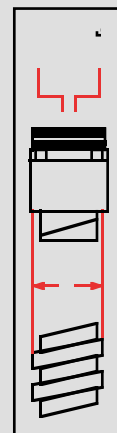
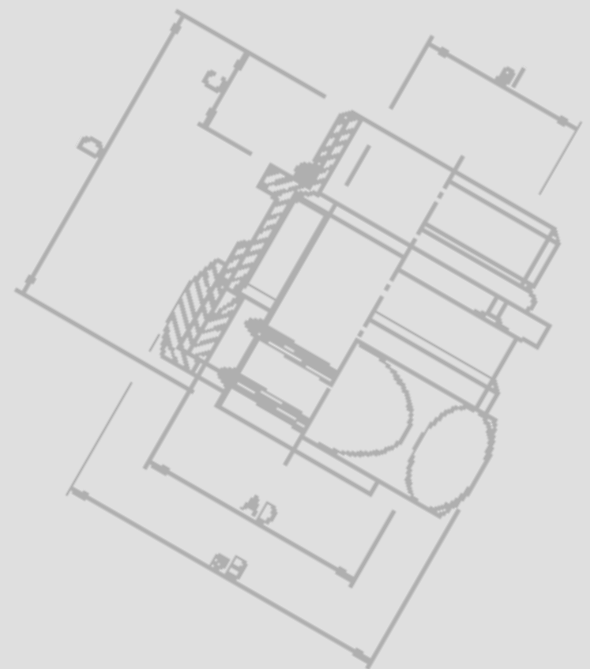
System table

Kunststoff-Schutzschläuche
Protective plastic conduits

Passende Verschraubungen
Appropriate conduit connectors

	USK-M USK-P	LKI-M LKI-P
AIRflex®- KUW-PVC-AS	..	..
AIRflex®- KUW-PU-AS	..	..
AIRflex®- K	..	..
AIRflex®- GRS	..	..
K-Schlauch	..	

.. empfohlen
recommended



Kunststoff-Schutzschläuche

Anwendungsbereich bis +80°C / +100°C / +130°C

IP 68

Protective plastic conduits

Operating range up to +80°C / +100°C / +130°C

IP 68

Verschraubungen Zubehör

Connectors

Accessories



AIRflex® - KUW-PVC-AS



Kunststoff-Schlauch, PVC mit
Federstahldrahtwendel
Seite/page 4 / 2-3
Plastic conduit, PVC with in-
side spiral of spring steel wire



AIRflex® - KUW-PU-AS



Kunststoff-Schlauch, PU mit
Federstahldrahtwendel
Seite/page 4 / 4-5
Plastic conduit, PU with inside
spiral of spring steel wire



AIRflex® - K



Kunststoff-Schlauch, PVC mit
integriertem Hartkunststoff-
wendel, innen glatt
Seite/page 4 / 6-7
Plastic conduit, PVC, integrated
spiral of rigid plastic, plain
inside surface



AIRflex® - GRS



Kunststoff-Schlauch, mit
integriertem Hartkunststoff-
wendel, innen und außen glatt
Seite/page 4 / 8
Plastic conduit, integrated
spiral of rigid plastic, plain
inside and outside surfaces



K-Schlauch

Kunststoff-Schlauch, PVC
Seite/page 4 / 9
Plastic conduit, PVC



OR-M/P
Seite/page 7 / 10



FR-M/P/U/N/C
FRH-M/P/N/C
Seite/page 7 / 8-9



BWK-M/P
Seite/page 7 / 33



GMK-M/P
Seite/page 7 / 12



USK-M/P
Seite/page 5 / 15



EWK-M/P
Seite/page 7 / 21



SKM
Seite/page 7 / 29



LKI-M/P
Seite/page 5 / 16-17



Form A



EEM
Seite/page 7 / 4-5



Form B

REK-M/P
Seite/page 7 / 18-19



WIC-M/P
Seite/page 7 / 28

EK
Seite/page 7 / 3

AIRflex® - KUW-PVC-AS

Artikel-Nr. AIRflex® - KUW-PVC-AS grau	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessung Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. AIRflex® - KUW-PVC-AS grey	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
2030.101.007	10	7 x 10	8	0,070	50 m
2030.101.010*	14	10 x 14	10	0,085	50 m
2030.101.013*	17	13 x 17	13	0,130	50 m
2030.101.015*	19	15 x 19	15	0,150	50 m
2030.101.016*	21	16 x 21	17	0,210	50 m
2030.101.021	27	22 x 27	20	0,290	50 m
2030.101.029	36	29 x 36	25	0,440	25 m
2030.101.038	45	38 x 45	36	0,542	25 m
2030.101.048	56	48 x 56	40	0,875	25 m

Verkaufspackung 10 m 10 m sales pack

Artikel-Nr. AIRflex® - KUW-PVC-AS grau	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessung Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Verkaufs- packungen
Article no. AIRflex® - KUW-PVC-AS grey	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in sales packs
AD					
2031.101.007	10	7 x 10	8	0,070	10 m
2031.101.010*	14	10 x 14	10	0,085	10 m
2031.101.013*	17	13 x 17	13	0,130	10 m
2031.101.015*	19	15 x 19	15	0,150	10 m
2031.101.016*	21	16 x 21	17	0,210	10 m
2031.101.021	27	22 x 27	20	0,290	10 m
2031.101.029	36	29 x 36	25	0,440	10 m
2031.101.038	45	38 x 45	36	0,542	10 m**
2031.101.048	56	48 x 56	40	0,875	10 m**

* mit NEMKO-Approbation
* with NEMKO approval

** in Ringen
** in rings

Andere Abmessungen auf Anfrage
Further dimensions on inquiry

AIRflex® - KUW-PVC-AS

🔥 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -25°C bis +80°C ^ +100°C

Farbe Grau
Sonderfarben auf Anfrage

Aufbau

Wendelgewellter Kunststoffschlauch, kunststoffummantelter Federstahldrahtwendel, Weich-PVC-Außenmantel

Werkstoff

Außenmantel PVC
Innenwendel PVC-ummantelter Federstahldraht

Eigenschaften

- Hochflexibel
- dehn- und stauchbar
- luft- und flüssigkeitsdicht
- weitgehend säure- u. ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- innerer Korrosionsschutz
- geprüft nach EN 50086-2-3

Verwendung

In feuchten Räumen und im Freien. Speziell für den Einsatz in Führungsketten und an Robotern. Als Saugschlauch geeignet bei geringem Unterdruck.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, durch Eigengewicht gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

🔥 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -25°C up to +80°C ^ +100°C

Colour Grey
Special colours on request

Structure

Helical coiled corrugated plastic conduit, helix of PVC sheathed spring steel wire, soft PVC jacket

Material

Jacket PVC
Inside helix PVC sheathed spring steel wire

Properties

- Extremely flexible
- highly expansible and upsettable
- air and liquidproof
- highly resistant to oil and acids
- free of silicon and cadmium
- inside protection against corrosion
- approved acc. to EN 50086-2-3

Application

In humid locations and outdoor areas. Especially suitable for applications with guide chains and robotics. Suitable as suction conduit with slight underpressure.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely measured by its own weight. Fixed lengths available Cutting costs as per price list.



Kunststoffschutzschlauch mit kunststoffummantelter Federstahldrahtwendel

Protective plastic conduit with helix of PVC-sheathed spring steel wire

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

	Metr.	PG	Seite Page
	IP 65 USK-M	USK-P	5 / 15
	IP 54 LKI-M	LKI-P	5 / 16

AIRflex® - KUW-PU-AS

Artikel-Nr. AIRflex®- KUW-PU-AS metallic blau	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessung Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. AIRflex®- KUW-PU-AS metallic blue	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
2040.701.007	10	7 x 10	8	0,070	50 m
2040.701.010	14	10 x 14	10	0,085	50 m
2040.701.013	17	13 x 17	13	0,130	50 m
2040.701.015	19	15 x 19	15	0,150	50 m
2040.701.016	21	16 x 21	17	0,210	50 m
2040.701.021	27	21 x 27	20	0,290	50 m
2040.701.029	36	29 x 36	25	0,440	25 m
2040.701.038	45	38 x 45	36	0,542	25 m
2040.701.048	56	48 x 56	40	0,875	25 m

Verkaufspackung 10 m 10 m sales pack

Artikel-Nr. AIRflex®- KUW-PU-AS metallic blau	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessung Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Verkaufs- packungen
Article no. AIRflex®- KUW-PU-AS metallic blue	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in sales packs
AD					
2041.701.007	10	7 x 10	8	0,070	10 m
2041.701.010	14	10 x 14	10	0,085	10 m
2041.701.013	17	13 x 17	13	0,130	10 m
2041.701.015	19	15 x 19	15	0,150	10 m
2041.701.016	21	16 x 21	17	0,210	10 m
2041.701.021	27	21 x 27	20	0,290	10 m
2041.701.029	36	29 x 36	25	0,440	10 m
2041.701.038	45	38 x 45	36	0,542	10 m*
2041.701.048	56	48 x 56	40	0,875	10 m*

* in Ringen

* in rings

AIRflex® - KUW-PU-AS

🔥 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -40°C bis +80°C

Farbe Metallic-blau
Sonderfarben auf Anfrage

Aufbau

Wendelgewellter Kunststoff-Schlauch, innenliegender kunststoffummantelter Federstahldrahtwendel, fixierter PU-Mantel

Werkstoff

Außenmantel Polyurethan (PU)

Innenwendel Kunststoffummantelter Federstahldraht

Eigenschaften

- Hochflexibel
- dehn- und stauchbar
- luft- und flüssigkeitsdicht
- hohe Zähigkeit und Abriebbeständigkeit
- öl-, benzin-, fettbeständig
- weitgehend lösungsmittel- und säurebeständig
- halogen-, silikon-, cadmiumfrei
- mikrobebeständig
- hervorragendes Verhalten bei tiefen Temperaturen
- flammgeschützt

Verwendung

Für hochflexible, flüssigkeitsdichte Installationen, die besonders vor Öl, Fett und Benzin bei erhöhten Temperaturen geschützt werden müssen. Speziell geeignet für den Einsatz in Führungsketten und an Robotern.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, durch Eigengewicht gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

🔥 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -40°C up to +80°C

Colour Metallic blue
Special colours on request

Structure

Helical coiled corrugated plastic conduit, inside helix of plastic-sheathed spring steel wire, fixed PU jacket

Material

Jacket Polyurethane (PU)

Inside helix Plastic sheathed spring steel wire

Properties

- Extremely flexible
- highly expansible and upsettable
- airtight and liquidproof
- high tenacity / abrasion resistance
- resistant to oil, benzene, and grease
- widely resistant to solvents, acids
- free of halogen silicon, cadmium
- microbe resistant
- outstanding performance at low temperatures
- flame-resistant

Application

For highly flexible and liquidproof installations to be protected against oil, grease, and benzene at high temperatures.
Especially suitable for applications with guide chains and robotics.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely measured by its own weight. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



**Kunststoff-Schutzschlauch
kunststoffummantelter
Federstahldrahtwendel
ölbeständiger Polyurethan-Mantel
geprüft nach EN 50086-2-3**

**Protective plastic conduit
inside helix of PVC sheathed
spring steel wire
oil-resistant polyurethane jacket
approved acc. to EN 50086-2-3**

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

	Metr.	PG	Seite Page
	IP 65 USK-M	USK-P	5 / 15
	IP 54 LKI-M	LKI-P	5 / 16

AIRflex® - K

Artikel-Nr. AIRflex® - K grau	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessung Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. AIRflex® - K grey	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
AD					
0200.101.007	10	7 x 10	16	0,020	50 m
0200.101.010	14	10 x 14	18	0,035	50 m
0200.101.013	17	13 x 17	22	0,040	50 m
0200.101.015	19	15 x 19	25	0,047	50 m
0200.101.016	21	16 x 21	30	0,065	50 m
0200.101.021	27	21 x 27	40	0,095	50 m
0200.101.029	36	29 x 36	50	0,315	25 m
0200.101.038	45	38 x 45	60	0,340	25 m
0200.101.048	56	48 x 56	100	0,420	25 m

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage

[Further dimensions and materials on inquiry](#)

Verkaufspackung 10 m 10 m sales pack

Artikel-Nr. AIRflex® - K grau	Nenngröße Schlauch-Außen-ø	Abmessung Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Verkaufs- packungen
Article no. AIRflex® - K grey	Trade Size Conduit outer ø	Dimensions inner ø x outer-ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in sales packs
AD					
0201.101.007	10	7 x 10	16	0,020	10 m
0201.101.010	14	10 x 14	18	0,035	10 m
0201.101.013	17	13 x 17	22	0,040	10 m
0201.101.015	19	15 x 19	25	0,047	10 m
0201.101.016	21	16 x 21	30	0,065	10 m
0201.101.021	27	21 x 27	40	0,095	10 m
0201.101.029	36	29 x 36	50	0,315	10 m
0201.101.038	45	38 x 45	60	0,340	10 m*
0201.101.048	56	48 x 56	100	0,420	10 m*

Andere Abmessungen und Materialien auf Anfrage

[Further dimensions and materials on inquiry](#)

* in Ringen

* in rings

AIRflex® - K

• IP 68 nach EN 60529
 • -25°C bis +80°C ^ +100°C
 als Leitschlauch bis ca. +60°C

Farbe
 Grau

Aufbau
 Wendelgewickelter Vollkunststoff-
 Schlauch, innen glatt
 integrierter Hartkunststoffwendel

Werkstoff
 PVC mit Hartkunststoffwendel

Eigenschaften

- Sehr flexibel
- luft- und flüssigkeitsdicht
- weitgehend säure- u. ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- leichtes Einziehen von Kabeln

Verwendung
 In feuchten Räumen und im Freien.
 Als Leitschlauch bei geringem Unter-
 oder Überdruck.

Lieferlängen
 Je nach Abmessung, gestreckt
 gemessen. Fixlängen lieferbar,
 Schnittkosten laut Preisliste.

• IP 68 acc. to EN 60529
 • -25°C up to +80°C ^ +100°C
 as conveying conduit up to +60°C

Colour
 Grey

Structure
 Strip-wound all-plastic conduit
 plain inside surface
 integrated helix of rigid plastic

Material
 PVC with helix of rigid plastic

Properties

- Extremely flexible
- airtight and liquidproof
- highly resistant to oil and acids
- free of silicon and cadmium
- easy drawing-in of cables

Application
 In humid locations and outdoor
 areas. Suitable as conveying conduit
 at slight overpressure or under-
 pressure.

Product lengths
 Depending on dimensions, precisely
 measured. Fixed lengths available,
 cutting costs as per price list.



Vollkunststoffschlauch
integrierter Hartkunststoffwendel
innen glatt, UL-File-Nr. E 86359
Underwriters` Laboratories Inc.

All-plastic conduit
integrated helix of rigid plastic
plain inside surface
UL File No. E 86359 Underwriters`
Laboratories Inc.

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

	Metr.	PG	Seite Page
	IP 65 USK-M	PG	5 / 15
	IP 54 LKI-M	LKI-P	5 / 16

AIRflex® - GRS

IP 68 nach EN 60529

-25°C bis +80°C ^ +100°C
als Leitschlauch bis +60°C

Farbe Grau
Sonderfarben auf Anfrage

Aufbau
Vollkunststoff-Schlauch, innen und außen glatt, Hartkunststoffwendel

Werkstoff
PVC mit Hartkunststoffwendel

Eigenschaften

- Flexibel
- luft- und flüssigkeitsdicht
- weitgehend säure- u. ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- innen und außen glatt, leichtes Einziehen von Kabeln und außen leichtes Reinigen des Schlauches
- **UL-File-Nr. E 86359 Underwriters` Laboratories Inc.**

Verwendung
Für Installationen in feuchten Räumen und im Freien. Als Leitschlauch bei geringem Unter- bzw. Überdruck.

Lieferlängen
Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

IP 68 acc. to EN 60529

-25°C up to +80°C ^ +100°C
as conveying conduit up to +60°C

Colour Grey
Special colours on request

Structure
All-plastic conduit, plain inside and outside surfaces, helix of rigid plastic

Material
PVC with helix of rigid plastic

Properties

- Flexible
- airtight and liquidproof
- highly resistant to oil and acids
- free of silicon and cadmium
- plain inside and outside, easy drawing-in of cables and cleaning outside surface of conduits
- **UL File No. E 86359 Underwriters` Laboratories Inc.**

Application
For installations in humid locations and outdoor areas. Suitable as conveying conduit at slight overpressure or underpressure.

Product lengths
Depending on dimensions, precisely measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Vollkunststoffschlauch integrierter Hartkunststoffwendel außen und innen glatt

All-plastic conduit integrated helix of rigid plastic plain inside and outside surfaces

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

	Metr.	PG	Seite Page
	IP 65 USK-M	USK-P	5 / 15
	IP 54 LKI-M	LKI-P	5 / 16

Artikel-Nr. AIRflex®- GRS grau	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessungen Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Biegeradius mm ±10%	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. AIRflex®- GRS grey	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Bending radius mm ±10%	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
	AD				
0220.101.010	14	10 x 14	50	0,080	50 m
0220.101.013	17	13 x 17	65	0,110	50 m
0220.101.015	19	15 x 19	73	0,135	50 m
0220.101.016	21	16 x 21	75	0,175	50 m
0220.101.021	27	21 x 27	90	0,240	50 m
0220.101.029	36	29 x 36	130	0,410	25 m
0220.101.038	45	38 x 45	190	0,530	25 m
0220.101.048	56	48 x 56	250	0,700	25 m

K-Schlauch

IP 68 nach EN 60529

-25°C bis +80°C ^+100°C
als Leitschlauch bis ca. +60°C

Farbe

Grau

Aufbau

Vollkunststoff-Schlauch
innen und außen glatt

Werkstoff

PVC

Eigenschaften

- Flexibel
- luft- und flüssigkeitsdicht
- weitgehend säure- u. ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- innen und außen glatt

Verwendung

Für flexible, flüssigkeitsdichte und schutzisolierte Elektroinstallationen in feuchten Räumen und im Freien. Als Leitschlauch bei geringem Überdruck.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

IP 68 acc. to EN 60529

-25°C up to +80°C ^+100°C
as conveying conduit up to +60°C

Colour

Grey

Structure

All-plastic conduit
plain inside and outside surfaces

Material

PVC

Properties

- Flexible
- airtight and liquidproof
- highly resistant to oil and acids
- free of silicon and cadmium
- plain inside and outside surface

Application

For flexible, liquid-proof and all-insulated electrical installations in humid locations and outdoor areas. Suitable as conveying conduit at slight overpressure.

Product lengths

Depending on dimensions, precisely measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Vollkunststoffschlauch
innen und außen glatt

All-plastic conduit
plain inside and outside surfaces

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

	Metr.	PG	Seite Page
	IP 65 USK-M	USK-P	5 / 15
	IP 54 LKI-M	LKI-P	5 / 16
	NIMS-M	NIMS-P	5 / 25

Artikel-Nr. K-Schlauch grau	Nenngröße Schlauch-Außen-Ø	Abmessung Innen-Ø x Außen-Ø ca. mm	Biegeradius	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. K-Schlauch grey	Trade Size Conduit outer Ø	Dimensions inner Ø x outer Ø mm approx.	Bending radius	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
	AD				
0205.101.007	10	7 x 10	je nach Füllungsgrad des Schlauches depending on filling ratio of the conduit	0,030	50 m
0205.101.011	14	11 x 14		0,070	50 m
0205.101.014	17	14 x 17		0,080	50 m
0205.101.015	19	15 x 19		0,120	50 m
0205.101.017	21	17 x 21		0,140	50 m
0205.101.022	27	22 x 27		0,210	50 m
0205.101.030	36	30 x 36		0,370	25 m
0205.101.038	45	38 x 45		0,440	25 m

Zuordnungstabelle Combine index

Nenngröße AD
Schlauch-Außen- $\varnothing$

Metr. Gewinde
DIN 40430

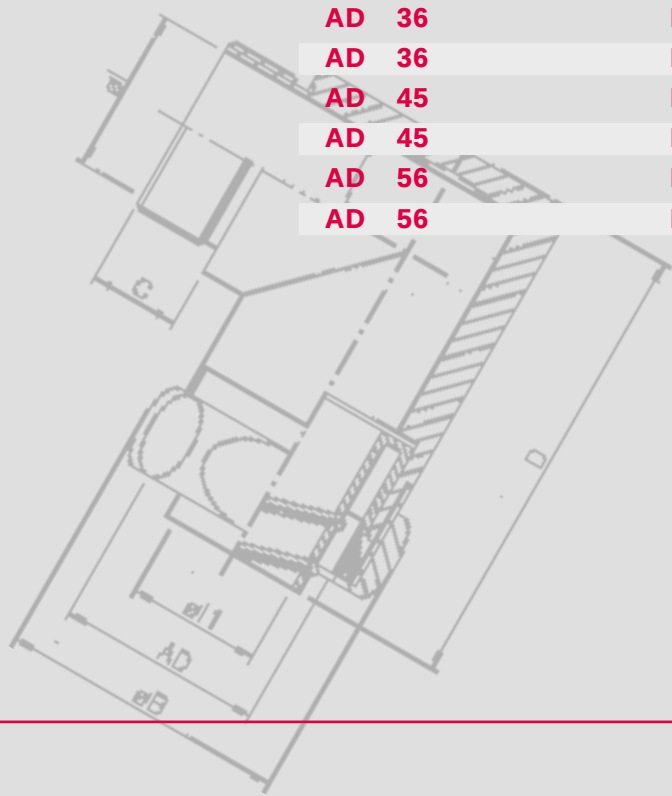
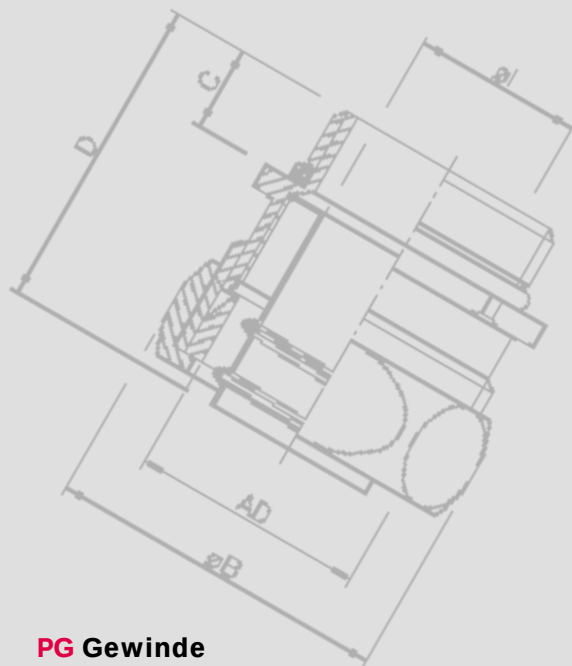
PG Gewinde
EN 60423

Trade Size AD
Conduit outer $\varnothing$

Metric thread
DIN 40430

PG thread
EN 60423

AD	10	M 10 x 1,0	PG	7
AD	10	M 12 x 1,5		
AD	14	M 12 x 1,5	PG	9
AD	14	M 16 x 1,5		
AD	17	M 16 x 1,5	PG	11
AD	17	M 20 x 1,5		
AD	19		PG	13,5
AD	21	M 20 x 1,5	PG	16
AD	21	M 25 x 1,5		
AD	27	M 25 x 1,5	PG	21
AD	27	M 32 x 1,5		
AD	36	M 32 x 1,5	PG	29
AD	36	M 40 x 1,5		
AD	45	M 40 x 1,5	PG	36
AD	45	M 50 x 1,5		
AD	56	M 50 x 1,5	PG	48
AD	56	M 63 x 1,5		



Verschraubungen der Kapitel 2 - 4

für Metall-Schutzschläuche, Metall-Schutzschläuche flüssigkeitsdicht und Kunststoff-Schutzschläuche

Connectors of chapters 2 - 4

for protective metal conduits, protective metal conduits liquidproof, and protective plastic conduits



US-M/P

Schlauchverschraubung
mit Innentülle und O-Ring

Seite/page 5 / 2-9

Screw connector
with ferrule and O-ring



USK-M/P

Kunststoff-Schlauchverschraubung
mit integrierter Innentülle

Seite/page 5 / 15

Plastic screw connector
with integrated ferrule



US2-M

Schlauchverschraubung
mit Innentülle

Seite/page 5 / 10-11

Screw connector
with integrated ferrule



LKI-M/P

Einteilige Kunststoff-Schlauchverschraubung
mit drehbarer Innentülle

Seite/page 5 / 16-17

One-part plastic screw
connector with turnable ferrule



USD-M/P

Schlauchverschraubung
mit integrierter Innentülle

Seite/page 5 / 12-13

Conduit connector
with integrated ferrule



USW-M/P

Schlauchverschraubung
mit integrierter Innentülle

Seite/page 5 / 18-24

Screw connector
with integrated ferrule



LI-M/P

Schlauchverschraubung
mit drehbarer Innentülle

Seite/page 5 / 14

Screw connector with
integrated turnable ferrule

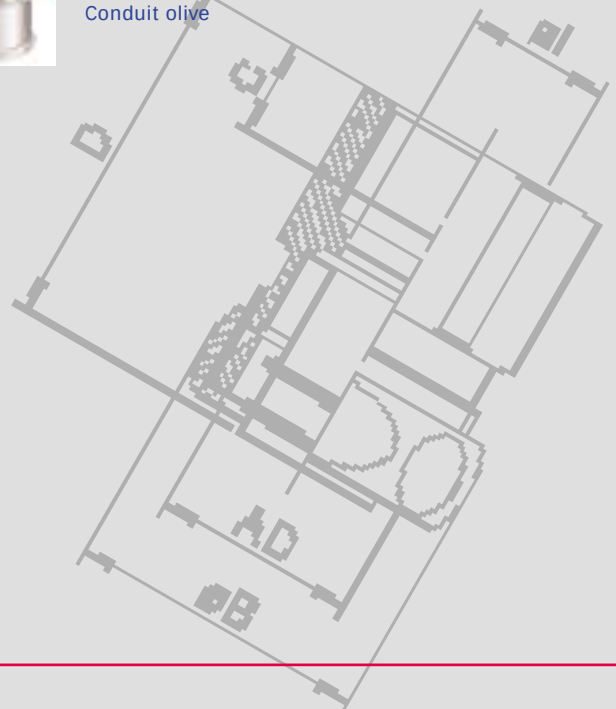


NIMS-M/P

Schlaucholive

Seite/page 5 / 25

Conduit olive



US-M / P

🔴 **IP 40 bis IP 66 nach EN 60529**
in Kombination mit dem entsprechenden Schutzschlauch

🔴 **-40° C bis +125° C**
mit Dichtring aus thermoplastischem Elastomer

🔴 **-60° C bis +300° C**
mit Dichtring aus PTFE
speziell in Kombination mit FLEXAgraff®-SI-ASF

🔴 **-40° C bis +250° C**
mit Druckring aus Messing,
speziell in Kombination mit FLEXAgraff®-CU-AS
(EMV-Schutz)

Konstruktion

Verschraubungsgehäuse mit Sechskantschlüsselfläche, feststehendes Anschlußgewinde **metrisch** nach EN 60423 oder **PG** DIN 40430, Sechskant-Druckmutter, Dichtring aus Kunststoff, zur Aufnahme der Innentüllen aus Metall u. Kunststoff.

Werkstoff

Gehäuse Messing vernickelt

Sechskant-Druckmutter

Messing vernickelt

Dichtring Thermoplastisches Elastomer oder PTFE

Innentülle Messing blank oder vernickelt (je nach Schlauchtyp)

Innentülle Kunststoff

O-Ring NBR

Eigenschaften

- Hoher Staub- u. Flüssigkeitsschutz
- kraftschlüssige Verbindung von Schlauch und Verschraubung
- einwandfreie Erdung
- Abdeckung der Schlauchenden
- vibrations- und zugfest

Verwendung

Nach den Anwendungsvorschriften EN 60204 in allen Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaues.

Geeignet für Schlauchtypen

Alle Schutzschlauchtypen außer den Typen der Serien LIQUID TIGHT-EF, -UL, -CSA. Passende Schlauchtypen siehe Systemtabellen in den Schlauchkapiteln 2 und 3.

Wichtig

Die Funktionssicherheit der Verschraubung ist nur mit entsprechender Innentülle gewährleistet. Für EMV-Verwendung Montageanleitung beachten.

🔴 **IP 40 to IP 66 acc. to EN 60529**
in combination with the corresponding protective conduit

🔴 **-40° C up to +125° C**
with sealing made of thermoplastic elastomer

🔴 **-60° C up to +300° C**
with PTFE seal, especially in combination with FLEXAgraff®-SI-ASF

🔴 **-40° C up to +250° C**
with brass thrust collar, especially in combination with FLEXAgraff®-CU-AS
(EMC-protection)

Structure

Connector body with hexagonal wrench surface, fixed rigid steel conduit connecting thread **metric** acc. to EN 60423 or **PG** acc. to DIN 40430, hexagon pressure nut, plastic seal, to receive FLEXA ferrules made of metal and plastic.

Material

Connector body Nickel-plated brass

Hexagonal pressure nut

Nickel-plated brass

Sealing ring Thermoplastic elastomer or PTFE

Ferrule Polished or nickel-plated brass (depending on type of conduit)

Ferrule Plastic

O-ring NBR

Properties

- Highly watertight and dustproof
- friction-type locking of conduit and screw connector
- correct grounding
- covered conduit ends
- vibration- and tensionproof

Application

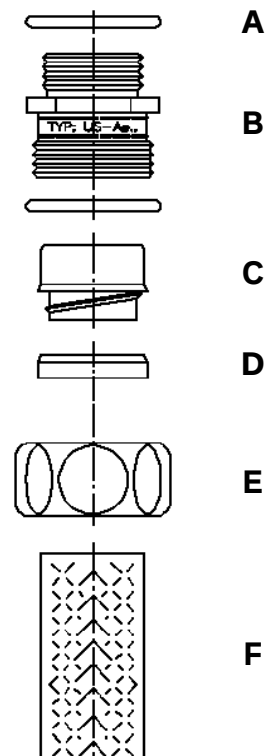
Acc. to the EN 60204 specifications applicable to all areas of machine and installation constructions.

Suitable for conduit types

All protective conduit types except types of the LIQUID TIGHT-EF, -UL, -CSA series. For suitable conduit types please refer to the system table of conduit chapters 2 and 3.

Important

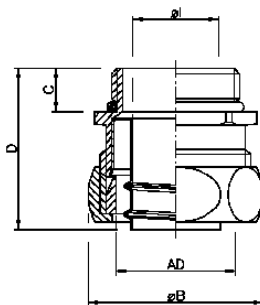
Security of the screwed conduit connector is only guaranteed with the corresponding ferrule. For EMC-usage please see assembly instructions.



- A =** O-Ring
O-ring
- B =** Verschraubungsgehäuse
Connector body
- C =** Tülle
Ferrule
- D =** Messing-Druckring
brass-thrust collar
oder / or
Dichtring
Sealing ring
- E =** Druckmutter
Pressure nut
- F =** Schlauch
Conduit

Sicherheits-Schlauchverschraubung
mit Innentülle, Dichtring und
O-Ring, metrisches Gewinde nach
EN 60423 für alle wendel-
gewellten Schlauchtypen

Safety-type screwed conduit
connector with ferrule, sealing and
O-ring, metric thread acc. to
EN 60423 for all strip-wound
conduit types



		SPR-AS SPR-MS-NI SPR-VA			SPR-PA SPR-PU-AS SPR-ME-ASF		SPR-PVC / SPR-PVC-AS SPR-EDU-AS SPR-PVC-ASF							
Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen ø mm	Größter Außen ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Gehäuse Druck- mutter	Packung Stück	Gewicht 100 Stück ca.
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner-ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across body	flats mm pressure	Packet Units nut	Weight 100 units approx.
AD	Metr.			ø I			ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	M 10 x 1,0	5010.327.010	8 x 10	6,5	5010.328.010	7 x 10	6,0	19	10	31	15	17	50	1,50
14	M 12 x 1,5	5010.327.012	11 x 14	9,0	5010.328.012	10 x 14	8,5	23	10	33	19	21	50	2,25
17	M 16 x 1,5	5010.327.016	14 x 17	12,5	5010.328.016	13 x 17	11,5	27	10	33	23	25	50	3,00
21	M 20 x 1,5	5010.327.020	18 x 21	16,0	5010.328.020	17 x 21	15,5	31	10	33	27	29	50	4,00
27	M 25 x 1,5	5010.327.025	23 x 27	21,0	5010.328.025	22 x 27	20,5	39	11	41	34	36	25	7,60
36	M 32 x 1,5	5010.327.032	31 x 36	27,5	5010.328.032	29 x 36	27,5	48	13	43	43	45	25	10,10
45	M 40 x 1,5	5010.327.040	40 x 45	35,0	5010.328.040	38 x 45	35,0	57	13	43	52	54	20	13,00
56	M 50 x 1,5	5010.327.050	51 x 56	45,0	5010.328.050	49 x 56	45,0	70	14	49	63	66	10	20,00

Kleine Verpackungseinheiten

Small packing units

10	M 10 x 1,0	5010.827.010	8 x 10	6,5	5010.828.010	7 x 10	6,0	19	10	31	15	17	10	1,50		
14	M 12 x 1,5	5010.827.012	11 x 14	9,0	5010.828.012	10 x 14	8,5	23	10	33	19	21	10	2,25		
17	M 16 x 1,5	5010.827.016	14 x 17	12,5	5010.828.016	13 x 17	11,5	27	10	33	23	25	10	3,00		
21	M 20 x 1,5	5010.827.020	18 x 21	16,0	5010.828.020	17 x 21	15,5	31	10	33	27	29	10	4,00		
27	M 25 x 1,5	5010.827.025	23 x 27	21,0	5010.828.025	22 x 27	20,5	39	11	41	34	36	10	7,60		
36	M 32 x 1,5	5010.827.032	31 x 36	27,5	5010.828.032	29 x 36	27,5	48	13	43	43	45	2	10,10		
45	M 40 x 1,5	5010.827.040	40 x 45	35,0	5010.828.040	38 x 45	35,0	57	13	43	52	54	2	13,00		
56	M 50 x 1,5	5010.827.050	51 x 56	45,0	5010.828.050	49 x 56	45,0	70	14	49	63	66	2	20,00		

FLEXAgraff® - AS

FLEXAgraff® - PU-AS

Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen Ø mm	Größter Außen Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.	
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner-Ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.	
AD	Metr.			Ø I			Ø I	Ø B	C	D	SW	SW		
10	M 10 x 1,0	5010.327.010	8 x 10	6,5	5010.328.010	7 x 10	6,0	19	10	31	15	17	50	1,50
14	M 12 x 1,5	5010.339.012	12 x 14	9,0	5010.327.012	11 x 14	9,0	23	10	33	19	21	50	2,25
17	M 16 x 1,5	5010.327.016	14 x 17	12,5	5010.328.016	13 x 17	11,5	27	10	33	23	25	50	3,00
21	M 20 x 1,5	5010.327.020	18 x 21	16,5	5010.328.020	17 x 21	15,5	31	10	33	27	29	50	4,00
27	M 25 x 1,5	5010.339.025	24 x 27	21,0	5010.340.025	23 x 27	20,5	39	11	41	34	36	25	7,60
36	M 32 x 1,5	5010.327.032	31 x 36	27,5	5010.328.032	29 x 36	27,5	48	13	43	43	45	25	10,10
45	M 40 x 1,5	5010.327.040	40 x 45	35,0	5010.328.040	38 x 45	35,0	57	13	43	52	54	20	13,00
56	M 50 x 1,5	5010.327.050	51 x 56	45,0	5010.328.050	49 x 56	45,0	70	14	49	63	66	10	20,00



SPR-PVC-EDU-AS SPR-EDU-PVC SPR-HI-EDU

AIRflex® - KUW-EDU

Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite Gehäuse mm	Druck- mutter mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm body	pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.			ø I			ø I	ø B	C	D	SW	SW		
14	M 12 x 1,5	5010.328.012	9 x 14	8,5	5010.328.012	9 x 14	8,5	23	10	33	19	21	50	2,25
17	M 16 x 1,5	5010.335.016	12 x 17	11,0	5010.335.016	12 x 17	11,0	27	10	33	23	25	50	3,00
21	M 20 x 1,5	5010.335.020	16 x 21	14,5	5010.335.020	15 x 21	14,5	31	10	33	27	29	50	4,00
27	M 25 x 1,5	5010.301.025	21 x 27	19,5	5010.335.025	20 x 27	19,5	39	11	41	34	36	25	7,60
36	M 32 x 1,5	5010.328.032	28 x 36	27,5	5010.328.032	28 x 36	27,5	48	13	43	43	45	25	10,10
45	M 40 x 1,5	5010.335.040	37 x 45	35,0	5010.335.040	37 x 45	35,0	57	13	43	52	54	20	13,00
56	M 50 x 1,5	5010.335.050	48 x 56	45,0	5010.335.050	48 x 56	45,0	70	14	49	63	66	10	20,00

AIRflex® - KUW-PVC-AS AIRflex® - KUW-PU-AS AIRflex® - GRS AIRflex® - K

FLEXAgraff® - SI-ASF

Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite Gehäuse mm	Druck- mutter mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm body	pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.			ø I			ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	M 10 x 1,0	5010.330.010	7 x 10	6,0	5010.337.010	6 x 10	5,0	19	10	31	15	17	50	1,50
14	M 12 x 1,5	5010.330.012	10 x 14	9,0	5010.337.012	10 x 14	9,0	23	10	33	19	21	50	2,25
17	M 16 x 1,5	5010.330.016	13 x 17	11,5	5010.337.016	12 x 17	10,5	27	10	33	23	25	50	3,00
21	M 20 x 1,5	5010.330.020	16 x 21	14,5	5010.335.020	16 x 21	14,5	31	10	33	27	29	50	4,00
27	M 25 x 1,5	5010.330.025	21 x 27	19,5	5010.301.025	21 x 27	19,5	39	11	41	34	36	25	7,60
36	M 32 x 1,5	5010.330.032	29 x 36	26,5	5010.337.032	27 x 36	26,5	48	13	43	43	45	25	10,10
45	M 40 x 1,5	5010.330.040	38 x 45	35,0	5010.337.040	36 x 45	34,5	57	13	43	52	54	20	13,00
56	M 50 x 1,5	5010.330.050	48 x 56	45,0	5010.337.050	47 x 56	45,0	70	14	49	63	66	10	20,00

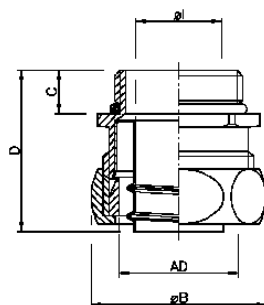
Kleine Verpackungseinheiten

Small packing units

10	M 10 x 1,0	5010.830.010	7 x 10	6,0				19	10	31	15	17	10	1,50
14	M 12 x 1,5	5010.830.012	10 x 14	9,0				23	10	33	19	21	10	2,25
17	M 16 x 1,5	5010.830.016	13 x 17	11,5				27	10	33	23	25	10	3,00
21	M 20 x 1,5	5010.830.020	16 x 21	14,5				31	10	33	27	29	10	4,00
27	M 25 x 1,5	5010.830.025	21 x 27	19,5				39	11	41	34	36	10	7,60
36	M 32 x 1,5	5010.830.032	29 x 36	26,5				48	13	43	43	45	2	10,10
45	M 40 x 1,5	5010.830.040	38 x 45	35,0				57	13	43	52	54	2	13,00
56	M 50 x 1,5	5010.830.050	48 x 56	45,0				70	14	49	63	66	2	20,00

Sicherheits-Schlauchverschraubung mit Innentülle, Dichtring und O-Ring, metrisches Gewinde nach EN 60423 für alle wendelgewellten Schlauchtypen

Safety-type screwed conduit connector with ferrule, sealing and O-ring, metric thread acc. to EN 60423 for all strip-wound conduit types



K-EDU

Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm Gehäuse Druck- mutter	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.	
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm body pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.	
AD	Metr.			ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	M 10 x 1,0	5010.332.010	6 x 10	6,0	19	10	31	15	17	50	1,50
14	M 12 x 1,5	5010.332.012	9 x 14	8,5	23	10	33	19	21	50	2,25
17	M 16 x 1,5	5010.332.016	12 x 17	11,5	27	10	33	23	25	50	3,00
21	M 20 x 1,5	5010.332.020	16 x 21	15,5	31	10	33	27	29	50	4,00
27	M 25 x 1,5	5010.332.025	21 x 27	20,5	39	11	41	34	36	25	7,60
36	M 32 x 1,5	5010.332.032	28 x 36	27,5	48	13	43	43	45	25	10,10
45	M 40 x 1,5	5010.332.040	37 x 45	35,0	57	13	43	52	54	20	13,00
56	M 50 x 1,5	5010.332.050	48 x 56	45,0	70	14	49	63	66	10	20,00

**mit MSD (EMV)
with MSD (EMC)**



FLEXAgraff® - CU-AS

SPR-CU-AS

Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm Gehäuse Druck- mutter	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.	
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm body pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.	
AD	Metr.			ø I			ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	M 10 x 1,0	5011.328.010	7 x 10	6,0	5011.328.010	7 x 10	6,0	19	10	31	15	17	50	1,68
14	M 12 x 1,5	5011.327.012	11 x 14	9,0	5011.328.012	10 x 14	8,5	23	10	33	19	21	50	3,16
17	M 16 x 1,5	5011.328.016	13 x 17	11,5	5011.328.016	13 x 17	11,0	27	10	33	23	25	50	4,14
21	M 20 x 1,5	5011.328.020	17 x 21	16,0	5011.328.020	17 x 21	15,5	31	10	33	27	29	50	5,38
27	M 25 x 1,5	5011.340.025	23 x 27	21,0	5011.328.025	22 x 27	20,5	39	11	41	34	36	25	10,00
36	M 32 x 1,5	5011.328.032	29 x 36	27,5	5011.328.032	29 x 36	27,5	48	13	43	43	45	25	11,15
45	M 40 x 1,5	5011.328.040	37 x 38	35,0	5011.328.040	38 x 45	35,0	57	13	43	52	54	20	18,18
56	M 50 x 1,5	5011.328.050	49 x 56	45,0	5011.328.050	51 x 56	45,0	70	14	49	63	66	10	23,60



**SPR-AS
SPR-MS-NI
SPR-VA**

**SPR-PA
SPR-PU-AS
SPR-ME-ASF**

**SPR-PVC / SPR-PVC-AS
SPR-EDU-AS
SPR-PVC-ASF**

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite Gehäuse mm	Druck- mutter mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats body mm	pressure nut mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG			ø I			ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	7	5010.127.007	8 x 10	6,5	5010.128.007	7 x 10	6,0	19	7	28	15	17	50	1,5
14	9	5010.127.009	11 x 14	10,0	5010.128.009	10 x 14	8,5	23	7	30	19	21	50	2,3
17	11	5010.127.011	14 x 17	12,5	5010.128.011	13 x 17	11,5	27	7	30	23	25	50	3,0
19	13,5	5010.127.013	16 x 19	14,5	5010.128.013	15 x 19	13,5	29	7	30	25	27	50	3,5
21	16	5010.127.016	18 x 21	16,0	5010.128.016	17 x 21	15,5	31	7	30	27	29	50	4,0
27	21	5010.127.021	23 x 27	21,5	5010.128.021	22 x 27	20,5	39	10	40	34	36	25	7,6
36	29	5010.127.029	31 x 36	29,0	5010.128.029	29 x 36	27,5	48	10	40	43	45	25	10,1
45	36	5010.127.036	40 x 45	38,0	5010.128.036	38 x 45	36,5	57	10	40	52	54	20	13,0
56	48	5010.127.048	51 x 56	49,0	5010.128.048	49 x 56	47,5	70	10	45	63	66	10	20,0

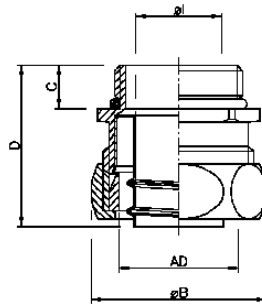
Kleine Verpackungseinheiten

Small packing units

10	7	5010.427.007	8 x 10	6,5	5010.428.007	7 x 10	6,0	19	7	28	15	17	10	1,5
14	9	5010.427.009	11 x 14	10,0	5010.428.009	10 x 14	8,5	23	7	30	19	21	10	2,3
17	11	5010.427.011	14 x 17	12,5	5010.428.011	13 x 17	11,5	27	7	30	23	25	10	3,0
19	13,5	5010.427.013	16 x 19	14,5	5010.428.013	15 x 19	13,5	29	7	30	25	27	10	3,5
21	16	5010.427.016	18 x 21	16,0	5010.428.016	17 x 21	15,5	31	7	30	27	29	10	4,0
27	21	5010.427.021	23 x 27	21,5	5010.428.021	22 x 27	20,5	39	10	40	34	36	10	7,6
36	29	5010.427.029	31 x 36	29,0	5010.428.029	29 x 36	27,5	48	10	40	43	45	2	10,1
45	36	5010.427.036	40 x 45	38,0	5010.428.036	38 x 45	36,5	57	10	40	52	54	2	13,0
56	48	5010.427.048	51 x 56	49,0	5010.428.048	49 x 56	47,5	70	10	45	63	66	2	20,0

Sicherheits-Schlauchverschraubung mit Innentülle, Dichtring und O-Ring, PG Gewinde nach DIN 40430 für alle wendelgewellten Schlauchtypen

Safety-type screwed conduit connector with ferrule, sealing and O-ring, PG thread acc. to DIN 40430 for all strip-wound conduit types



FLEXAgraff® - AS

FLEXAgraff® - PU-AS

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm Gehäuse Druck- mutter	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.	
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats body pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.	
AD	PG			ø I			ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	7	5010.127.007	8 x 10	6,5	5010.128.007	7 x 10	6,0	19	7	28	15	17	50	1,5
14	9	5010.139.009	12 x 14	10,5	5010.127.009	11 x 14	10,0	23	7	30	19	21	50	2,3
17	11	5010.127.011	14 x 17	12,5	5010.128.011	13 x 17	11,5	27	7	30	23	25	50	3,0
19	13,5	5010.127.013	16 x 19	14,5	5010.128.013	15 x 19	13,5	29	7	30	25	27	50	3,5
21	16	5010.127.016	18 x 21	16,5	5010.128.016	17 x 21	15,5	31	7	30	27	29	50	4,0
27	21	5010.139.021	24 x 27	22,5	5010.140.021	23 x 27	20,5	39	10	40	34	36	25	7,6
36	29	5010.127.029	31 x 36	29,5	5010.128.029	29 x 36	27,5	48	10	40	43	45	25	10,1
45	36	5010.127.036	40 x 45	38,0	5010.128.036	38 x 45	36,5	57	10	40	52	54	20	13,0
56	48	5010.127.048	51 x 56	49,0	5010.128.048	49 x 56	47,5	70	10	45	63	66	10	20,0

SPR-PVC-EDU-AS SPR-EDU-PVC SPR-HI-EDU

AIRflex® - KUW-EDU

Nenn- größe		Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm Gehäuse Druck- mutter	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Article no.	Conduit- dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm body pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.	
AD	PG					ø I	ø B	C	D	SW	SW		
14	9	5010.128.009	9 x 14	5010.128.009	9 x 14	8,5	23	7	30	19	21	50	2,3
17	11	5010.135.011	12 x 17	5010.135.011	12 x 17	11,0	27	7	30	23	25	50	3,0
19	13,5	5010.135.013	14 x 19	5010.135.013	14 x 19	13,0	29	7	30	25	27	50	3,5
21	16	5010.135.016	16 x 21	5010.135.016	15 x 21	14,5	31	7	30	27	29	50	4,0
27	21	5010.601.021	21 x 27	5010.135.021	20 x 27	19,5	39	10	40	34	36	25	7,6
36	29	5010.128.029	28 x 36	5010.128.029	28 x 36	27,5	48	10	40	43	45	25	10,1
45	36	5010.135.036	37 x 45	5010.135.036	37 x 45	35,5	57	10	40	52	54	20	13,0
56	48	5010.135.048	48 x 56	5010.135.048	48 x 56	47,0	70	10	45	63	66	10	20,0



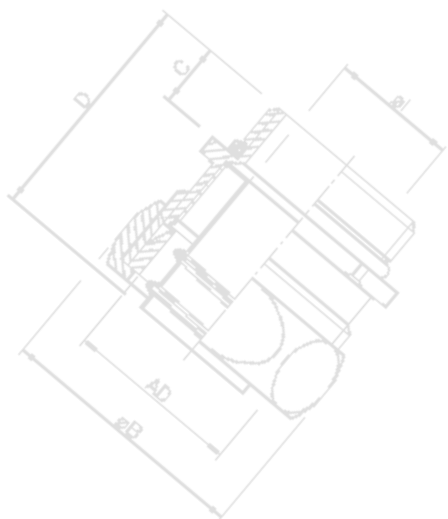
AIRflex® - KUW-PVC-AS **FLEXAgraff® - SI-ASF**
AIRflex® - KUW-PU-AS
AIRflex® - GRS
AIRflex® - K

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Druck- mutter	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	body pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG		ø I			ø I		ø B	C	D	SW	SW		
10	7	5010.130.007	7 x 10	6,0	5010.137.007	6 x 10	5,0	19	7	28	15	17	50	1,5
14	9	5010.130.009	10 x 14	9,0	5010.137.009	10 x 14	9,0	23	7	30	19	21	50	2,3
17	11	5010.130.011	13 x 17	11,5	5010.137.011	12 x 17	11,5	27	7	30	23	25	50	3,0
19	13,5	5010.130.013	15 x 19	13,0	5010.137.013	14 x 19	12,5	29	7	30	25	27	50	3,5
21	16	5010.130.016	16 x 21	14,5	5010.137.016	16 x 21	14,5	31	7	30	27	29	50	4,0
27	21	5010.130.021	21 x 27	19,5	5010.601.021	21 x 27	19,5	39	10	40	34	36	25	7,6
36	29	5010.130.029	29 x 36	26,5	5010.137.029	27 x 36	26,5	48	10	40	43	45	25	10,1
45	36	5010.130.036	38 x 45	36,0	5010.137.036	36 x 45	34,5	57	10	40	52	54	20	13,0
56	48	5010.130.048	48 x 56	45,5	5010.137.048	47 x 56	45,5	70	10	45	63	66	10	20,0

Kleine Verpackungseinheiten

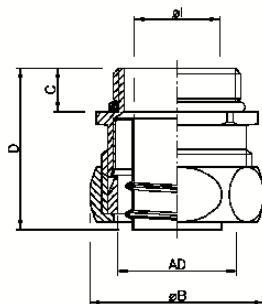
Small packing units

10	7	5010.430.007	7 x 10	6,0				19	7	28	15	17	10	1,5
14	9	5010.430.009	10 x 14	9,0				23	7	30	19	21	10	2,3
17	11	5010.430.011	13 x 17	11,5				27	7	30	23	25	10	3,0
19	13,5	5010.430.013	15 x 19	13,0				29	7	30	25	27	10	3,5
21	16	5010.430.016	16 x 21	14,5				31	7	30	27	29	10	4,0
27	21	5010.430.021	21 x 27	19,5				39	10	40	34	36	10	7,6
36	29	5010.430.029	29 x 36	26,5				48	10	40	43	45	2	10,1
45	36	5010.430.036	38 x 45	36,0				57	10	40	52	54	2	13,0
56	48	5010.430.048	48 x 56	45,5				70	10	45	63	66	2	20,0



Sicherheits-Schlauchverschraubung
mit Innentülle, Dichtring und
O-Ring, PG Gewinde nach
DIN 40430 für alle wendel-
gewellten Schlauchtypen

Safety-type screwed conduit
connector with ferrule, sealing and
O-ring, PG thread acc. to DIN 40430
for all strip-wound conduit types



K-EDU

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- abmessung mm	Kleinsten Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm Gehäuse Druck- mutter	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.	
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm body pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.	
AD	PG			ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	7	5010.132.007	6 x 10	6,0	19	7	28	15	17	50	1,5
14	9	5010.132.009	9 x 14	8,5	23	7	30	19	21	50	2,3
17	11	5010.132.011	12 x 17	11,5	27	7	30	23	25	50	3,0
19	13,5	5010.132.013	14 x 19	13,5	29	7	30	25	27	50	3,5
21	16	5010.132.016	16 x 21	15,5	31	7	30	27	29	50	4,0
27	21	5010.132.021	21 x 27	20,5	39	10	40	34	36	25	7,6
36	29	5010.132.029	28 x 36	27,5	48	10	40	43	45	25	10,1
45	36	5010.132.036	37 x 45	37,0	57	10	40	52	54	20	13,0
56	48	5010.132.048	48 x 56	48,0	70	10	45	63	66	10	20,0

mit MSD (EMV)
with MSD (EMC)



FLEXAgraff® - CU-AS

SPR-CU-AS

Nenn- größe		Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm Gehäuse Druck- mutter	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats body	mm pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG			ø I			ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	7	5011.128.007	7 x 10	6,0	5011.128.007	7 x 10	6,0	19	7	28	15	17	50	1,68
14	9	5011.127.009	11 x 14	10,0	5011.128.009	10 x 14	8,5	23	7	30	19	21	50	3,16
17	11	5011.128.011	13 x 17	11,5	5011.128.011	13 x 17	11,5	27	7	30	23	25	50	4,14
19	13,5	5011.128.013	15 x 19	13,5	5011.128.013	15 x 19	13,5	29	7	30	25	27	50	4,70
21	16	5011.128.016	17 x 21	15,5	5011.128.016	17 x 21	15,5	31	7	30	27	29	50	5,38
27	21	5011.140.021	23 x 27	21,5	5011.128.021	22 x 27	20,5	39	10	40	34	36	25	10,00
36	29	5011.128.029	29 x 36	27,5	5011.128.029	29 x 36	27,5	48	10	40	43	45	25	11,15
45	36	5011.128.036	38 x 45	36,5	5011.128.036	38 x 45	36,5	57	10	40	52	54	20	18,18
56	48	5011.128.048	49 x 56	47,5	5011.128.048	49 x 56	47,5	70	10	45	63	66	10	23,60

🔥 **IP 40 bis IP 66 nach EN 60529**
in Kombination mit dem entsprechenden Schutzschlauch

🌡️ **-40° C bis +125° C**
mit Dichtring aus thermo-
plastischem Elastomer

🌡️ **-60° C bis +300° C**
mit Dichtring aus PTFE,
speziell in Kombination mit
FLEXAgraff® - SI- ASF

🌡️ **-40° C bis +250° C**
mit Druckring aus Messing
speziell in Kombination mit
FLEXAgraff® - CU-AS
(EMV-Schutz)

Konstruktion

Verschraubungsgehäuse mit Sechskantschlüsselfläche, feststehendes **metrisches** Innengewinde nach EN 60423, Sechskant-Druckmutter Dichtring aus Kunststoff zur Aufnahme der Innentüllen aus Metall und Kunststoff.

Werkstoff

Gehäuse Messing vernickelt

Sechskant-Druckmutter

Messing vernickelt

Dichtring Thermoplastisches Elastomer oder PTFE

Innentülle Messing blank oder vernickelt (je nach Schlauchtyp)

Innentülle Kunststoff

Eigenschaften

- Hoher Staub- u. Flüssigkeitsschutz
- kraftschlüssige Verbindung von Schlauch und Verschraubung
- einwandfreie Erdung
- Abdeckung der Schlauchenden
- vibrations- und zugfest

Verwendung

Nach den Anwendungsvorschriften EN 60204 in allen Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaues.

Geeignet für Schlauchtypen

Alle Schutzschlauchtypen außer den Typen der Serien LIQUID TIGHT-EF, -UL, -CSA. Passende Schlauchtypen siehe Systemtabellen in den Schlauchkapiteln 2 und 3.

Wichtig

Die Funktionssicherheit der Verschraubung ist nur mit entsprechender Innentülle gewährleistet. Für EMV-Verwendung Montageanleitung beachten.

🔥 **IP 40 to IP 66 acc. to EN 60529**
in combination with the corresponding protective conduit

🌡️ **-40° C up to +125° C**
with sealing made of thermo-
plastic elastomer

🌡️ **-60° C up to +300° C**
with PTFE seal, especially in
combination with
FLEXAgraff® - SI-ASF

🌡️ **-40° C up to +250° C**
with brass thrust collar
especially in combination with
FLEXAgraff® - CU-AS
(EMC-protection)

Structure

Connector body with hexagonal wrench surface, fixed **metric** inner thread acc. to EN 60423, hexagon pressure nut, plastic seal, to receive FLEXA ferrules made of metal and plastic.

Material

Connector body nickel-plated brass

Hexagonal pressure nut

nickel-plated brass

Sealing ring Thermoplastic elastomer or PTFE

Ferrule polished or nickel-plated brass (depending on type of conduit)

Ferrule plastic

Properties

- Highly watertight and dustproof
- friction-type locking of conduit and screw connector
- correct grounding
- covered conduit ends
- vibration- and tensionproof

Application

Acc. to the EN 60204 specifications applicable to all areas of machine and installation constructions.

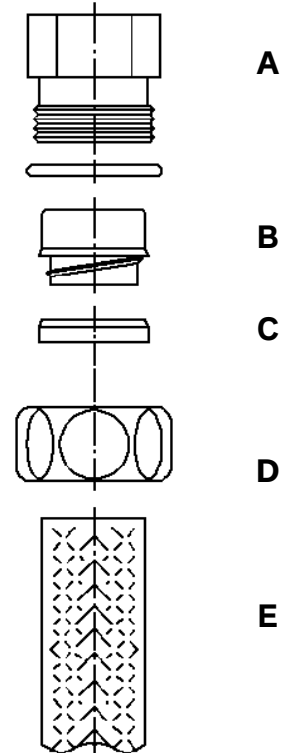
Suitable for conduit types

All protective conduit types except types of the LIQUID TIGHT-EF, -UL, -CSA series.

For suitable conduit types please refer to the system table of conduit chapters 2 and 3.

Important

Security of the screwed conduit connector is only guaranteed with the corresponding ferrule. For EMC-usage please see assembly instructions.



A = Verschraubungsgehäuse
Connector body

B = Tülle
Ferrule

C = Messing-Druckring
brass-thrust collar

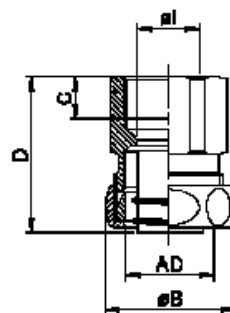
Dichtring
Sealing ring

D = Druckmutter
Pressure nut

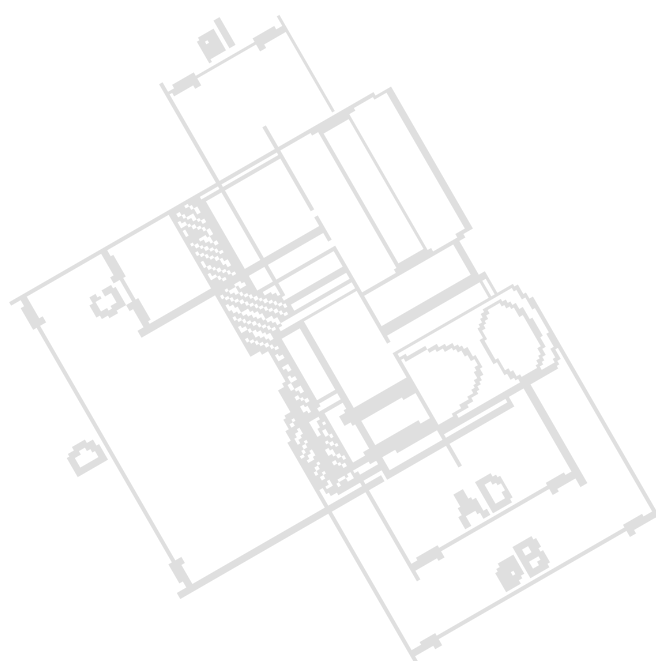
E = Schlauch
Conduit

**Sicherheits-Schlauchverschraubung
mit Innentülle und metrischem
Innengewinde nach EN 60423 für
alle wendelgewellten
Schlauchtypen**

**Safety-type screwed conduit
connector with ferrule and metric
inner thread acc. to EN 60423 for all
strip-wound conduit types**



Nenngröße Schlauch- Außen-ø	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr. US2-M	Kleinsten Innen-ø mit Tülle mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- Länge mm	Gesamt- Länge mm	Schlüsselweite Gehäuse mm	Druckmutter mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size Conduit- outer ø	Thread EN 60423	Article no. US2-M	Smallest inner ø with ferrule mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total Length mm	Wrench size body mm	across flats pressure nut mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.		ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	M 10 x 1,5	5012.3...010	je nach Innentülle fitting to ferrule	19,0	8,0	26,0	15,0	17	50	1,5
14	M 12 x 1,5	5012.3...012		23,0	8,0	27,0	21,0	21	50	2,3
17	M 16 x 1,5	5012.3...016		27,0	8,0	27,0	24,0	25	50	3,0
21	M 20 x 1,5	5012.3...020		31,0	10,0	30,0	30,0	29	50	4,0
27	M 25 x 1,5	5012.3...025		39,0	11,0	37,0	36,0	36	25	7,6
36	M 32 x 1,5	5012.3...032		48,0	11,0	39,0	46,0	45	25	10,1
45	M 40 x 1,5	5012.3...040		57,0	12,0	42,0	55,0	54	20	13,5
56	M 50 x 1,5	5012.3...050		70,0	12,0	46,0	65,0	66	10	20,0



💧 IP 67 nach EN 60529

🌡️ -40° C bis +125° C

Konstruktion

Verschraubungsgehäuse mit Sechskantschlüsselfläche, feststehendes Anschlußgewinde **metrisch** nach EN 60423 oder **PG** nach DIN 40430, verlängerte Sechskantdruckmutter, Dichtring, Messingdruckring, Innentülle und O-Ring.

Werkstoff

Gehäuse Messing vernickelt

Sechskant-Druckmutter

Messing vernickelt

Dichtring

Thermoplastisches Elastomer

Druckring / Innentülle

Messing blank

O-Ring NBR

Eigenschaften

- Hoher Staub- und Flüssigkeitschutz
- kraftschlüssige Verbindung von Schlauch und Verschraubung
- einwandfreie Erdung
- Abdeckung der Schlauchenden
- vibrations- und zugfest
- flüssigkeitsdichte EMV-Schutz-Verschraubung durch verlängerte Druckmutter

Verwendung

Geeignet nach den Anwendungsvorschriften EN 60204 im Maschinen- und Anlagenbau.

Geeignet für Schlauchtyp

FLEXAgraff® - CU-PU-AS

Wichtig

Die Funktionssicherheit der Verschraubung ist nur mit Innentülle gewährleistet.

Für EMV-Verwendung Montageanleitung beachten.

Bei der Montage des TPE-Dichtringes ist darauf zu achten, daß die abgeschrägten Kanten in Richtung Druckmutter montiert werden. Für flüssigkeitsdichte Installationen an der Anschlußgewindeseite O-Ring oder Flachdichtring montieren.

💧 IP 67 acc. to EN 60529

🌡️ -40° C up to +125° C

Structure

Connector body with hexagonal wrench surface, rigid steel conduit thread **metric** acc. to EN 60423 or **PG** acc. to DIN 40430, longer hexagonal pressure nut, sealing ring, brass thrust collar, ferrule and O-ring.

Material

Connector body Nickel-plated brass

hexagon pressure nut

Nickel-plated brass

Sealing ring

Thermoplastic elastomer

Thrust collar / Ferrule

Polished brass

O-ring NBR

Properties

- Highly watertight and dustproof
- friction-type locking of conduit and screw connector
- correct grounding
- covering of the conduit ends
- vibrationproof and tensionproof
- liquidproof EMC connection due to longer pressure nut

Application

Appropriate according to the specifications EN 60204 in machine and plant constructions.

Suitable for conduit type

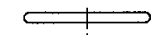
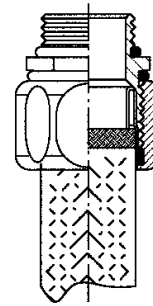
FLEXAgraff® - CU-PU-AS

Important

Secure performance of the screwed conduit connector is only guaranteed with the ferrule.

For EMC usage see assembly instructions.

When mounting the TPE seal, make sure that the cut edges are facing the pressure nut. For liquidproof installations use O-rings or flat seals on the thread side.



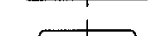
A



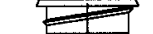
B



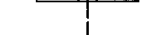
C



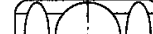
D



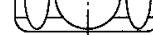
E



F



H

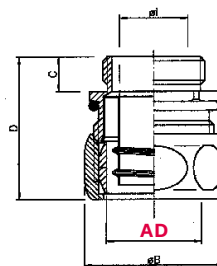


I

- A = O-Ring
Flachdichtring (nicht im Lieferumfang)
O-ring
flat sealing ring (order separately)
- B = Verschraubungsgehäuse
Connector body
- C = O-Ring
O-ring
- D = MS-Innentülle
Brass-ferrule
- E = EMV-Messingdruckring
EMC-brass-thrust collar
- F = TPE-Dichtring
TPE-sealing ring
- H = Druckmutter
Pressure nut
- I = Abmantelungsbreite 1,5 x
Breite MS-Druckring
Dismantling width 1,5 x
brass-thrust collar width

Schlauchverschraubung mit integrierter Innentülle, metrisches Gewinde nach EN 60423 oder PG-Gewinde nach DIN 40430 inkl. O-Ring

Conduit connector with integrated ferrule, metric thread acc. to EN 60423 or PG thread acc. to DIN 40430, incl. O-Ring



USD-M

Nenngröße Schlauch- Außen-ø	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr. USD-M	Kleinsten Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite Gehäuse mm	Druckmutter mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Thread Conduit outer ø	Trade size EN 60423	Article no. USD-M	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size body mm	across flats of pressure nut mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.		ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	M 10 x 1,0	5015.328.010	6,0	19,0	7	28,0	15	17	50	1,5
14	M 12 x 1,5	5015.327.012	9,0	23,0	7	30,0	19	21	50	2,8
17	M 16 x 1,5	5015.328.016	11,5	27,0	7	30,0	23	25	50	3,8
21	M 20 x 1,5	5015.328.020	15,5	31,0	7	30,0	27	29	50	5,0
27	M 25 x 1,5	5015.340.025	20,5	39,0	10	41,0	34	36	25	9,1
36	M 32 x 1,5	5015.328.032	27,5	48,0	10	44,0	43	45	25	10,8
45	M 40 x 1,5	5015.328.040	35,0	57,0	10	44,0	52	54	20	18,6
56	M 50 x 1,5	5015.328.050	45,0	70,0	10	48,0	63	66	10	23,4

USD-P

Nenngröße Schlauch- Außen-ø	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr. USD-P	Kleinsten Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite Gehäuse mm	Druckmutter mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size Conduit outer ø	Thread DIN 40430	Article no. USD-P	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size body mm	across flats pressure nut mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG		ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	7	5015.128.007	6,0	19,0	7	28,0	15	17	50	1,5
14	9	5015.127.009	10,0	23,0	7	30,0	19	21	50	2,8
17	11	5015.128.011	11,5	27,0	7	30,0	23	25	50	3,7
19	13,5	5015.128.013	13,5	29,0	7	30,0	25	27	50	4,2
21	16	5015.128.016	15,5	31,0	7	30,0	27	29	50	4,8
27	21	5015.140.021	21,5	39,0	10	41,0	34	36	25	9,0
36	29	5015.128.029	27,5	48,0	10	44,0	43	45	25	9,7
45	36	5015.128.036	36,5	57,0	10	44,0	52	54	20	16,3
56	48	5015.128.048	47,5	70,0	10	48,0	63	66	10	21,0

Für flüssigkeitsdichte Installationen sind O-Ring oder Flachdichtring verfügbar
For liquidproof installations, O-rings or flat sealings are available



🔥 IP 40 nach EN 60529

🌡️ -40°C bis +250°C

Metallschlauchverschraubung mit drehbarer Innentülle

Konstruktion

Rundes Verschraubungsgehäuse, drehbar, Sechskantschlüsselfläche, einschnappbare Schlauchgewindetülle, Anschlußgewinde **metrisch** nach EN 60423 oder **PG** nach DIN 40430

Werkstoff

Gehäuse Messing vernickelt

Gewindetülle Messing blank

Sicherungsring Federstahl

Eigenschaften

- integrierte Schlauchausdreh Sperre
- Abdeckung der Schlauchenden
- vibrations- und zugfest

🔥 IP 40 acc. EN 60529

🌡️ -40°C up to +250°C

Metal screwed conduit connector with turnable ferrule

Structure

Round connector body, turnable, hexagonal wrench surface, snap in threaded ferrule, **metric** thread acc. to EN 60423 or **PG** thread acc. to DIN 40430

Material

Connector body Nickel-plated brass

Threaded ferrule Polished brass

Locking ring Spring steel

Properties

- integrated conduit screw out
- covering of the conduit ends
- vibrationproof and tensionproof

LI-M

Nenngröße Schlauch- Außen-Ø	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr. LI-M	Artikel-Nr. Kleine Packung	Kleine Packung Stück	Kleinsten Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size Conduit outer Ø	Thread EN 60423	Article no. LI-M	Article no. Small packing unit	Small Packet Units	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.				Ø I	Ø B	C	D	SW		
10	M 10 x 1,0	5010.012.010	5010.712.010	10	6,0	17	10	32	15	50	1,5
14	M 12 x 1,5	5010.012.012	5010.712.012	10	9,0	21	10	33	19	50	2,5
17	M 16 x 1,5	5010.012.016	5010.712.016	10	12,0	25	10	33	23	50	3,3
21	M 20 x 1,5	5010.012.020	5010.712.020	10	15,5	29	10	35	27	50	4,6
27	M 25 x 1,5	5010.012.025	5010.712.025	10	20,5	37	11	36	34	25	8,0
36	M 32 x 1,5	5010.012.032	5010.712.032	2	27,5	46	13	43	43	25	11,0
45	M 40 x 1,5	5010.012.040	5010.712.040	2	35,0	62	13	43	54	25	13,5
56	M 50 x 1,5	5010.012.050	5010.712.050	2	45,0	76	14	44	66	10	19,5

LI-P

Nenngröße Schlauch- Außen-Ø	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr. LI-P	Artikel-Nr. Kleine Packung	Kleine Packung Stück	Kleinsten Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size Conduit outer Ø	Thread DIN 40430	Article no. LI-P	Article no. Small packing unit	Small Packet Units	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG				Ø I	Ø B	C	D	SW		
10	7	5010.010.007	5010.710.007	10	6,0	16	7	29	15	50	1,5
14	9	5010.010.009	5010.710.009	10	9,0	21	7	30	19	50	2,5
17	11	5010.010.011	5010.710.011	10	12,0	25	7	30	23	50	3,3
19	13,5	5010.010.013	5010.710.013	10	13,5	27	7	30	25	50	3,5
21	16	5010.010.016	5010.710.016	10	15,5	29	7	32	27	50	4,6
27	21	5010.010.021	5010.710.021	10	20,5	37	10	35	34	25	8,0
36	29	5010.010.029	5010.710.029	2	27,5	46	10	40	43	25	11,0
45	36	5010.010.036	5010.710.036	2	36,5	58	10	40	55	25	13,5
56	48	5010.010.048	5010.710.048	2	47,0	68	10	40	66	10	19,5

💧 IP 65 nach EN 60529

🌡️ -10 °C bis +110 °C

Vollkunststoff-Schlauchverschraubung

Konstruktion

Verschraubungsgehäuse mit Sechskantschlüsselfläche und Anschlußgewinde **metrisch** nach EN 60423 oder **PG** nach DIN 40430

Werkstoff

Gehäuse Kunststoff (PP)

Gewindetülle Kunststoff (PP)

Sicherungsring TPE

Eigenschaften

- Hoher Staub-/Flüssigkeitsschutz
- kraftschlüssige Verbindung von Schlauch und Verschraubung
- vibrations- und zugfest

💧 IP 65 acc. EN 60529

🌡️ -10 °C up to +110 °C

All-plastic screwed conduit connector

Structure

Connector body with hexagonal wrench surface, **metric thread** acc. to EN 60423 or **PG thread** acc. to DIN 40430

Material

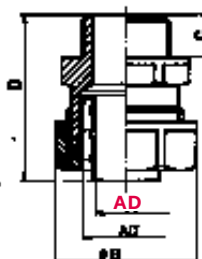
Connector body Plastic (PP)

Threaded ferrule Plastic (PP)

Locking ring TPE

Properties

- High dust- and waterproof
- friction-type locking of conduit and screw connector
- vibration and tension-proof



USK-M

Nenngröße	Gewinde	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Kleine	Kleinst	Größter	Gewinde-	Gesamt-	Schlüsselweite mm		Packung	Gewicht kg
Schlauch- Außen-ø	EN 60423	USK- M grau	Kleine Packung	Packung Stück	Innen-ø mm	Außen-ø mm	länge mm	länge mm	Gehäuse	Druck- mutter	Stück mm	100 Stück ca.
Trade size Conduit	Thread EN 60423 outer ø	Article no. USK-M grey	Article no. Small packing unit	Small Packet Units	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm body pressure nut		Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.				ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	M 10 x 1,0	5020.330.010	5020.730.010	10	6,0	20	10	40	6	18	50	0,6
14	M 12 x 1,5	5020.330.012	5020.730.012	10	8,0	25	12	43	21	23	50	1,0
17	M 16 x 1,5	5020.330.016	5020.730.016	10	11,0	30	12	43	24	27	50	1,7
21	M 20 x 1,5	5020.330.020	5020.730.020	10	15,0	35	13	44	29	32	50	2,0
27	M 25 x 1,5	5020.330.025	5020.730.025	10	20,0	44	13	50	36	40	25	2,9
36	M 32 x 1,5	5020.330.032	5020.730.032	2	27,0	54	15	51	45	49	25	3,9
45	M 40 x 1,5	5020.330.040	5020.730.040	2	35,0	63	15	51	54	58	25	6,0
56	M 50 x 1,5	5020.330.050	5020.730.050	2	44,5	77	16	58	66	70	10	8,4

USK-P

Nenngröße	Gewinde	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Kleine	Kleinst	Größter	Gewinde-	Gesamt-	Schlüsselweite mm		Packung	Gewicht kg
Schlauch- Außen-ø	DIN 40430	USK-P grau	Kleine Packung	Packung Stück	Innen-ø mm	Außen-ø mm	länge mm	länge mm	Gehäuse	Druck- mutter	Stück	100 Stück ca.
Trade size Conduit outer ø	Thread DIN 40430	Article no. USK-P grey	Article no. Small packing unit	Small Packet Units	Smallest inner ø mm	Largest outer ø	Length of thread	Total length	Wrench size across flats mm body pressure nut		Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG				ø I	ø B	C	D	SW	SW		
10	7	5020.130.007	5020.430.007	10	6,0	20	10	40	16	18	50	0,6
14	9	5020.130.009*	5020.430.009*	10	9,0	25	10	41	21	23	50	1,0
17	11	5020.130.011*	5020.430.011*	10	11,0	30	10	41	24	27	50	1,3
19	13,5	5020.130.013	5020.430.013	10	13,0	32	10	41	26	29	50	1,7
21	16	5020.130.016*	5020.430.016*	10	14,5	35	11	42	29	32	50	2,0
27	21	5020.130.021	5020.430.021	10	19,5	44	11	48	36	40	25	2,9
36	29	5020.130.029	5020.430.029	2	27,0	54	12	48	45	49	25	3,9
45	36	5020.130.036	5020.430.036	2	36,0	63	12	48	53	58	25	6,0
56	48	5020.130.048	5020.430.048	2	46,0	77	15	57	65	70	10	8,4

* mit NEMKO-Approbation

* with NEMKO-Approval

💧 IP 54 nach EN 60529

🌡️ -10°C bis +110°C

Konstruktion

Rundes Verschraubungsgehäuse mit Schlauchgewinde, Innentülle, drehbares Anschlußgewinde **metrisch** nach EN 60423 oder **PG** nach DIN 40430

Werkstoff

Schlagfester Kunststoff (PP)

Farbe Grau

Eigenschaften

- Rationelle Schlauchmontage
- einteiliger Verschraubungskörper
- Schlauchausdrehenschutz
- Abdeckung der Schlauchenden
- vibrations- und zugfest

Verwendung

Geeignet nach den Anwendungsvorschriften EN 60204 im Maschinen- und Anlagenbau.

Geeignet für Schlauchtypen

AIRflex®- KUW-PVC-AS, AIRflex®- K, AIRflex®- GRS, AIRflex®- KUW-PU-AS

💧 IP 54 acc. to EN 60529

🌡️ -10°C up to +110°C

Structure

Round connector body with conduit-thread, fixed ferrule, turnable conduit connecting thread **metric** acc. EN 60423 or **PG** acc. to DIN 40430

Material

Resistant plastic (PP)

Colour Grey

Properties

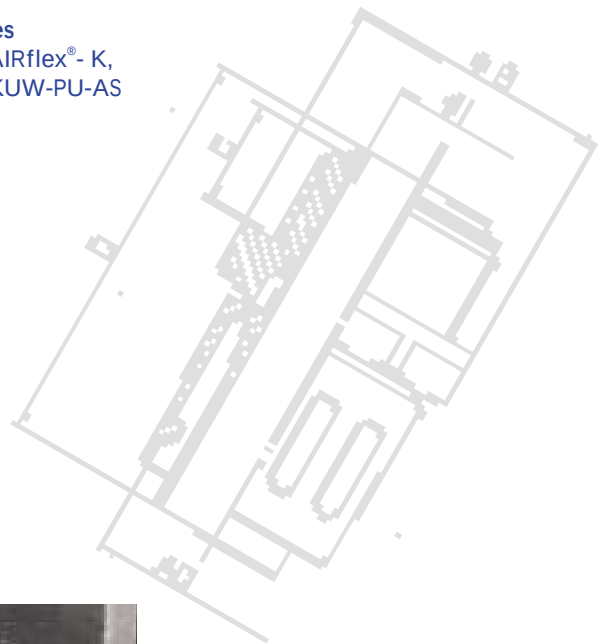
- Rational conduit fitting
- one part connector body
- conduit screw-out-locking
- covered conduit ends
- vibrationproof and tensionproof

Application

Applicable to machines and installation constructions acc. to specifications EN 60204.

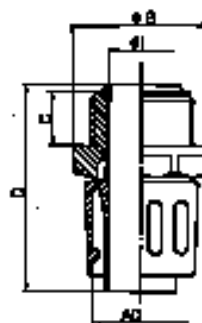
Suitable for conduit types

AIRflex®- KUW-PVC-AS, AIRflex®- K, AIRflex®- GRS, AIRflex®- KUW-PU-AS



Einteilige Kunststoff-Schlauch-
verschraubung mit integrierter
Innentülle und drehbarem
Anschlußgewinde metrisch nach
EN 60423 oder PG nach DIN 40430

One-part plastic screwed conduit
connector with integrated ferrule
and turnable connecting thread
metric acc. to EN 60423 or
PG acc. to DIN 40430



LKI-M

Nenngröße Schlauch- Außen-ø	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr. LKI-M grau	Artikel-Nr. Kleine Packung	Kleine Packung Stück	Kleinsten Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca
Trade size Conduit outer ø	Thread EN 60423	Article no. LKI-M grey	Article no. Small packing unit	Small Packet Units	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.				ø I	ø B	C	D	SW		
10	M 12 x 1,5	5020.014.012	5020.714.012	10	5,5	17,5	10	38	16	50	0,4
14	M 16 x 1,5	5020.014.016	5020.714.016	10	9,5	21,0	10	39,5	19	50	0,5
17	M 20 x 1,5	5020.014.020	5020.714.020	10	11,5	24,5	10	42	22	50	0,7
21	M 25 x 1,5	5020.014.025	5020.714.025	10	14,5	30,0	11	48	27	50	1,0
27	M 32 x 1,5	5020.014.032	5020.714.032	10	19,5	39,0	12	58	35	25	1,7
36	M 40 x 1,5	5020.014.040	5020.714.040	2	27,0	50,0	12	59	45	25	2,6
45	M 50 x 1,5	5020.014.050	5020.714.050	2	35,5	59,5	12	62,5	54	25	3,3
56	M 63 x 1,5	5020.014.063	5020.714.063	2	46,0	71,5	15	68	65	10	5,0

LKI-P

Nenngröße Schlauch- Außen-ø	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr. LKI-P grau	Artikel-Nr. Kleine Packung	Kleine Packung Stück	Kleinsten Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size Conduit	Thread DIN 40430	Article no. LKI-P grey	Article no. Small packet	Small Packet Units	Smallest inner ø outer ø	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units mm	Weight kg 100 units approx.
AD	PG				ø I	ø B	C	D	SW		
10	7	5020.010.007	5020.710.007	10	5,5	17,5	10	38	16	50	0,4
14	9	5020.010.009	5020.710.009	10	9,5	21,0	10	39,5	19	50	0,5
17	11	5020.010.011	5020.710.011	10	11,5	24,5	10	42	22	50	0,7
19	13,5	5020.010.013	5020.710.013	10	13,0	26,5	10	42	24	50	0,8
21	16	5020.010.016	5020.710.016	10	14,5	30,0	11	48	27	50	1,0
27	21	5020.010.021	5020.710.021	10	19,5	39,0	11	58	35	25	1,7
36	29	5020.010.029	5020.710.029	2	27,0	50,0	12	59	45	25	2,6
45	36	5020.010.036	5020.710.036	2	35,5	59,5	12	62,5	54	25	3,3
56	48	5020.010.048	5020.710.048	2	46,0	71,5	15	68	65	10	5,0

- 🔥 **IP 40 bis IP 66 nach EN 60529**
in Kombination mit dem
entsprechenden Schutzschlauch
- 🌡️ **-40° C bis +125° C**
mit Dichtring aus thermo-
plastischem Elastomer
- 🌡️ **-60° C bis +300° C**
mit Dichtring aus PTFE,
speziell in Kombination mit
FLEXAgraff® - SI-ASF
- 🌡️ **-40° C bis +250° C**
mit Druckring aus Messing,
speziell in Kombination mit
FLEXAgraff® - CU-AS
(EMV-Schutz)

Konstruktion

Rundes Verschraubungsgehäuse in 90°-Winkelausführung, feststehendes Anschlußgewinde **metrisch** nach EN 60423 oder **PG** nach DIN 40430, Sechskant-Druckmutter, Dichtring aus Kunststoff zur Aufnahme von allen FLEXA Innentüllen aus Metall und Kunststoff.

Werkstoff

Gehäuse PG - Zinkdruckguß
M - Messing vernickelt
Sechskant-Druckmutter
Messing vernickelt
Dichtring Thermoplastisches
Elastomer oder PTFE
Innentülle Messing blank
oder Kunststoff

Eigenschaften

- Hoher Staub- u. Flüssigkeitsschutz
- kraftschlüssiger Verbindung von Schlauch und Verschraubung
- einwandfreie Erdung
- Abdeckung der Schlauchenden
- vibrations- und zugfest

Verwendung

Geeignet nach den Anwendungsvorschriften EN 60204 in allen Bereichen des Maschinen- und Anlagenbaus.

Geeignet für Schutzschlauchtypen

Alle Typen außer den der Serien LIQUID TIGHT EF, -UL und -CSA. Passende Schlauchtypen siehe Systemtabellen in den Schlauchkapiteln 2 und 3.

Wichtig

Die Funktionssicherheit der Verschraubung ist nur mit entsprechender Innentülle gewährleistet.

- 🔥 **IP 40 to IP 66 acc. to EN 60529**
in combination with the corresponding protective conduit
- 🌡️ **-40° C up to +125° C**
with sealing of thermoplastic elastomer
- 🌡️ **-60° C up to +300° C with PTFE**
seal, especially in combination with FLEXAgraff® - SI-ASF
- 🌡️ **-40° C up to +250° C**
with brass thrust collar, especially in combination with FLEXAgraff® - CU-AS (EMC protection)

Structure

Round connector body in angle version of 90°, fixed rigid steel conduit connecting thread **metric** acc. to EN 60423 or **PG** acc. to DIN 40430, hexagonal pressure nut, sealing ring of plastic to receive all FLEXA versions of ferrules of metal and plastic.

Material

Connector body
PG - Zinc die-casting
M - Nickel-plated brass
Hexagonal pressure nut
Nickel-plated brass
Sealing ring Thermoplastic elastomer or PTFE
Ferrule Polished brass or Plastic

Properties

- High water- and dustproof
- friction-type locking of conduit and screw connector
- correct grounding
- covering of the conduit ends
- vibration and tension-proof

Application

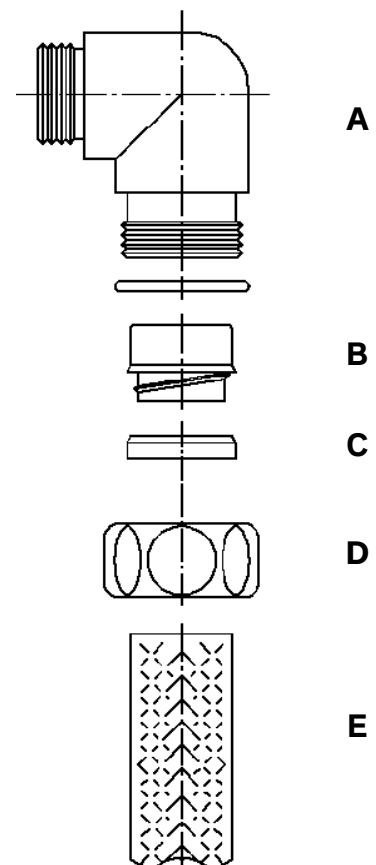
Appropriate according to the specifications EN 60204 in all areas of machine and installation construction.

Suitable for protective conduit types

All types except of the LIQUID TIGHT EF, -UL and -CSA. Suitable conduit types please see the system table of the conduit chapters 2 and 3.

Important

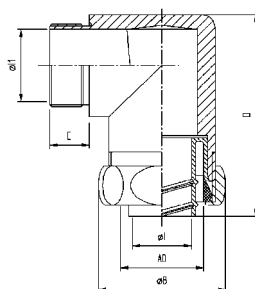
Security of the screwed conduit connector is only guaranteed with the corresponding ferrule.



- A =** Verschraubungsgehäuse
Connector body
- B =** Tülle
Ferrule
- C =** Messingdruckring
brass-thrust collar
- D =** Druckmutter
Pressure nut
- E =** Schlauch
Conduit

**Sicherheits-Winkel-Schlauchver-
schraubung mit Innentülle und
Dichtung, metrisches Gewinde
nach EN 60423 für alle wendelge-
wellten Schlauchtypen**

**Safety-type angle screwed conduit
connector with ferrule and sealing,
metric thread acc. to EN 60423 for
all strip-wound conduit types**



		SPR-AS SPR-MS-NI SPR-VA		SPR-PA SPR-PU-AS SPR-ME-ASF		SPR-PVC-AS SPR-EDU-AS SPR-PVC-ASF									
Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.		
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.		
AD	Metr.			Ø I			Ø I	Ø B	C	D	SW				
10	M 12 x 1,5	5010.527.012	8 x 10	6,5	5010.528.012	7 x 10	6,0	19	8,0	32	17	25	2,8		
14	M 16 x 1,5	5010.527.016	11 x 14	10,0	5010.528.016	10 x 14	8,5	23	8,0	36	21	25	3,6		
17	M 20 x 1,5	5010.527.020	14 x 17	12,5	5010.528.020	13 x 17	11,5	27	8,0	38	25	25	5,9		
21	M 25 x 1,5	5010.527.025	18 x 21	16,5	5010.528.025	17 x 21	15,5	31	10,0	45	29	25	10,0		
27	M 32 x 1,5	5010.527.032	23 x 27	21,5	5010.528.032	22 x 27	20,5	39	10,0	57	36	10	13,1		
36	M 40 x 1,5	5010.527.040	31 x 36	29,5	5010.528.040	29 x 36	27,5	48	10,0	67	45	10	23,3		
45	M 50 x 1,5	5010.527.050	40 x 45	38,0	5010.528.050	38 x 45	36,5	57	12,0	77	54	10	26,9		

FLEXAgraff® - AS

FLEXAgraff® - PU-AS

		FLEXAgraff® - AS		FLEXAgraff® - PU-AS											
Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.		
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.		
AD	Metr.			Ø I			Ø I	Ø B	C	D	SW				
10	M 12 x 1,5	5010.527.012	8 x 10	6,5	5010.528.012	7 x 10	6,0	19	8,0	32	17	25	2,8		
14	M 16 x 1,5	5010.539.016	12 x 14	10,5	5010.527.016	10 x 14	10,0	23	8,0	36	21	25	3,9		
17	M 20 x 1,5	5010.527.020	14 x 17	12,5	5010.528.020	13 x 17	11,5	27	8,0	38	25	25	5,9		
21	M 25 x 1,5	5010.527.025	18 x 21	16,5	5010.528.025	17 x 21	15,5	31	10,0	45	29	25	10,0		
27	M 32 x 1,5	5010.539.032	24 x 27	22,5	5010.540.032	23 x 27	21,5	39	10,0	57	36	10	13,1		
36	M 40 x 1,5	5010.527.040	31 x 36	29,5	5010.528.040	29 x 36	27,5	48	10,0	67	45	10	23,3		
45	M 50 x 1,5	5010.527.050	40 x 45	38,0	5010.528.050	38 x 45	36,5	57	12,0	77	54	10	26,9		


**SPR-PVC-EDU-AS
SPR-EDU-PVC
SPR-HI-EDU**
AIRflex® - KUW-EDU

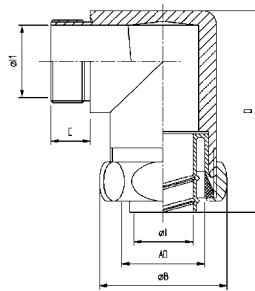
Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.			Ø I			Ø I	Ø B	C	D	SW		
14	M 16 x 1,5	5010.528.016	9 x 14	8,5	5010.528.016	9 x 14	8,5	23	8,0	36	21	25	3,9
17	M 20 x 1,5	5010.535.020	12 x 17	11,0	5010.535.020	12 x 17	11,0	27	8,0	38	25	25	5,9
21	M 25 x 1,5	5010.535.025	16 x 21	14,5	5010.535.025	15 x 21	14,5	31	10,0	45	29	25	9,8
27	M 32 x 1,5	5010.501.032	21 x 27	19,5	5010.535.032	20 x 27	19,5	39	10,0	57	36	10	13,1
36	M 40 x 1,5	5010.528.040	28 x 36	27,5	5010.528.040	28 x 36	27,5	48	10,0	67	45	10	23,3
45	M 50 x 1,5	5010.535.050	37 x 45	35,5	5010.535.050	37 x 45	35,5	57	12,0	77	54	10	26,9

**AIRflex® - KUW-PVC-AS
AIRflex® - KUW-PU-AS
AIRflex® - GRS
AIRflex® - K**
FLEXAgraff® - SI-ASF

Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.			Ø I			Ø I	Ø B	C	D	SW		
10	M 12 x 1,5	5010.530.012	7 x 10	6,0	5010.537.012	6 x 10	5,0	19	8,0	32	17	25	2,2
14	M 16 x 1,5	5010.530.016	10 x 14	9,0	5010.537.016	10 x 14	11,0	23	8,0	36	21	25	3,6
17	M 20 x 1,5	5010.530.020	13 x 17	11,5	5010.537.020	12 x 17	10,5	27	8,0	38	25	25	5,9
21	M 25 x 1,5	5010.530.025	16 x 21	14,5	5010.535.025	16 x 21	14,5	31	10,0	45	29	25	8,2
27	M 32 x 1,5	5010.530.032	21 x 27	19,5	5010.501.032	21 x 27	19,5	39	10,0	57	36	10	13,1
36	M 40 x 1,5	5010.530.040	29 x 36	26,5	5010.537.040	27 x 36	26,5	48	10,0	67	45	10	23,3
45	M 50 x 1,5	5010.530.050	38 x 45	36,0	5010.537.050	36 x 45	34,5	57	12,0	77	54	10	26,9

**Sicherheits-Winkel-Schlauchver-
schraubung mit Innentülle und
Dichtung, metrisches Gewinde
nach EN 60423 für alle
wendelgewellten Schlauchtypen**

**Safety-type angle screwed conduit
connector with ferrule and sealing,
metric thread acc. to EN 60423 for
all strip-wound conduit types**



K-EDU

Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.			ø I	ø B	C	D	SW		
10	M 12 x 1,5	5010.532.012	6 x 10	6,0	19	8,0	32	17	25	2,8
14	M 16 x 1,5	5010.532.016	9 x 14	8,5	23	8,0	36	21	25	3,9
17	M 20 x 1,5	5010.532.020	12 x 17	11,5	27	8,0	38	25	25	5,9
21	M 25 x 1,5	5010.532.025	16 x 21	15,5	31	10,0	45	29	25	9,8
27	M 32 x 1,5	5010.532.032	21 x 27	20,5	39	10,0	57	36	10	13,1
36	M 40 x 1,5	5010.532.040	28 x 36	27,5	48	10,0	67	45	10	23,3
45	M 50 x 1,5	5010.532.050	37 x 45	37,0	57	12,0	77	54	10	26,9



FLEXAgraff® - CU-AS

SPR-CU-AS

mit MSD (EMV) with MSD (EMC)

Nenn- größe	Gewinde EN 60423	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-ø mm	Größter Außen-ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread EN 60423	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Largest outer ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	Metr.			ø I			ø I	ø B	C	D	SW		
10	M 12 x 1,5	5011.528.012	7 x 10	6,0	5011.528.012	7 x 10	6,0	19	8,0	32	17	25	2,8
14	M 16 x 1,5	5011.527.016	11 x 14	10,0	5011.528.016	10 x 14	8,5	23	8,0	36	21	25	3,9
17	M 20 x 1,5	5011.528.020	13 x 17	11,5	5011.528.020	13 x 17	11,5	27	8,0	38	25	25	5,9
21	M 25 x 1,5	5011.528.025	17 x 21	15,5	5011.528.025	17 x 21	15,5	31	10,0	45	29	25	9,8
27	M 32 x 1,5	5011.540.032	23 x 27	21,5	5011.528.032	22 x 27	20,5	39	10,0	57	36	10	13,1
36	M 40 x 1,5	5011.528.040	29 x 36	27,5	5011.528.040	29 x 36	27,5	48	10,0	67	45	10	23,3
45	M 50 x 1,5	5011.528.050	38 x 45	36,5	5011.528.050	38 x 45	36,5	57	12,0	77	54	10	26,9



SPR-AS SPR-MS-NI SPR-VA

SPR-PA SPR-PU-AS SPR-ME-ASF

SPR-PVC-AS SPR-EDU-AS SPR-PVC-ASF

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen- $\varnothing$ mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen- $\varnothing$ mm	Größter Außen- $\varnothing$ mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner $\varnothing$ mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner $\varnothing$ mm	Largest outer $\varnothing$ mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG		$\varnothing I$			$\varnothing I$		$\varnothing B$	C	D	SW		
10	7	5010.227.007	8 x 10	6,5	5010.228.007	7 x 10	6,0	19	9,0	36	17	25	2,8
14	9	5010.227.009	11 x 14	10,0	5010.228.009	10 x 14	8,5	23	9,0	41	21	25	3,6
17	11	5010.227.011	14 x 17	12,5	5010.228.011	13 x 17	11,5	27	9,0	45	25	25	5,9
19	13,5	5010.227.013	16 x 19	14,5	5010.228.013	15 x 19	13,5	29	10,0	49,5	27	25	7,7
21	16	5010.227.016	18 x 21	16,5	5010.228.016	17 x 21	15,5	31	10,0	52	29	25	10,0
27	21	5010.227.021	23 x 27	21,5	5010.228.021	22 x 27	20,5	39	10,5	58	36	10	13,1
36	29	5010.227.029	31 x 36	29,5	5010.228.029	29 x 36	27,5	48	11,0	72	45	10	23,3

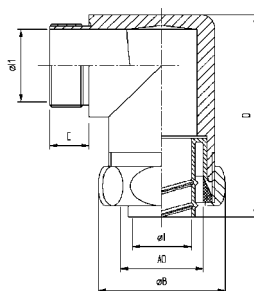
FLEXAgraff® - AS

FLEXAgraff® - PU-AS

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen- $\varnothing$ mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinst- Innen- $\varnothing$ mm	Größter Außen- $\varnothing$ mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner $\varnothing$ mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner $\varnothing$ mm	Largest outer $\varnothing$ mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG		$\varnothing I$			$\varnothing I$		$\varnothing B$	C	D	SW		
10	7	5010.227.007	8 x 10	6,5	5010.228.007	7 x 10	6,0	19	9,0	36	17	25	2,8
14	9	5010.239.009	12 x 14	10,5	5010.227.009	10 x 14	10,0	23	9,0	41	21	25	3,9
17	11	5010.227.011	14 x 17	12,5	5010.228.011	13 x 17	11,5	27	9,0	45	25	25	5,9
19	13,5	5010.227.013	16 x 19	14,5	5010.228.013	15 x 19	13,5	29	10,0	49,5	27	25	7,7
21	16	5010.227.016	18 x 21	16,5	5010.228.016	17 x 21	15,5	31	10,0	52	29	25	10,0
27	21	5010.239.021	24 x 27	22,5	5010.240.021	23 x 27	21,5	39	10,5	58	36	10	13,1
36	29	5010.227.029	31 x 36	29,5	5010.228.029	29 x 36	27,5	48	11,0	72	45	10	23,3

Sicherheits-Winkel-Schlauchverschraubung mit Innentülle und Dichtung, PG Gewinde nach DIN 40430 für alle wendelgewellten Schlauchtypen

Safety-type angle screwed conduit connector with ferrule and sealing, PG thread acc. to DIN 40430 for all strip-wound conduit types



SPR-PVC-EDU-AS
SPR-EDU-PVC
SPR-HI-EDU

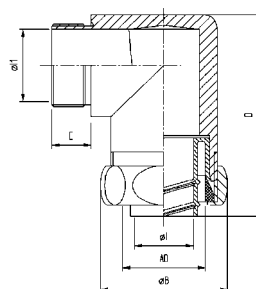
AIRflex® - KUW-EDU

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-Ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück ca.	Gewicht kg 100 Stück
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG		Ø I			Ø I		Ø B	C	D	SW		
14	9	5010.228.009	9 x 14	8,5	5010.228.009	9 x 14	8,5	23	9,0	41,0	21	25	3,9
17	11	5010.235.011	12 x 17	11,0	5010.235.011	12 x 17	11,0	27	9,0	45,0	25	25	5,9
19	13,5	5010.235.013	14 x 19	13,0	5010.235.013	14 x 19	13,0	29	10,0	49,5	27	25	7,7
21	16	5010.235.016	16 x 21	14,5	5010.235.016	15 x 21	14,5	31	10,0	52,0	29	25	9,8
27	21	5010.201.021	21 x 27	19,5	5010.235.021	20 x 27	19,5	39	10,5	58,0	36	10	13,1
36	29	5010.228.029	28 x 36	27,5	5010.228.029	28 x 36	27,5	48	11,0	72,0	45	10	23,3

AIRflex® - KUW-PVC-AS
AIRflex® - KUW-PU-AS
AIRflex® - GRS
AIRflex® - K

FLEXAgraff® - SI-ASF

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-Ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück ca.	Gewicht kg 100 Stück
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG		Ø I			Ø I		Ø B	C	D	SW		
10	7	5010.230.007	7 x 10	6,0	5010.237.007	6 x 10	5,0	19	9,0	36,0	17	25	2,8
14	9	5010.230.009	10 x 14	9,0	5010.237.009	10 x 14	11,0	23	9,0	41,0	21	25	3,9
17	11	5010.230.011	13 x 17	11,5	5010.237.011	12 x 17	10,5	27	9,0	45,0	25	25	5,9
19	13,5	5010.230.013	15 x 19	13,0	5010.237.013	14 x 19	12,5	29	10,0	49,5	27	25	7,7
21	16	5010.230.016	16 x 21	14,5	5010.235.016	16 x 21	14,5	31	10,0	52,0	29	25	9,8
27	21	5010.230.021	21 x 27	19,5	5010.201.021	21 x 27	19,5	39	10,5	58,0	36	10	13,1
36	29	5010.230.029	29 x 36	26,5	5010.237.029	27 x 36	26,5	48	11,0	72,0	45	10	23,3



**Sicherheits-Winkel-Schlauchver-
schraubung mit Innentülle und
Dichtung, PG Gewinde nach DIN
40430 für alle wendelgewellten
Schlauchtypen**

**Safety-type angle screwed conduit
connector with ferrule and sealing,
PG thread acc. to DIN 40430 for all
strip-wound conduit types**

K-EDU

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG			Ø I	Ø B	C	D	SW		
10	7	5010.232.007	6 x 10	6,0	19	9,0	36,0	17	25	2,8
14	9	5010.232.009	9 x 14	8,5	23	9,0	41,0	21	25	3,9
17	11	5010.232.011	12 x 17	11,5	27	9,0	45,0	25	25	5,9
19	13,5	5010.232.013	14 x 19	13,5	29	10,0	49,5	27	25	7,7
21	16	5010.232.016	16 x 21	15,5	31	10,0	52,0	29	25	9,8
27	21	5010.232.021	21 x 27	20,5	39	10,5	58,0	36	10	13,1
36	29	5010.232.029	28 x 36	27,5	48	11,0	72,0	45	10	23,3



FLEXAgraff® - CU-AS

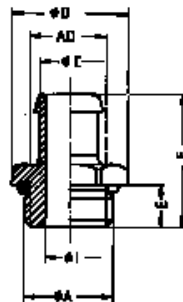
SPR-CU-AS

mit MSD (EMV) with MSD (EMC)

Nenn- größe	Gewinde DIN 40430	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-Ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Schlüsselweite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Thread DIN 40430	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	PG			Ø I1			Ø I1	Ø B	C	D	SW		
10	7	5011.228.007	7 x 10	6,0	5011.228.007	7 x 10	6,0	19	9,0	36,0	17	25	2,8
14	9	5011.227.009	11 x 14	10,0	5011.228.009	10 x 14	8,5	23	9,0	41,0	21	25	3,9
17	11	5011.228.011	13 x 17	11,5	5011.228.011	13 x 17	11,5	27	9,0	45,0	25	25	5,9
19	13,5	5011.228.013	15 x 19	13,5	5011.228.013	15 x 19	13,5	29	10,0	49,5	27	25	7,7
21	16	5011.228.016	17 x 21	15,5	5011.228.016	17 x 21	15,5	31	10,0	52,0	29	25	9,8
27	21	5011.240.021	23 x 27	21,5	5011.228.021	22 x 27	20,5	39	10,5	58,0	36	10	13,1
36	29	5011.228.029	29 x 36	27,5	5011.228.029	29 x 36	27,5	48	11,0	72,0	45	10	23,3

Schlaucholive mit Sechskant-schlüsselfläche, Messing vernickelt, feststehendes PG-Anschlußgewinde DIN 40430 inkl. O-Ring, Temperaturbereich: -40 °C bis +250 °C

Conduit olive with hexagon wrench surface, nickel-plated brass, rigid connecting thread acc. to DIN 40430, including O-Ring, temperature range: -40 °C up to +250 °C



Artikel-Nr. NIMS-P	Für Geflecht- Nennweite	Gewinde	Kleinsten Innen-Ø	Klemm-Ø	Größter Außen-Ø	Gewinde- länge	Gesamt- länge	Schlüssel- weite	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. NIMS-P	For braiding nominal width	Thread	Smallest inner Ø	Clamp-Ø	Largest outer Ø	Length of thread	Total length	Wrench size across flats of hexagonal nut	Packet Units ^	Weight kg 100 units approx
		PG	Ø I	Ø-C	Ø-D	E	F			
5010.022.009	6, 10	9	7	9	21,0	6	29	19	50	1,6
5010.022.011	10, 15	11	10	12	24,0	6	29	22	50	2,3
5010.022.013	10, 15	13,5	12	14	24,0	6	29	24	50	2,6
5010.022.016	15, 20	16	14	16	26,0	6	29	24	50	3,0
5010.022.021	20, 25	21	19	21	35,5	6	29	32	50	4,5
5010.022.029	25, 35	29	27	29	44,0	8	39	41	25	8,4
5010.022.036	35	36	34	36	54,0	8	39	50	25	11,7

NIMS-M mit metrischem Gewinde - bitte anfragen
NIMS-M with metric thread - please let us have your request

Schlauchschelle aus verzinktem Stahlblech passend zu Schlaucholive NIMS-

Conduit clamp made of galvanized steel, suitable for conduit olive NIMS-



Artikel-Nr. SGL	Für NIMS-P Gewinde	Spann- bereich	Band- breite	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. SGL	For NIMS-P Thread	Chucking capacity	width	Packet Unit	Weight kg 100 units approx.
	PG				
0340.000.020	9, 11, 13,5	12-20	9	50	1,1
0340.000.025	16, 21	16-25	9	50	1,2
0340.000.040	29	25-40	9	25	1,4
0340.000.060	36	40-60	9	10	1,6

Metall-Schutzschläuche
Anwendungs-Bereich bis +95° C
IP 68

Protective metal conduits
Application range up to +95° C
IP 68

Systemtabelle
System table

Metall-Schutzschläuche
Export-Ausführung

Protective metal conduits
export version

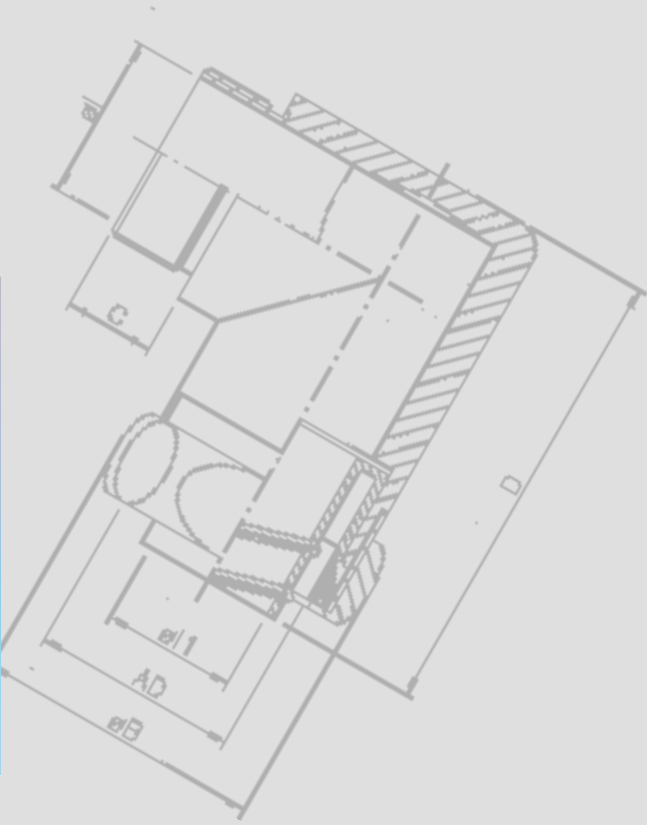
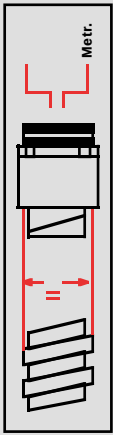
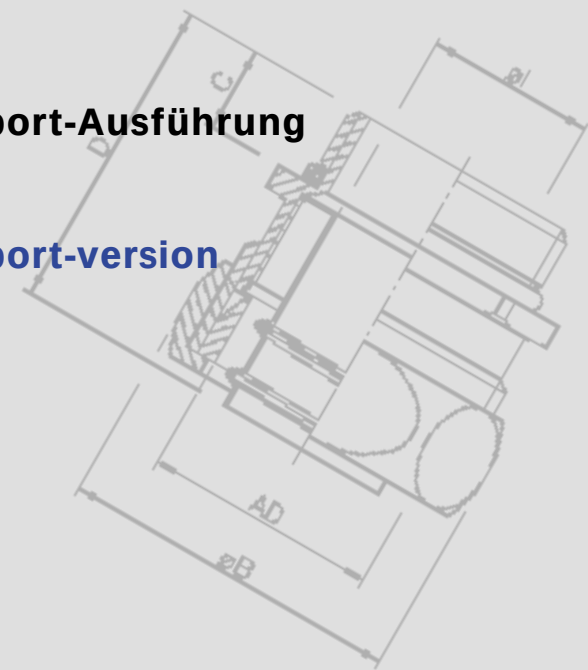
Passende Verschraubungen

Appropriate connectors

	USE-M USE-P	EG-M EG-P	EW 90 / 45-M EW 90 / 45-P
LIQUID TIGHT-EF-HT	..	..	..
LIQUID TIGHT-EF	..	..	..
LIQUID TIGHT-EF-OR	..	..	..
LIQUID TIGHT-UL	..	..	..
LIQUID TIGHT-CSA	..	..	..

.. empfohlen
recommended

Export-Ausführung
export-version



Metall-Schutzschläuche Export-Ausführung

Anwendungsbereich bis +95° C

IP 68

Protective metal conduits export-version

Application range up to +95° C

IP 68



Stahl verzinkt
glatter Polymer-Mantel
hochtemperaturbeständig

Seite/page 6 / 2

Galvanized steel
Polymer-sheathing
high temperature resistant



Stahl verzinkt
flammwidriger,
glatter PVC-Mantel

Seite/page 6 / 3

Galvanized steel
flameresistant
PVC-sheathing



Stahl verzinkt
ölresistenter
glatter PVC-Mantel

Seite/page 6 / 4

Galvanized steel
oil-resistant PVC-sheathing



Stahl verzinkt
mit Kupfer-Erdleiter
und glattem PVC-Mantel

Seite/page 6 / 5

Galvanized steel
with copper ground lead
and PVC-sheathing



Stahl verzinkt
glatter PVC-Mantel

Seite/page 6 / 6

Galvanized steel
PVC-sheathing



Verschraubungen Zubehör

Connectors

Accessories



USE-M/P

Seite/page 6 / 8-9



OR-M/P

Seite/page 7 / 10



FR-M/P/N/C/U

Seite/page 7 / 8-9



EG-M/P

Seite/page 6 / 11



GMZ-P

Seite/page 7 / 14



GM-M/P/N

Seite/page 7 / 11



EE

Seite/page 6 / 7



REM-M/P

Seite/page 7 / 16-17



EW 45-M/P

Seite/page 6 / 12



EWM-M/P

Seite/page 7 / 20



BW-M/P

Seite/page 7 / 32



EW 90-M/P

Seite/page 6 / 13



WIC-M/P

Seite/page 7 / 28

LIQUID-TIGHT-EF-HT

💧 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -50°C bis +150°C [^] +165°C

Farbe

Schwarz

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch eingehaktes Profil Spezialfaden-Dichtung, glatter, bedingt ölresistenter Polymer-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3 mit Spezialfaden-Dichtung.

Mantel Polymer

Eigenschaften

- Besonders flüssigkeitsdicht
- säure- und benzinbeständig
- kerosinbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- flexibel
- selbstverlöschend
- bedingt ölbeständig

Verwendung

Für erhöht flüssigkeitsdichte und hochtemperaturbeständige Installationen, im besonderen für den Export.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

💧 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -50°C up to +150°C [^] +165°C

Colour

Black

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, hooked profile, special fibre sealing, smooth, caused oil-resistant Polymer sheathing

Material

Conduit Cold strip , DC 03 acc. EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3 with special fibre sealing

Sheathing Polymer

Properties

- Extremely liquid-tight
- resistant to acid and petrol
- resistant to kerosene
- free of silicon and cadmium
- flexible
- self-extinguishing
- caused oil resistant

Application

For liquidproof and high temperature resistant installations, especially for export purposes.

Product lengths

Depending on dimensions, straightly measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch für großen Temperaturbereich

Protective metal conduit for high temperature range

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr. PG



USE-M USE-P



EG-M EG-P



EW 45-M EW 45-P



EW 90-M EW 90-P

Artikel-Nr.
**LIQUID-TIGHT-EF-HT
schwarz**

Nenngröße

Abmessung
Innen-ø x Außen-ø
ca. mm

Biegeradius
mm ±15%

Gewicht
kg/m ±15%

Lieferlängen
in Ringen

Article no.
**LIQUID-TIGHT-EF-HT
black**

Trade Size

Dimensions
inner ø x outer ø
mm approx.

Bending radius
mm ±15%

Weight
kg/m ±15%

Product
lengths
in rings

Zoll / inches

2085.902.010	5/16"	10,0 x 14,5	50	0,170	50 m
2085.902.012	3/8"	12,5 x 18,0	60	0,260	50 m
2085.902.016	1/2"	16,0 x 21,0	70	0,300	50 m
2085.902.021	3/4"	21,0 x 26,5	85	0,460	50 m
2085.902.026	1"	26,5 x 33,0	110	0,650	25 m
2085.902.035*	1 1/4"	35,5 x 42,0	110	1,000	25 m
2085.902.050	2"	51,5 x 60,0	210	1,200	25 m

* auf Anfrage on request

LIQUID-TIGHT-EF

IP 68 nach EN 60529
-25°C bis +85°C ^ +100°C

Farbe
Grau

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch eingehaktes Profil, Spezialfaden-Dichtung, glatter, verstärkter, flammwidriger PVC-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3 mit Spezialfaden-Dichtung
Mantel Flammwidriger PVC

Eigenschaften

- Besonders flüssigkeitsdicht
- weitgehend säure- u. ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- flexibel
- entspricht den amerikanischen Installationsvorschriften
- geprüft nach EN 50086-2-3 Kennzeichen ASF
- SETI-Approbation

Verwendung

Für erhöhte flüssigkeitsdichte Installationen, besonders für den Export.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

IP 68 acc. to EN 60529
-25°C up to +85°C ^ +100°C

Colour
Grey

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, hooked profile, special fibre sealing, smooth, reinforced, flame-resistant PVC sheathing

Material

Conduit Cold strip DC 03 acc. EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3 with special fibre sealing
Sheathing Flame-resistant PVC

Properties

- Extremely liquid-tight
- highly resistant to oils and acids
- free of silicon and cadmium
- flexible
- complies with American installation specifications
- approved according to EN 50086-2-3, Mark ASF
- SETI approval

Application

For liquidproof installations, especially for export purposes.

Product lengths

Depending on dimensions, straightly measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch
extra flüssigkeitsdicht

Protective metal conduit
extra liquidproof

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr. PG



USE-M USE-P



EG-M EG-P



EW 45-M EW 45-P



EW 90-M EW 90-P

Artikel-Nr. LIQUID-TIGHT-EF grau	Nenngröße	Abmessung Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Biegeradius mm ±15%	Gewicht kg/m ±15%	Lieferlängen in Ringen
Article no. LIQUID-TIGHT-EF grey	Trade Size	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Bending radius mm ±15%	Weight kg/m ±15%	Product lengths in rings
	Zoll / inches				
2080.111.009	1/4"	7,0 x 11,4	40	0,130	50 m
2080.111.010	5/16"	10,0 x 14,5	50	0,170	50 m
2080.111.012	3/8"	12,5 x 18,0	60	0,260	50 m
2080.111.016	1/2"	16,0 x 21,0	70	0,300	50 m
2080.111.021	3/4"	21,0 x 26,5	85	0,460	50 m
2080.111.026	1"	26,5 x 33,0	110	0,650	25 m
2080.111.035	1 1/4"	35,5 x 42,0	140	1,000	25 m
2080.111.050	2"	51,5 x 60,0	210	1,200	25 m

LIQUID-TIGHT-EF-OR

💧 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -20°C bis +80°C ^ +100°C

Farbe

Schwarz

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch, eingehaktes Profil, Spezialfaden-Dichtung, glatter, ölresistenter PVC-Mantel

Werkstoff

Schutzschlauch Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3, mit Spezialfaden-Dichtung.

Mantel Ölresistentes PVC ölbeständig nach EN 60811-2-1

Eigenschaften

- Besonders flüssigkeitsdicht
- weitgehend säure- und benzinbeständig
- erhöht ölbeständig
- silikonfrei
- flexibel
- selbstverlöschend

Verwendung

Für erhöht flüssigkeitsdichte und ölresistente Installationen, im besonderen für den Export.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

💧 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -20°C up to +80°C ^ +100°C

Colour

Black

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, hooked profile, special fibre sealing, smooth, oil-resistant PVC sheathing

Material

Conduit Cold stri , DC 03 acc. EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3, with special fibre sealing

Sheathing Oil-resistant PVC oil-resistant acc. to EN 60811-2-1

Properties

- Extremely liquid-tight
- resistant to acid and petrol
- highly oil-resistant
- free of silicon
- flexible
- self-extinguishing

Application

For extra liquidproof and oil-resistant installations, especially for export purposes.

Product lengths

Depending on dimensions, straightly measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch flüssigkeitsdicht und ölresistent

Protective metal conduit liquidproof and oil-resistant

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr. PG



USE-M USE-P



EG-M EG-P



EW 45-M EW 45-P



EW 90-M EW 90-P

Artikel-Nr. LIQUID-TIGHT-EF-OR schwarz	Nenngröße	Abmessung Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Mindest- Bestellmenge m	Biegeradius mm ±15%	Gewicht kg/m ±15%	Lieferlängen in Ringen
Article no. LIQUID-TIGHT-EF-OR black	Trade Size	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Minimum quantity m	Bending radius mm ±15%	Weight kg/m ±15%	Product lengths in rings
	Zoll / inches					
2082.102.010	5/16"	10,0 x 14,5	1000	50	0,170	50 m
2082.102.012	3/8"	12,5 x 18,0	1000	60	0,260	50 m
2082.102.016	1/2"	16,0 x 21,0	1000	70	0,300	50 m
2082.102.021	3/4"	21,0 x 26,5	1000	85	0,460	50 m
2082.102.026	1"	26,5 x 33,0	500	110	0,650	25 m
2082.102.050	2"	51,5 x 60,0	500	210	1,200	25 m

LIQUID-TIGHT-UL

💧 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -20°C bis +95°C ^ +120°C

Farbe

Schwarz

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch eingehaktes Profil, eingearbeiteter Kupfer-Erdleiter, glatter, verstärkter PVC-Mantel. Nach den amerikanischen Handelsgrößen: von 3/8" bis 1 1/4" mit durchgehendem Kupfer-Erdleiter, ab 1 1/2" in Agraff-Profil ohne Erdleiter. Nach amerikanischen NEC-Vorschriften muß ab 1 1/2" ein separater Erdleiter eingezogen werden.

Werkstoff

Schutzschlauch Metallschlauch, Stahl verzinkt, erhöhte Zinkauflage

Mantel Flammwidriges PVC

Eigenschaften

- Besonders stabiler biegsamer Metallschlauchkern
- flüssigkeitsdicht
- weitgehend säure- u. ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- flexibel

Verwendung

An Maschinen u. Anlagen für Länder, die approbierte Schutzschlauchinstallationen nach amerikanischen Vorschriften fordern, für extrem hohe mechanische Belastungen.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

💧 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -20°C up to +95°C ^ +120°C

Colour

Black

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, hooked profile, incorporated copper ground lead, smooth, rein-forced PVC-sheathing. Acc. to American trade sizes: from 3/8" up to 1 1/4" with extended copper ground lead, from 1 1/2" upwards with double-overlapped profile without ground lead. Acc. to American NEC specifications from 1 1/2" on a separate ground lead has to be provided.

Material

Conduit Metal conduit, galvanized steel, with thick zinc layer

Sheathing Flame-resistant PVC

Properties

- Exceptionally solid flexible metal conduit core
- liquidproof
- highly resistant to oils and acids
- free of silicon and cadmium
- flexible

Application

For machines and plants in countries where approved protective conduit installations acc. to American specifications are required, as well as for extremely high mechanical stress.

Product lengths

Depending on dimensions, straightly measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch

UL-Approval - UL-File-No. E 51430 by Underwriters'

Laboratories Inc. - nach UL 360

Protective metal conduit

UL-approval - UL File No. E 51430 by Underwriters Laboratories Inc. - acc. to UL 360

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr. PG

USE-M USE-P

EG-M EG-P

EW 45-M EW 45-P

EW 90-M EW 90-P



Artikel-Nr.
LIQUID-TIGHT-UL
schwarz

Article no.
LIQUID-TIGHT-UL
black

Nenngröße

Trade Size

Zoll / inches

Abmessung
Innen-ø x Außen-ø
ca. mm

Dimensions
inner ø x outer ø
mm approx.

Biegeradius
mm ±15%

Bending radius
mm ±15%

Gewicht
kg/m ±15%

Weight
kg/m ±15%

Lieferlängen
in Ringen

Product
lengths
in rings

2060.112.012	3/8"	12,5 x 18,0	85	0,500	50 m
2060.112.016	1/2"	16,0 x 21,0	99	0,600	50 m
2060.112.021	3/4"	21,0 x 26,5	140	0,800	50 m
2060.112.026	1"	26,5 x 33,0	180	1,350	25 m
2060.112.035	1 1/4"	35,5 x 42,0	225	1,800	25 m
0621.000.051	2"	51,5 x 60,0	360	2,750	15 m

LIQUID-TIGHT-CSA

💧 IP 68 nach EN 60529

🌡️ -20°C bis +95°C ^ +120°C

Farbe

Schwarz

Aufbau

Wendelgewickelter Metallschlauch eingehaktes Profil, mit Spezialfaden und glattem, verstärktem PVC-Mantel. Nach den kanadischen Handelsgrößen von 3/8" bis 1 1/4" mit Baumwollfaden, ab 1 1/2" in Agraff-Profil

Werkstoff

Schutzschlauch Metallschlauch, Stahl verzinkt, mit erhöhter Zinkauflage nach CSA Vorschrift
Mantel Flammwidriges PVC

Eigenschaften

- Besonders stabiler biegsamer Metallschlauchkern
- flüssigkeitsdicht
- weitgehend säure- u. ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- flexibel

Verwendung

Für den Export in Länder, die approbierte Schutzschlauchinstallationen nach kanadischen Vorschriften fordern sowie für extrem hohe mechanische Belastungen.

Lieferlängen

Je nach Abmessung, gestreckt gemessen. Fixlängen lieferbar. Schnittkosten laut Preisliste.

💧 IP 68 acc. to EN 60529

🌡️ -20°C up to +95°C ^ +120°C

Colour

Black

Structure

Strip-wound flexible metallic conduit, hooked profile, with special fibre and smooth, reinforced PVC sheathing. Acc. to Canadian trades sizes from 3/8" up to 1 1/4" with cotton fibre, from 1 1/2" upwards with double-overlapped profile

Material

Conduit Metal conduit, galvanized steel, with thick zinc layer, acc. to CSA-specification
Sheathing Flame-resistant PVC

Properties

- Exceptionally solid flexible metal conduit core
- liquidproof
- highly resistant to oils and acids
- free of silicon and cadmium
- flexible

Application

For export purpose in countries where approved protective conduit installations acc. to Canadian specifications are required, as well as for extremely high mechanical stress.

Product lengths

Depending on dimensions, straightly measured. Fixed lengths available. Cutting costs as per price list.



Metallschutzschlauch
CSA-File-Nr. 29576 by the Canadian Standards Association nach C 22.2

Protective metal conduit
CSA File No. 29576 by the Canadian Standards Association acc. to C 22.2

Passende Verschraubungen Suitable screw connectors

Metr. **PG**



USE-M **USE-P**



EG-M **EG-P**



EW 45-M **EW 45-P**



EW 90-M **EW 90-P**

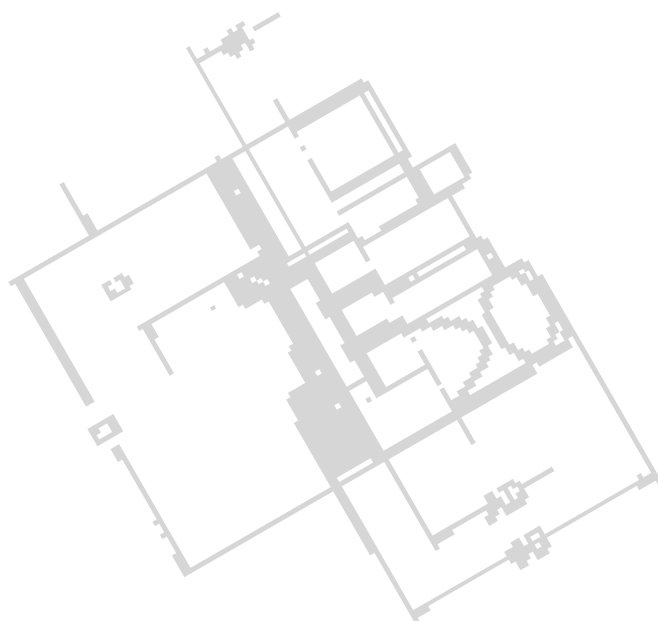
Artikel-Nr. LIQUID-TIGHT-CSA schwarz	Nenngröße Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Abmessung mm ±15%	Biegeradius kg/m ±15%	Gewicht	Lieferlängen in Ringen
Article no. LIQUID-TIGHT-CSA black	Trade Size inner ø x outer ø mm approx.	Dimensions mm ±15%	Bending radius kg/m ±15%	Weight	Product lengths in rings
	Zoll / inches				
2070.112.012	3/8"	12,5 x 18,0	85	0,500	50 m
2070.112.016	1/2"	16,0 x 21,0	99	0,600	50 m
2070.112.021	3/4"	21,0 x 26,5	140	0,800	50 m
2070.112.026	1"	26,5 x 33,0	180	1,350	25 m
2070.112.035	1 1/4"	35,5 x 42,0	225	1,800	25 m
0623.000.051	2"	51,5 x 60,0	360	2,750	15 m

**Endtülle und Innentülle Messing
blank für FLEXA-Liquid-Tight-
Schläuche Typ EF-HT, EF, EF-OR, UL,
CSA**

**Terminal sleeve and ferrule made of
polished brass for FLEXA Liquid-
Tight conduits type EF-HT, EF, EF-OR,
UL, CSA**



Artikel-Nr. EE	Nenngröße	Für Schlauch- abmessung mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EE	Trade size	For conduit dimensions mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Zoll / inches			
0601.000.007	1/4"	7,0 x 11,4	50	0,180
5031.028.009	5/16"	10,0 x 14,5	50	0,360
0601.000.011	3/8"	12,5 x 18,0	50	0,280
0601.000.016	1/2"	16,0 x 21,0	50	0,700
0601.000.021	3/4"	21,0 x 26,5	25	0,980
0601.000.029	1"	26,5 x 33,0	25	1,460
0601.000.036	1 1/4"	35,5 x 42,0	25	1,880
0601.000.048	2"	50,0 x 60,0	10	2,800



USE-M / P

💧 IP 66 nach EN 60529

🌡️ -25° C bis +100° C

Konstruktion

Verschraubungsgehäuse mit Sechskantschlüsselfläche, feststehendes Anschlußgewinde **metrisch** nach EN 60423 oder **PG** nach DIN 40430, Sechskantdruckmutter, Dichtring aus Kunststoff einteilige Gewindeinnentülle, abgestimmt auf die amerikanischen und kanadischen Handelsgrößen.

Werkstoff

Verschraubungsgehäuse und Sechskantdruckmutter

Messing vernickelt

Dichtring Elastischer Kunststoff

Innentülle Messing blank

Eigenschaften

- Hoher Staub- u. Flüssigkeitsschutz
- kraftschlüssiger Verbindung von Schlauch und Verschraubung
- einwandfreie Erdung
- Abdeckung der Schlauchenden
- vibrations- und zugfest

Verwendung

Für Installationen nach amerikanischen und kanadischen Vorschriften sowie nach den Anwendungsvorschriften EN 60204 im Maschinen- und Anlagenbau.

Geeignet für Schlauchtypen

FLEXA-Liquid-Tight-EF, -EF-OR, -UL und -CSA

💧 IP 66 acc. to EN 60529

🌡️ -25° C up to +100° C

Structure

Connector body with hexagon wrench surface, rigid steel conduit connecting thread **metric** acc. to EN 60423 or **PG** acc. to DIN 40430 with hexagon pressure nut, sealing ring of plastic and one-part thread ferrule, according to US and Canadian commercial sizes.

Material

Connector body and

Hexagon pressure nut

Nickel-plated brass

Sealing ring Elastic plastic

Ferrule Polished brass

Properties

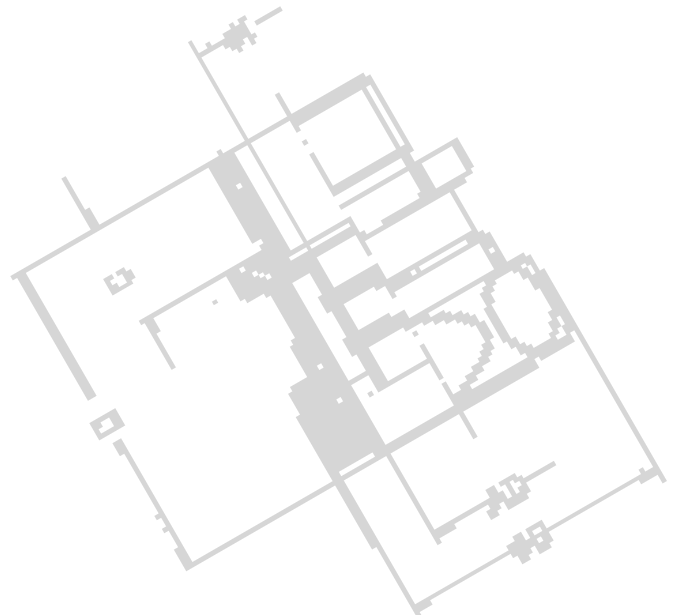
- Highly watertight and dustproof
- friction-type locking of conduit and screw connector
- correct grounding
- covered conduit ends
- vibrationproof and tensionproof

Application

For installations according to US and Canadian specifications as well as acc. to the specifications EN 60204 for machine and installation constructions.

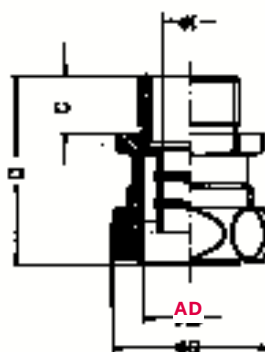
Appropriate to conduit types

FLEXA-Liquid-Tight-EF, -EF-OR, -UL und -CSA



Sicherheits-Schlauchverschraubung,
Exportausführung mit UL- und SETI-
Approval, integrierter Innen-
tülle, Außengewinde metrisch nach
EN 60423 oder PG nach DIN 40430
UL-File-Nr. E 51429 nach UL-514 B,

Safety-type screwed conduit
connector, Export version with UL
and SETI approval, integrated
ferrule, metric outer thread acc. to
EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
UL File No. E 51429 acc. to UL-514 B



USE-M

Artikel-Nr. USE-M	Nenngröße	Gewinde EN 60423	Für Schlauch- abmessung mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- Länge mm	Gesamt- Länge mm	Schlüsselweite mm		Packung	Gewicht kg
								Gehäuse	Druck- mutter	Stück	100 Stück ca.
Article no. USE-M	Trade size	Thread EN 60423	For conduit dimensions mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total Length mm	wrench size across flats mm	body pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Zoll / inches	Metr.		Ø I	Ø B	C	D	SW	SW		
5010.045.010	1/4"	10 x 1,0	7,0 x 11,4	6,4	21	10	25	17	19	50	2,0
5010.045.012	5/16"	12 x 1,5	10,0 x 14,0	9,1	23	10	33	19	21	50	2,5
5010.045.016	3/8"	16 x 1,5	12,5 x 18,0	11,1	29	14	32	25	27	50	5,3
5010.045.020	1/2"	20 x 1,5	16,0 x 21,0	14,8	31	14	32	27	29	50	6,0
5010.045.025	3/4"	25 x 1,5	21,0 x 26,5	19,6	39	14	36	34	36	25	9,5
5010.045.032	1"	32 x 1,5	26,5 x 33,0	24,8	48	14	38	43	45	25	14,0
5010.045.040	1 1/4"	40 x 1,5	35,5 x 42,0	33,2	57	15	45	52	54	20	19,5
5010.045.050	2"	50 x 1,5	51,5 x 60,0	49,6	74	15	54	70	70	10	27,0

USE-P

Artikel-Nr. USE-P	Nenngröße	Gewinde DIN 40430	Für Schlauch- abmessung mm	Kleinst- Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- Länge mm	Gesamt- Länge mm	Schlüsselweite mm		Packung	Gewicht kg
								Gehäuse	Druck- mutter	Stück	100 Stück ca.
Article no. USE-P	Trade size	Thread DIN 40430	For conduit dimensions mm	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total Length mm	wrench size across flats mm	body pressure nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Zoll / inches	PG		Ø I	Ø B	C	D	SW	SW		
5010.040.007°	1/4"	7	7,0 x 11,4	6,4	21	7	22	17	19	50	2,0
5010.040.009°	5/16"	9	10,0 x 14,0	9,1	23	7	30	19	21	50	2,8
5010.040.011°*	3/8"	11	12,5 x 18,0	11,1	29	14	32	25	27	50	4,1
5010.040.013°*	3/8"	13,5	12,5 x 18,0	11,1	29	14	32	25	27	50	5,4
5010.040.016°*	1/2"	16	16,0 x 21,0	14,8	31	14	32	27	29	50	4,8
5010.040.021°*	3/4"	21	21,0 x 26,5	19,6	39	14	36	34	36	25	8,6
5010.040.029°*	1"	29	26,5 x 33,0	24,8	48	14	38	43	45	25	9,4
5010.040.036°*	1 1/4"	36	35,5 x 42,0	33,2	57	15	45	52	54	20	20,0
5010.040.048°*	2"	48	51,5 x 60,0	49,6	74	15	54	70	70	10	27,0

° mit SETI-Approval * mit UL-Approval

° with SETI- approval

* with UL- approval

EG-M / P

EW 45-M / P

EW 90-M / P

💧 IP 66 nach EN 60529

🌡️ -25 °C bis +100 °C

Konstruktion

Verschraubungsgehäuse in gerader oder 45° / 90° Winkelausführung mit Sechskantschlüsselfläche. Feststehendes Anschlußgewinde **metrisch** nach EN 60423 oder **PG** nach DIN 40430, Sechskant-Druckmutter, Dichtring aus Kunststoff, einteilige Gewinde-Innentülle, abgestimmt auf die amerikanischen und kanadischen Handelsgrößen.

Werkstoff

Gehäuse Stahl verzinkt

Dichtring Elastischer Kunststoff

Innentülle Stahl verzinkt

Eigenschaften

- Hoher Staub- u. Flüssigkeitsschutz
- kraftschlüssiger Verbindung von Schlauch und Verschraubung
- einwandfreie Erdung
- Abdeckung der Schlauchenden

Verwendung

Für Installationen nach amerikanischen und kanadischen Vorschriften sowie nach den Anwendungsvorschriften EN 60204 im Maschinen und Anlagenbau.

Geeignet für Schlauchtypen

FLEXA-Liquid-Tight-EF, -EF-OR, -UL und -CSA

💧 IP 66 acc. to EN 60529

🌡️ -25 °C up to +100 °C

Structure

Connector body of straight screw connection or of 45° / 90°-angle version, hexagon wrench surface with conduit connecting thread **metric** acc. to EN 60423 or **PG** acc. to DIN 40430, hexagon pressure nut, sealing ring of plastic, one-part thread ferrule, according to US and Canadian commercial sizes.

Material

Connector body Galvanized steel

Sealing ring Elastic plastic

Ferrule Galvanized steel

Properties

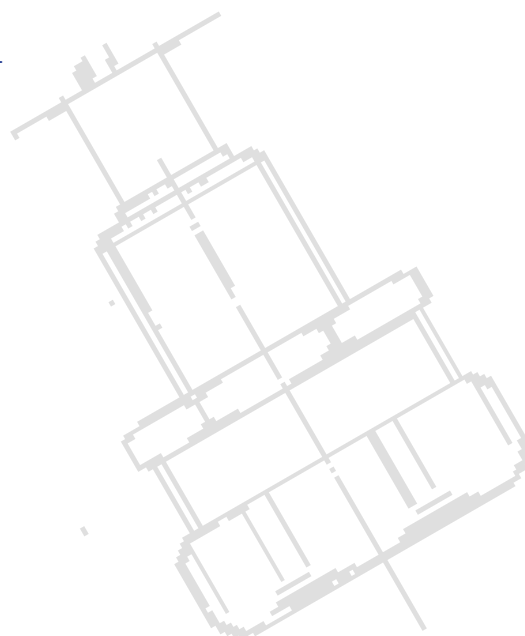
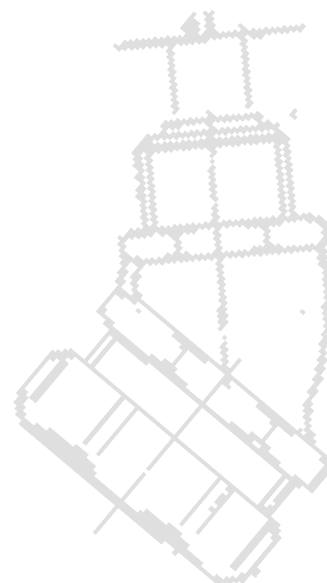
- Highly watertight and dustproof
- friction-type locking of conduit and screw connector
- correct grounding
- covered conduit ends

Application

For installations according to US and Canadian specifications as well as acc. to the specifications EN 60204 for machine and installation constructions.

Appropriate to conduit types

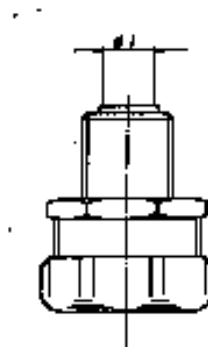
FLEXA-Liquid-Tight-EF, -EF-OR, -UL und -CSA



EG

Mehrteilige Metall-Schlauchverschraubung mit Außengewinde **metrisch** nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430, Exportausführung mit UL- und CSA-Approval

Multipart metal screwed conduit connector with PG outer thread acc. to DIN 40430 or metric acc. to EN 60423, export version with UL and CSA approval

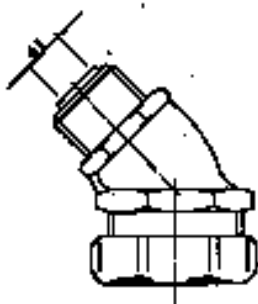
**EG-M**

Artikel-Nr. EG-M	Nenngröße	Gewinde EN 60423	Für Schlauch- abmessung mm	Kleinsten Innen-Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EG-M	Trade size	Thread EN 60423	For conduit dimensions mm	Smallest inner Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Zoll / inches	Metr.		Ø I		
0608.000.016	3/8"	M 16 x 1,5	12,5 x 18,0	11,0	25	6,34
0608.000.020	3/8"	M 20 x 1,5	12,5 x 18,0	11,0	25	7,25
0608.000.021	1/2"	M 20 x 1,5	16,0 x 21,0	14,5	25	7,14
0608.000.025	3/4"	M 25 x 1,5	21,0 x 26,5	19,5	10	10,60
0608.000.032	1"	M 32 x 1,5	26,5 x 33,0	24,8	5	27,19

EG-P

Artikel-Nr. EG-P	Nenngröße	Gewinde DIN 40430	Für Schlauch- abmessung mm	Kleinsten Innen-Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EG-P	Trade size	Thread DIN 40430	For conduit dimensions mm	Smallest inner Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Zoll / inches	PG		Ø I		
0610.000.011	3/8"	11	12,5 x 18,0	11,0	25	5,57
0610.000.013	3/8"	13,5	12,5 x 18,0	11,0	25	5,89
0610.000.016	1/2"	16	16,0 x 21,0	14,5	25	7,83
0610.000.021	3/4"	21	21,0 x 26,5	19,5	10	12,14
0610.000.029	1"	29	26,5 x 33,0	24,8	5	19,48
0610.000.036	1 1/4"	36	35,5 x 42,0	33,2	5	39,51
0610.000.048	2"	48	51,5 x 60,0	49,6	1	65,25

EW 45



Mehrteilige Metall-45°-Winkel-Schlauchverschraubung mit Außen-gewinde metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430, Export-ausführung mit UL- und CSA-Approbation

Metal multipart 45°-angle screwed conduit connector with metric outer thread acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430, export version with UL and CSA approval

EW 45-M

Artikel-Nr. EW 45-M	Nenngröße	Gewinde EN 60423	Für Schlauch- abmessung mm	Kleinsten Innen-Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EW 45-M	Trade size	Thread EN 60423	For conduit dimensions mm	Smallest inner Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Zoll / inches	Metr.		Ø I		
0609.000.016	3/8"	M 16 x 1,5	12,5 x 18,0	11,0	25	9,06
0609.000.020	3/8"	M 20 x 1,5	12,5 x 18,0	11,0	25	10,87
0609.000.021	1/2"	M 20 x 1,5	16,0 x 21,0	14,5	25	12,69
0609.000.025	3/4"	M 25 x 1,5	21,0 x 26,5	19,5	10	22,66
0609.000.032	1"	M 32 x 1,5	26,5 x 33,0	24,8	5	36,25

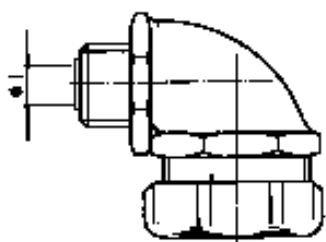
EW 45-P

Artikel-Nr. EW 45-P	Nenngröße	Gewinde DIN 40430	Für Schlauch- abmessung mm	Kleinsten Innen-Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EW 45-P	Trade size	Thread DIN 40430	For conduit dimensions mm	Smallest inner Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Zoll / inches	PG		Ø I		
0611.000.011	3/8"	11	12,5 x 18,0	11,0	25	7,25
0611.000.013	3/8"	13,5	12,5 x 18,0	11,0	25	7,25
0611.000.016	1/2"	16	16,0 x 21,0	14,5	25	11,15
0611.000.021	3/4"	21	21,0 x 26,5	19,5	10	16,30
0611.000.029	1"	29	26,5 x 33,0	24,8	5	25,37
0611.000.036	1 1/4"	36	35,5 x 42,0	33,2	5	42,14
0611.000.048	2"	48	51,5 x 60,0	49,6	1	90,62

EW 90

Mehrteilige Metall-90°-Winkel-Schlauchverschraubung mit Außen-
gewinde metrisch nach EN 60423
oder PG nach DIN 40430, Export-
ausführung mit UL- und CSA-
Approbation

Metal multipart 90°-angle screwed
conduit connector with metric
outer thread acc. to EN 60423 or
PG acc. to DIN 40430, export version
with UL and CSA approval



EW 90-M

Artikel-Nr. EW 90-M	Nenngröße	Gewinde EN 60423	Für Schlauch- abmessung mm	Kleinsten Innen-ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EW 90-M	Trade size	Thread EN 60423	For conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Zoll / inches	Metr.		ø I		
0607.000.016	3/8"	M 16 x 1,5	12,5 x 18,0	11,0	25	10,15
0607.000.020	3/8"	M 20 x 1,5	12,5 x 18,0	11,0	25	12,69
0607.000.021	1/2"	M 20 x 1,5	16,0 x 21,0	14,5	25	13,59
0607.000.025	3/4"	M 25 x 1,5	21,0 x 26,5	19,5	10	22,66
0607.000.032	1"	M 32 x 1,5	26,5 x 33,0	24,8	5	36,25

EW 90-P

Artikel-Nr. EW 90-P	Nenngröße	Gewinde DIN 40430	Für Schlauch- abmessung mm	Kleinsten Innen-ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EW 90-P	Trade size	Thread DIN 40430	For conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Zoll / inches	PG		ø I		
0612.000.011	3/8"	11	12,5 x 18,0	11,0	25	7,25
0612.000.013	3/8"	13,5	12,5 x 18,0	11,0	25	7,25
0612.000.016	1/2"	16	16,0 x 21,0	14,5	25	11,78
0612.000.021	3/4"	21	21,0 x 26,5	19,5	10	17,22
0612.000.029	1"	29	26,5 x 33,0	24,8	5	29,00
0612.000.036	1 1/4"	36	35,5 x 42,0	33,2	5	48,48
0612.000.048	2"	48	51,5 x 60,0	49,6	1	99,68

Zubehör der Kapitel 2 - 6

Accessories of chapters 2 - 6



MSD

MS-Druckring für Schlauchverschraubungen Typ US-
Werkstoff Messing
Seite/page 7 / 2
MS-thrust collar for screwed tubing connectors type US-
Material Brass



TED

Dichtring zum Einsatz für Temperaturen über +80°C
Werkstoff PTFE
Seite/page 7 / 2
Sealing for application in temperature ranges over +80°C
Material PTFE



EM

Zylindrische Metall-Endtülle
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 3
Cylindric metal terminal sleeve
Material Nickel-plated brass



EK

Zylindrische Endtülle
Werkstoff Polypropylen
Seite/page 7 / 3
Cylindric metal terminal sleeve
Material Polypropylene



EEM

Endtüllen/Innentüllen einschraubbar
Werkstoff Messing
Seite/page 7 / 4
Terminal sleeves/ferrules, screw-inable
Material Brass



EEK

Endtüllen/Innentüllen, einschraubbar
Werkstoff Kunststoff
Seite/page 7 / 5
Terminal sleeves/ferrules, screw-inable
Material Plastic



Z-M/P

Adapter mit Zugentlastung
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 6
Adaptor with strain relief
Material Nickel-plated brass



ZE-M/P

Adapter mit EMV-Zugentlastung
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 7
Adaptor with and EMC strain relief
Material Nickel-plated brass



FR-M/P/U/N/C FRH-M/P/N/C

Flach-Dichtring
Werkstoff Perbunan oder Centelen
Seite/page 7 / 8-9
Flat-sealing
Material Buna-N or Centelen



OR-M/P

O-Ring
Werkstoff Perbunan
Seite/page 7 / 10
O-ring
Material Buna-N



GM-M/P/N

Gegenmutter,
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 11
Counternut
Material Nickel plated brass



GME-M/P

EMV-Gegenmutter
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 13
EMC locking nut
Material Nickel plated brass



GMK-M/P/N

Gegenmutter
Werkstoff Kunststoff
Seite/page 7 / 12
Counternut, plastic
Material Plastic



GMZ-P

Gegenmutter mit integrierter Zugentlastung
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 14
Counternut with integrated strain relief
Material Nickel plated brass



VBM-M/P

Verbindungs-muffe
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 15
Coupling sleeve
Material Nickel plated brass



REM-M/P

Reduzierstück für Verschraubungen
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 16-17
Reducer for connectors
Material Nickel-plated brass



Form A



Form B

REK-M/P

Reduzierstück für Verschraubungen
Werkstoff Kunststoff
Seite/page 7 / 18-19
Reducer connectors
Material Plastic



EWM-M/P

Erweiterungsstück für Verschraubungen
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 20
Enlargement part for connectors
Material Nickel-plated brass



EWK-M/P

Erweiterungsstück für Verschraubungen
Werkstoff Kunststoff
Seite/page 7 / 21
Enlargement part for connectors
Material Plastic



ADM-MP/PM

Adapter
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 22-23
Adaptor
Material Nickel-plated brass



ADK-MP/PM

Adapter
Werkstoff Polyamid
Seite/page 7 / 24
Adaptor
Material Polyamide



RQP-P

Positionieradapter
Werkstoff Aluminium, vernickelt
Seite/page 7 / 25
Spin coupler
Material Nickel-plated aluminium



STM-M/P

Blindstopfen mit Kragen,
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 26
Blind plug with collar,
Material Nickel-plated brass



STK-M/P

Blindstopfen
Werkstoff Polyamid
Seite/page 7 / 27
Blind plug
Material Polyamide



WIC-M/P

Winkel-Kombination zum Anschluß von
Schlauchverschraubungen
Werkstoff Zinkdruckguß, vernickelt
Seite/page 7 / 28
Angle combination to connect
with screw connectors
Material Nickel-plated zinc die-casting



KSM-M/P

Kabelverschraubung
Werkstoff Messing vernickelt
Seite/page 7 / 30
Screwed cable gland
Material Nickel-plated brass



KSK-M/P

Kabelverschraubung
Werkstoff Polyamid
Seite/page 7 / 31
Screwed cable gland
Material Polyamide



DE-P

Mehrfach Dichteinsatz,
Werkstoff TPE
Seite/page 7 / 29
Multiple sealing insert
Material TPE



SKM

Schlauch-Klemmschelle
Werkstoff Stahl verzinkt
Seite/page 7 / 29
Tubing-clamp
Material Galvanized steel



BW-M/P

Verschraubungs-Befestigungswinkel für
Verschraubungen aus Metall und Kunststoff
Werkstoff Stahl chromatiert
Seite/page 7 / 32
Screw connection fastening angle for
screwed connectors of metal and plastic
Material Chromium-plated steel

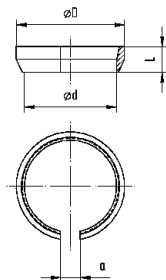


BWK-M/P

Verschraubungs-Befestigungswinkel für
Verschraubungen aus Kunststoff
Werkstoff Kunststoff
Seite/page 7 / 33
Screw connection fastening angle for
screwed connectors of plastic
Material Plastic



MSD



Messingdruckring

Werkstoff Messing
Für Verschraubung **US**
Temperaturbereich über 100° C
Anwendung Zur Erdung sowie als Potentialausgleich für Schlauch/Verschraubungskombinationen **im EMV-Einsatz**

Brass thrust collar

Material Brass
For Screw connector **US**
Temperature range over 100° C
Application For grounding, as well as potential equalization by use of conduits with metal braiding **for shielding applications**

Artikel-Nr.
MSD

Nenngröße

Packung
Stück

Gewicht kg
100 Stück
ca.

Article no.
MSD

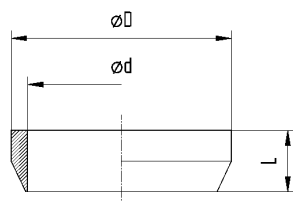
Trade size

Packet
Units

Weight kg
100 units
approx.

	AD	Ø D	Ø d	L	a		
5031.034.007	10	13,0	10,2	5,0	2,5	50	0,134
5031.034.009	14	17,0	14,5	5,0	2,5	50	0,200
5031.034.011	17	21,0	17,2	5,0	2,5	50	0,383
5031.034.013	19	23,0	19,2	6,0	2,5	50	0,383
5031.034.016	21	25,0	21,3	6,0	4,5	50	0,433
5031.034.021	27	32,0	27,3	8,5	4,5	25	0,891
5031.034.029	36	41,0	36,3	8,5	4,5	25	1,396
5031.034.036	45	50,0	45,3	8,5	4,5	20	1,784
5031.034.048	56	61,0	56,3	8,5	4,5	10	2,214

TED



PTFE-Dichtung

Werkstoff PTFE
Für Typ **US / FLEXAgraff®-SI-ASF**
Temperaturbereich - 60 °C bis + 300 °C

PTFE-sealing

Material PTFE
For Type **US / FLEXAgraff®-SI-ASF**
Temperature range - 60 °C up to + 300 °C

Artikel-Nr.
TED

Nenngröße

Packung
Stück

Gewicht kg
100 Stück
ca.

Article no.
TED

Trade size

Packet
Units

Weight kg
100 units
approx.

	AD	Ø D	Ø d	L		
5030.013.010	10	13,0	10,3	6,0	50	0,007
5030.013.014	14	17,0	14,3	6,0	50	0,010
5030.013.017	17	21,0	17,3	6,0	50	0,015
5030.013.019	19	23,0	19,3	7,0	50	0,017
5030.013.021	21	25,0	21,3	7,0	50	0,021
5030.013.027	27	32,0	27,4	9,5	25	0,036
5030.013.036	36	41,0	36,4	9,5	25	0,044
5030.013.045	45	50,0	45,4	9,5	20	0,055
5030.013.056	56	61,0	56,5	9,5	10	0,085

EM**Zylindrische Metall-Endtülle**

Werkstoff Messing mit nach innen gezogenem Schutzrand zur Abdeckung der Schlauchenden

Für Schlauchtypen Alle aus Metall und Kunststoff

Zylindric metal terminal sleeve

Material Brass with protective edges to cover the conduit ends

For conduit types All protective conduits made of metal and plastic



Artikel-Nr. EM	Nenngröße	Schlauch- außen-Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EM	Trade size	Conduit outer Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	AD			
0835.700.010	10	10	50	0,19
0835.700.014	14	14	50	0,32
0835.700.017	17	17	50	0,44
0835.700.019	19	19	50	0,51
0835.700.021	21	21	50	0,76
0835.700.027	27	27	25	1,11
0835.700.036	36	36	25	1,58
0835.700.045	45	45	25	3,80

Zylindrische Kunststoff-Endtülle

Werkstoff Polypropylen grau mit nach innen gezogenem Schutzrand zur Abdeckung der Schlauchenden

Für Schlauchtypen Alle aus Metall und Kunststoff

Zylindric plastic terminal sleeve

Material Polypropylene grey with protective edges to cover the conduit ends

For conduit types All protective conduits made of metal and plastic



Artikel-Nr. EK	Nenngröße	Schlauch- außen-Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EK	Trade size	Conduit outer Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	AD			
5020.021.007	10	10	50	0,06
5020.021.009	14	14	50	0,09
5020.021.011	17	17	50	0,10
5020.021.013	19	19	50	0,11
5020.021.016	21	21	50	0,16
5020.021.021	27	27	25	0,24
5020.021.029	36	36	25	0,38
5020.021.036	45	45	25	0,70
5020.021.048	56	56	10	1,10



Endtüllen / Innentüllen

Werkstoff: Messing
Verwendung: Für US- und USW-Verschraubungen sowie als Endtüllen an Schutzschläuchen

Terminal sleeves / ferrules

Material: Brass
Applications: For screw connectors US and USW as well as terminal sleeves for protective conduits

SPR-AS SPR-MS-NI SPR-VA				SPR-PA SPR-PVC-AS SPR-PU-AS SPR-EDU-AS SPR-CU-AS SPR-ME-ASF				FLEXAgraff®-AS			
Nenn- größe	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	ø I			ø I			ø I				
10	5031.027.007	8 x 10	6,5	5031.028.007	7 x 10	6,0	5031.027.007	8 x 10	6,5	50	0,19
14	5031.027.009	11 x 14	10,0	5031.028.009	10 x 14	8,5	5031.039.009	12 x 14	10,5	50	0,32
17	5031.027.011	14 x 17	12,5	5031.028.011	13 x 17	11,5	5031.027.011	14 x 17	12,5	50	0,50
19	5031.027.013	16 x 19	14,5	5031.028.013	15 x 19	13,5	5031.027.013	16 x 19	14,5	50	0,57
21	5031.027.016	18 x 21	16,5	5031.028.016	17 x 21	15,5	5031.027.016	18 x 21	16,5	50	0,64
27	5031.027.021	23 x 27	21,5	5031.028.021	22 x 27	20,5	5031.039.021	24 x 27	22,5	25	1,00
36	5031.027.029	31 x 36	29,5	5031.028.029	29 x 36	27,5	5031.027.029	31 x 36	29,5	25	1,48
45	5031.027.036	40 x 45	38,0	5031.028.036	38 x 45	36,5	5031.027.036	40 x 45	38,0	20	2,01
56	5031.027.048	51 x 56	49,0	5031.028.048	49 x 56	47,5	5031.027.048	51 x 56	49,0	10	2,80

FLEXAgraff®-PU-AS FLEXAgraff®-CU-AS FLEXAgraff®-CU-PU-AS				SPR-PVC-EDU-AS SPR-EDU-PVC				AIRflex®-KUW-EDU			
Nenn- größe	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinster Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- abmessg. mm	Kleinster Innen-ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimens. mm	Smallest inner ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD	ø I			ø I			ø I				
10	5031.028.007	7 x 10	6,0							50	0,19
14	5031.027.009	11 x 14	10,0	5031.028.009	9 x 14	8,5	5031.028.009	9 x 14	8,5	50	0,32
17	5031.028.011	13 x 17	11,5	5031.035.011	12 x 17	11,0	5031.035.011	12 x 17	11,0	50	0,50
19	5031.028.013	15 x 19	13,5	5031.035.013	14 x 19	13,0	5031.035.013	14 x 19	13,0	50	0,57
21	5031.028.016	17 x 21	15,5	5031.035.016	16 x 21	14,5	5031.035.016	15 x 21	14,5	50	0,64
27	5031.040.021	23 x 27	21,5	0601.000.021	21 x 27	19,5	5031.035.021	20 x 27	19,5	25	1,00
36	5031.028.029	29 x 36	27,5	5031.028.029	28 x 36	27,5	5031.028.029	28 x 36	27,5	25	1,48
45	5031.028.036	38 x 45	36,5	5031.035.036	37 x 45	35,5	5031.035.036	37 x 45	35,5	20	2,01
56	5031.028.048	49 x 56	47,5	5031.035.048	48 x 56	47,0	5031.035.048	48 x 56	47,0	10	2,80

Endtüllen / Innentüllen

Werkstoff Messing
Verwendung Für US- und USW-Verschraubungen sowie als
Endtüllen an Schutzschläuchen

**Terminal sleeves / ferrules**

Material Brass
Applications For screw connectors US and USW as well as
terminal sleeves for protective conduits

FLEXAgraff® - SI-ASF				K-EDU				
Nenn- größe	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-ø mm	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD			ø I			ø I		
10	5031.037.007	6 x 10	5,0	5031.032.007	6 x 10	6,0	50	0,19
14	5031.037.009	10 x 14	11,0	5031.032.009	9 x 14	8,5	50	0,32
17	5031.037.011	12 x 17	10,5	5031.032.011	12 x 17	11,5	50	0,50
19	5031.035.013	14 x 19	12,5	5031.032.013	14 x 19	13,5	50	0,57
21	5031.035.016	16 x 21	14,5	5031.032.016	16 x 21	15,5	50	0,64
27	0601.000.021	21 x 27	19,5	5031.032.021	21 x 27	20,5	25	1,00
36	5031.037.029	27 x 36	26,5	5031.032.029	28 x 36	27,5	25	1,48
45	5031.037.036	36 x 45	34,5	5031.032.036	37 x 45	37,0	20	2,01
56	5031.037.048	47 x 56	45,5	5031.032.048	48 x 56	48,0	10	2,80

Endtüllen / Innentüllen

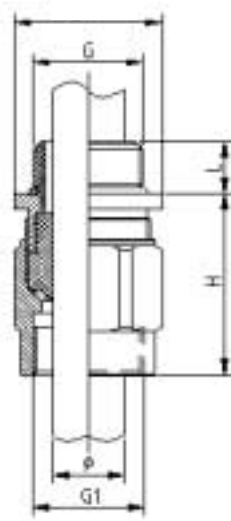
Werkstoff Kunststoff
Verwendung Für USK-Verschraubungen sowie als
Endtüllen an AIRflex®-Schutzschläuchen

**Terminal sleeves / ferrules**

Material Plastic
Applications For screw connectors USK as well as
terminal sleeves for AIRflex® protective conduits

AIRflex® - KUW-PVC-AS AIRflex® - KUW-PU AIRflex® - GRS AIRflex® - K					
Nenn- größe	Artikel-Nr.	Schlauch- maße mm	Kleinsten Innen-ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Trade size	Article no.	Conduit dimensions mm	Smallest inner ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
AD			ø I		
10	5020.030.007	7 x 10	6,0	50	0,040
14	5020.030.009	10 x 14	9,0	50	0,045
17	5020.030.011	13 x 17	11,5	50	0,085
19	5020.030.013	15 x 19	13,0	50	0,105
21	5020.030.016	16 x 21	14,5	50	0,125
27	5020.030.021	21 x 27	19,5	25	0,210
36	5020.030.029	29 x 36	26,5	25	0,310
45	5020.030.036	38 x 45	36,0	20	0,520
56	5020.030.048	48 x 56	45,5	10	0,850

Z



Adapter mit Zugentlastung

Werkstoff	Gehäuse Messing vernickelt
Dichtung	TPE
Gewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Zugentlastung	Nach EN 50262
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Schutzart	IP 68 (Kabelverschraubung)
Verwendung	Kombinierbar mit jeder Schlauchverschraubung

Adaptor with strain relief

Material	Body Nickel-plated brass
Sealing	TPE
Thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Strain relief	Acc. to EN 50262
Temperature range	-40°C up to +100°C
Protective system	IP 68 (cable glant)
Application	In combination with all screw connectors

Z-M

Artikel-Nr. Z-M	Außen- gewinde G EN 60423	Innen- gewinde G1	Klemm- bereich mm	Schlüssel- weite mm	Gesamt- länge mm	Gewinde- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. Z-M	Outer thread G EN 60423	Inner thread G1	Clamping range mm	Wrench size across flats mm	Total length mm	Length of thread mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	Metr.		SW	H	L		
0535.300.016	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	6,0 - 10,5	18	35,0	10,0	50	0,250
0535.300.020	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	8,0 - 14,5	24	36,0	10,0	25	0,400
0535.300.025	M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	12,5 - 19,0	30	41,0	11,0	25	0,600
0535.300.032	M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	17,0 - 25,5	36	46,0	13,0	25	0,900
0535.300.040	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	24,0 - 33,0	46	48,0	13,0	10	1,100
0535.300.050	M 50 x 1,5	M 50 x 1,5	33,0 - 42,0	55	53,0	14,0	5	1,500
0535.300.063	M 63 x 1,5	M 63 x 1,5	40,0 - 52,0	70	56,0	14,0	5	1,900

Z-P

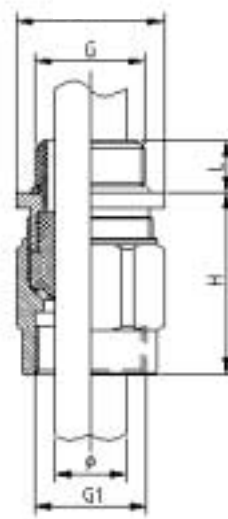
Artikel-Nr. Z-P	Außen- gewinde G DIN 40430	Innen- gewinde G1	Klemm- bereich mm	Schlüssel- weite mm	Gesamt- länge mm	Gewinde- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. Z-P	Outer thread G DIN 40430	Inner thread G1	Clamping range mm	Wrench size across flats mm	Total length mm	Length of thread mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	PG		SW	H	L		
0535.100.009	9	9	6,0 - 10,5	18	35,0	10,0	50	0,134
0535.100.011	11	11	5,5 - 12,0	21	36,0	10,0	50	0,200
0535.100.013	13,5	13,5	8,0 - 14,5	24	36,0	10,0	50	0,383
0535.100.016	16	16	8,0 - 14,5	24	37,0	10,0	50	0,383
0535.100.021	21	21	12,5 - 19,0	30	42,0	12,0	50	0,433
0535.100.029	29	29	19,0 - 27,5	38/40	45,0	12,0	25	0,891
0535.100.036	36	36	26,0 - 35,0	50	52,0	15,0	25	1,396
0535.100.048	48	48	37,0 - 49,0	65	56,0	15,0	25	1,784

Adapter mit EMV-Zugentlastung

Werkstoff	Gehäuse Messing vernickelt Dichtung TPE
Gewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Zugentlastung	Nach EN 50262
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Schutzart	IP 68 (Kabelverschraubung)
Eigenschaft	Für EMV-Anwendungen
Verwendung	Kombinierbar mit jeder Schlauchverschraubung

Adaptor with EMC strain relief

Material	Body Nickel-plated brass Sealing TPE
Thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Strain relief	Acc. to EN 50262
Temperature range	-40°C up to +100°C
Protective system	IP 68 (cable gланt)
Properties	For EMC applications
Application	In combination with all screw connectors

**ZE-M**

Artikel-Nr. ZE-M	Außen- gewinde G EN 60423	Innen- gewinde G1 EN 60423	Klemm- bereich mm	Schlüssel- weite mm	Gesamt- länge mm	Gewinde- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. ZE-M	Outer thread G EN 60423	Inner thread G1 EN 60423	Clamping range mm	Wrench size across flats mm	Total length mm	Length of thread mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	Metr.		SW	H	L		
0536.300.016	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	6,0 - 10,5	18	35,0	10,0	50	0,250
0536.300.020	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	8,0 - 14,5	24	36,0	10,0	25	0,400
0536.300.025	M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	12,5 - 19,0	30	41,0	11,0	25	0,600
0536.300.032	M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	17,0 - 25,5	36	46,0	13,0	25	0,900
0536.300.040	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	24,0 - 33,0	46	48,0	13,0	10	1,100
0536.300.050	M 50 x 1,5	M 50 x 1,5	33,0 - 42,0	55	53,0	14,0	5	1,500
0536.300.063	M 63 x 1,5	M 63 x 1,5	40,0 - 52,0	70	56,0	14,0	5	1,900

ZE-P

Artikel-Nr. ZE-P	Außen- gewinde G DIN 40430	Innen- gewinde G1 DIN 40430	Klemm- bereich mm	Schlüssel- weite mm	Gesamt- länge mm	Gewinde- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. ZE-P	Outer thread G DIN 40430	Inner thread G1 DIN 40430	Clamping range mm	Wrench size across flats mm	Total length mm	Length of thread mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	PG		SW	H	L		
0536.100.009	9	9	6,0 - 10,5	18	38,0	10,0	50	0,134
0536.100.011	11	11	5,5 - 12,0	30	38,0	10,0	50	0,200
0536.100.013	13,5	13,5	8,0 - 14,5	24	40,0	10,0	50	0,383
0536.100.016	16	16	8,0 - 14,5	24	41,0	10,0	50	0,383
0536.100.021	21	21	12,5 - 19,0	30	47,0	12,0	50	0,433
0536.100.029	29	29	19,0 - 27,5	38/40	48,0	12,0	25	0,891
0536.100.036	36	36	26,0 - 35,0	50	54,0	15,0	25	1,396
0536.100.048	48	48	37,0 - 49,0	65	59,0	15,0	25	1,784

FR



Flachdichtring

Werkstoff	Perbunan oder Centelen
Für Gewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Temperaturbereich	-20°C bis + 120° C
Beständig gegen	Öl
Anwendung	Abdichtung gegen Wasser, Staub

Flat-sealing

Material	Buna-N or Centelen
For Thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Temperature range	-20°C up to +120° C
Resistant against	Oil
Application	Protection against water, dust

FR-M

FRH-M

Artikel-Nr. FR-M	Artikel-Nr. FRH-M	Für Gewinde EN 60423	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Höhe mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. FR-M	Article no. FRH-M	For thread EN 60423	Inner Ø mm	Outer Ø mm	Height mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
Perbunan Buna N	Centelen Centelen	Metr.					
0333.000.010	0333.001.010	M 10 x 1,0	10	17	1,6	50	0,030
0333.000.012	0333.001.012	M 12 x 1,5	12	20	1,6	50	0,050
0333.000.016	0333.001.016	M 16 x 1,5	16	23	1,8	50	0,060
0333.000.020	0333.001.020	M 20 x 1,5	20	29	1,8	50	0,070
0333.000.025	0333.001.025	M 25 x 1,5	25	37	1,8	50	0,080
0333.000.032	0333.001.032	M 32 x 1,5	32	44	2,2	25	0,130
0333.000.040	0333.001.040	M 40 x 1,5	40	52	2,1	25	0,190
0333.000.050	0333.001.050	M 50 x 1,5	50	64	2,7	25	0,270
0333.000.063	0333.001.063	M 63 x 1,5	63	68	3,2	10	0,460

FR-P

FRH-P

Artikel-Nr. FR-P	Artikel-Nr. FRH-P	für Gewinde DIN 40430	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Höhe mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. FR-P	Article no. FRH-P	for thread DIN 40430	Inner Ø mm	Outer Ø mm	Height mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
Perbunan Buna N	Centelen Centelen	PG					
0331.000.007	0331.001.007	7	11,5	16,0	2,0	50	0,030
0331.000.009	0331.001.009	9	14,0	19,0	2,0	50	0,050
0331.000.011	0331.001.011	11	18,5	22,5	2,0	50	0,060
0331.000.013	0331.001.013	13,5	19,0	25,0	2,0	50	0,070
0331.000.016	0331.001.016	16	21,0	27,0	2,0	50	0,080
0331.000.021	0331.001.021	21	27,0	34,0	2,5	25	0,130
0331.000.029	0331.001.029	29	35,0	43,0	2,5	25	0,190
0331.000.036	0331.001.036	36	45,0	54,0	2,5	25	0,270
0331.000.048	0331.001.048	48	57,5	68,0	3,0	10	0,460

Flachdichtring

Werkstoff Perbunan oder Centelen
 Für Gewinde **NPT, CTG** (JIS B 204) bzw.
Whitworth nach DIN ISO 228-1
 oder **UNEF**
 Temperaturbereich -20°C bis + 120° C
 Beständig gegen Öl
 Anwendung Abdichtung gegen Wasser, Staub

**Flat-sealing**

Material Buna-N or Centelen
 For Thread: **NPT, CTG** (JIS B 204) resp.
Whitworth acc. to DIN ISO 228-1
 or **UNEF**
 Temperature range -20°C up to + 120° C
 Resistant against Oil
 Application Protection against water, dust

Artikel-Nr. FR-U	Für Gewinde	Innen-ø mm	Außen-ø mm	Höhe mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. FR-U	For thread	Inner ø mm	Outer ø mm	Height mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
Perbunan Buna N	UNEF					
0331.000.025	1/2" - 28	9	12	1,5	50	0,025
0331.000.032	5/8" - 24	11	15	1,5	50	0,030
0331.000.034	3/4" - 20	13	18	1,5	50	0,035
0331.000.038	7/8" - 20	16	21	2,0	50	0,055
0333.000.016	1" - 20	16	23	1,8	50	0,060
0333.000.020	1 3/16" - 18	20	29	1,8	50	0,070
0331.000.021	1 3/8" - 18	27,5	34	2,2	25	0,130
0331.000.044	1 7/16" - 18	30	35,5	2,0	25	0,140
0331.000.045	1 3/4" - 18	34	43	2,0	25	0,190
0331.000.046	2" - 18	40	49	2,0	25	0,230

Artikel-Nr. FR-N	Artikel-Nr. FRH-N	Für Gewinde	für Gewinde JIS B 0204	für Gewinde Whitworth DIN ISO 228-1	Innen-ø mm	Außen-ø mm	Höhe mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. FR-N	Article no. FRH-N	For thread	for thread JIS B 0204	for thread Whitworth DIN ISO 228-1	Inner ø mm	Outer ø mm	Height mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
Perbunan Buna N	Centelen Centelen	NPT	CTG	Whitworth					
0331.000.002	0331.001.002	1/4"		1/4"	14,0	17	1,6	50	0,03
0331.000.011	0331.001.011	3/8"		3/8"	18,0	23	1,8	50	0,06
0331.000.016	0331.001.016	1/2"	G16	1/2"	21,5	27	1,8	50	0,08
0331.000.021	0331.001.021	3/4"	G22	3/4"	27,5	34	2,2	25	0,13
0331.000.045	0331.001.045	1"	G28	1"	34,0	43	2,0	25	0,19
0331.000.008	0331.001.008	1 1/4"	G36	1 1/4"	42,5	51	3,0	25	0,24
0331.000.014	0331.001.014	1 1/2"		1 1/2"	48,5	55	3,0	25	0,27
0331.000.018	0331.001.018	2"	G54	2"	60,5	66	3,0	10	0,42

OR



O-Ring

Werkstoff	Perbunan
Für Gewinde	Metric nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Temperaturbereich	-20°C bis + 120° C
Beständig gegen	Öl
Anwendung	Abdichtung gegen Wasser, Staub

O-ring

Material	Buna-N
For Thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Temperature range	-20°C up to + 120° C
Resistant against	Oil
Application	Protection against water, dust

OR-M

Artikel-Nr. OR-M	Für Gewinde EN 60423	Innen-ø mm	Ringstärke mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. OR-M	For thread EN 60423	Inner ø mm	Ring thickness mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
Metr.					
0330.001.010	M 10 x 1,0	8,0	1,5	50	0,030
0330.001.012	M 12 x 1,5	10,0	1,5	50	0,050
0330.001.016	M 16 x 1,5	14,0	2,0	50	0,060
0330.001.020	M 20 x 1,5	18,0	2,0	50	0,070
0330.001.025	M 25 x 1,5	23,0	2,0	50	0,080
0330.001.032	M 32 x 1,5	30,0	2,0	25	0,130
0330.001.040	M 40 x 1,5	38,0	2,5	25	0,190
0330.001.050	M 50 x 1,5	48,0	2,5	25	0,270
0330.001.063	M 63 x 1,5	61,0	3,0	10	0,460

OR-P

Artikel-Nr. OR-P	Für Gewinde DIN 40430	Innen-ø mm	Ringstärke mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article-No. OR-P	For thread DIN 40430	Inner ø mm	Ring thickness mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
PG					
0330.000.007	7	10,0	1,5	50	0,030
0330.000.009	9	13,0	1,5	50	0,050
0330.000.011	11	16,0	1,8	50	0,060
0330.000.013	13,5	18,0	2,0	50	0,070
0330.000.016	16	20,0	2,0	50	0,080
0330.000.021	21	26,0	2,0	25	0,130
0330.000.029	29	34,0	2,0	25	0,190
0330.000.036	36	44,0	2,5	25	0,270
0330.000.048	48	53,0	2,5	10	0,460

Gegenmutter

Werkstoff
Gewinde

Messing, vernickelt
Metric nach EN 60423
PG nach DIN 40430, oder **NPT**

Counternut

Material
Thread

Nickel-plated brass
Metric acc. to EN 60423
PG acc. to DIN 40430, or **NPT**

**GM-M**

Artikel-Nr. GM-M	Gewinde EN 60423	Schlüssel- weite mm	Dicke mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. GM-M	Thread EN 60423	Wrench size across flats mm	Thickness mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	SW			
0531.000.010	M 10 x 1,0	12	2,5	100	0,17
0531.000.012	M 12 x 1,5	15	2,8	100	0,20
0531.000.016	M 16 x 1,5	19	2,8	100	0,26
0531.000.020	M 20 x 1,5	24	3,0	100	0,46
0531.000.025	M 25 x 1,5	30	3,5	100	0,88
0531.000.032	M 32 x 1,5	36	4,0	100	1,08
0531.000.040	M 40 x 1,5	46	5,0	50	2,35
0531.000.050	M 50 x 1,5	60	5,0	50	4,60
0531.000.063	M 63 x 1,5	70	6,0	50	5,55

GM-P

Artikel-Nr. GM-P	Gewinde DIN 40430	Schlüssel- weite mm	Dicke mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. GM-P	Thread DIN 40430	Wrench size across flats mm	Thickness mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	SW			
0530.000.007	7	15	2,8	100	0,18
0530.000.009	9	18	2,8	100	0,24
0530.000.011	11	21	3,0	100	0,30
0530.000.013	13,5	23	3,0	100	0,35
0530.000.016	16	26	3,0	100	0,48
0530.000.021	21	32	3,5	100	0,80
0530.000.029	29	41	4,0	100	1,35
0530.000.036	36	51	5,0	50	2,14
0530.000.048	48	64	5,5	25	3,35

GM-N

Artikel-Nr. GM-N	Gewinde	Schlüssel- weite mm	Dicke mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. GM-N	Thread	Wrench size across flats mm	Thickness mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	NPT	SW			
0531.000.002	3/8"	20	3,0	100	0,34
0531.000.003	1/2"	24	3,0	100	0,42
0531.000.004	3/4"	30	3,5	100	0,74
0531.000.005	1"	38	4,0	100	1,54
0531.000.006	1 1/4"	46	5,0	100	2,00
0531.000.007	1 1/2"	51	5,0	100	2,00

GMK



Gegenmutter

Werkstoff Polyamid, glasfaserverstärkt
 Gewinde **Metrisch** nach EN 60423
PG nach DIN 40430, oder **NPT**
 Temperaturbereich -40°C bis +100°C
 Beständig gegen Schwache Säuren und Laugen
 Meerwasser, Benzin, Mineralöl

Counternut

Material Polyamide, fibre-glass reinforced
 Thread **Metric** acc. to EN 60423
PG acc. to DIN 40430, or **NPT**
 Temperature range -40°C up to +100°C
 Resistant against: Light acids, soft lyes, sea water,
 benzene, mineral oil

GMK-M

Artikel-Nr. GMK-M grau RAL 7035	Artikel-Nr. GMK-M schwarz RAL 9005	Gewinde EN 60423	Schlüssel- weite mm	Dicke mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. GMK-M grey RAL 7035	Article no. GMK-M black RAL 9005	Thread EN 60423	Wrench size across flats mm	Thickness mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
		Metr.	SW			
0309.000.010	0309.000.210	M 10 x 1,0	14	5,0	100	0,11
0309.000.012	0309.000.212	M 12 x 1,5	17	5,0	100	0,12
0309.000.016	0309.000.216	M 16 x 1,5	22	5,0	100	0,14
0309.000.020	0309.000.220	M 20 x 1,5	26	6,0	100	0,21
0309.000.025	0309.000.225	M 25 x 1,5	32	6,0	100	0,30
0309.000.032	0309.000.232	M 32 x 1,5	41	7,0	100	0,57
0309.000.040	0309.000.240	M 40 x 1,5	50	7,0	50	0,75
0309.000.050	0309.000.250	M 50 x 1,5	60	8,0	25	1,21
0309.000.063	0309.000.263	M 63 x 1,5	75	8,0	10	1,28

GMK-P

Artikel-Nr. GMK-P grau RAL 7035	Artikel-Nr. GMK-P schwarz RAL 9005	Gewinde DIN 40430	Schlüssel- weite mm	Dicke mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. GMK-P grey RAL 7035	Article no. GMK-P black RAL 9005	Thread DIN 40430	Wrench size across flats mm	Thickness mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
		PG	SW			
0310.000.007	0310.000.207	7	19	5,0	100	0,12
0310.000.009	0310.000.209	9	22	5,0	100	0,13
0310.000.011	0310.000.211	11	24	5,0	100	0,14
0310.000.013	0310.000.213	13,5	27	6,0	100	0,19
0310.000.016	0310.000.216	16	30	6,0	100	0,25
0310.000.021	0310.000.221	21	36	7,0	100	0,34
0310.000.029	0310.000.229	29	46	7,0	100	0,51
0310.000.036	0310.000.236	36	60	8,0	50	1,16
0310.000.048	0310.000.248	48	70	8,0	25	1,28

GMK-N

Artikel-Nr. GMK-N grau RAL 7035	Artikel-Nr. GMK-N schwarz RAL 9005	Gewinde	Schlüssel- weite mm	Dicke mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. GMK-N grey RAL 7035	Article no. GMK-N black RAL 9005	Thread	Wrench size across flats mm	Thickness mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
		NPT	SW			
0316.000.002	0316.000.202	3/8"	24	5,0	100	0,20
0316.000.003	0316.000.203	1/2"	27	6,0	100	0,24
0316.000.004	0316.000.204	3/4"	36	6,0	100	0,30

Gegenmutter EMV

Werkstoff	Messing vernickelt
Gewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Anwendung	Gegenmutter mit Schneidkante, um eine erhöhte elektrische Leitfähigkeit zu erreichen

Counternut EMC

Material	Nickel-plated brass
Thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Application	Counternut with cutting edges for best contact



GME-M

Artikel-Nr. GME-M	Gewinde EN 60423	L1 mm	L2 mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. GME-M	Thread EN 60423	L1 mm	L2 mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.			SW		
0561.000.012	M 12 x 1,5	5,5	4,5	15	100	0,36
0561.000.016	M 16 x 1,5	5,5	4,5	19	100	0,50
0561.000.020	M 20 x 1,5	5,5	4,5	24	100	0,77
0561.000.025	M 25 x 1,5	5,5	4,5	30	100	1,20
0561.000.032	M 32 x 1,5	5,5	4,5	36	100	1,30
0561.000.040	M 40 x 1,5	6,0	5,0	46	100	2,62
0561.000.050	M 50 x 1,5	6,0	5,0	60	50	5,20
0561.000.063	M 63 x 1,5	7,0	6,0	70	50	6,30

GME-P

Artikel-Nr. GME-P	Gewinde DIN 40430	L1 mm	L2 mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. GME-P	Thread DIN 40430	L1 mm	L2 mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG			SW		
0560.000.007	7	4,7	3,7	15	100	0,25
0560.000.009	9	4,7	3,7	18	100	0,35
0560.000.011	11	4,7	3,7	21	100	0,38
0560.000.013	13,5	4,7	3,7	23	100	0,45
0560.000.016	16	4,7	3,7	26	100	0,62
0560.000.021	21	5,2	4,2	32	100	0,99
0560.000.029	29	5,7	4,7	41	100	1,62
0560.000.036	36	6,0	5,0	51	50	2,25
0560.000.048	48	6,5	5,5	64	50	3,69



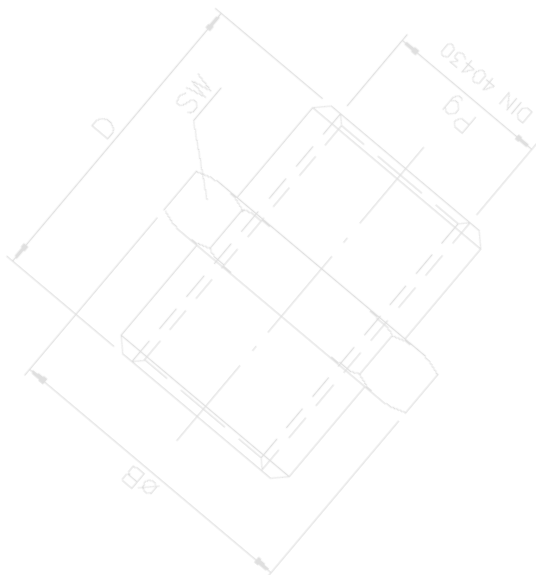
Gegenmutter mit Zugentlastung

Werkstoff: Messing vernickelt
 Gewinde: **PG** nach DIN 40430
 Anwendung: Gegenmutter bei gleichzeitiger Zugentlastung des Kabels

Counternut with pill relief

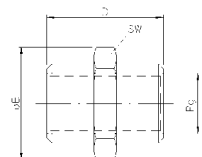
Material: Nickel-plated brass
 Thread: **PG** acc. to DIN 40430
 Application: Counternut with integrated pull and traction relief for cables

Artikel-Nr. GMZ-P	Gewinde DIN 40430	Schlüssel- weite	Einschraub- länge mm	Gesamthöhe mm	Kabel Spannbereich mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. GMZ-P	Thread DIN 40430	Wrench size across flats	Lengths of engagement mm	Total height mm	Cable chucking capacity mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	SW					
5010.025.007	7	16	7	15,0	5,5 - 8	50	1,65
5010.025.009	9	19	7	17,0	6,5 - 10	50	2,10
5010.025.011	11	22	7	17,5	7,5 - 12	50	2,90
5010.025.013	13,5	24	7	18,0	8,5 - 14	50	3,40
5010.025.016	16	26	7	18,5	9,5 - 16	50	3,70
5010.025.021	21	33	10	21,0	12,0 - 21	25	7,70
5010.025.029	29	42	10	22,0	19,0 - 30	25	9,00
5010.025.036	36	52	10	25,5	25,0 - 37	25	13,00



Verbindungsmuffe

Werkstoff Messing vernickelt
Gewinde **2 x Metrisch** nach EN 60423 oder
2 x PG-Innengewinde nach
DIN 40430



Fitting sleeve

Material Nickel-plated brass
Thread **2 x Metric** acc. to EN 60423 or
2 x PG inner thread acc. to
DIN 40430

VBM-M

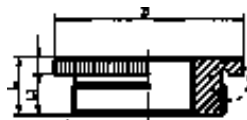
Artikel-Nr. VBM-M	Gewinde innen EN 60423	Gewinde innen EN 60423	Gewinde- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. VBM-M	Inner thread EN 60423	Inner thread EN 60423	Length of thread mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	Metr.		SW		
0527.001.016*	M 16 x 1,5	M16 x 1,5	26,0	18	50	1,49
0527.001.020*	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	28,0	22	50	1,98
0527.001.025*	M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	32,0	27	25	2,99
0527.001.032*	M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	32,0	35	25	5,16
0527.001.040*	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	34,0	48	10	11,73
0527.001.050*	M 50 x 1,5	M 50 x 1,5	34,0	56	5	17,12
0527.001.063*	M 63 x 1,5	M 63 x 1,5	36,0	70	5	22,60

VBM-P

Artikel-Nr. VBM-P	Gewinde innen DIN 40430	Gewinde innen DIN 40430	Gewinde- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. VBM-P	Inner thread DIN 40430	Inner thread DIN 40430	Length of thread mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	PG	D	SW		
0527.000.007*	7	7	15,0	14	50	0,51
0527.000.009*	9	9	15,0	17	50	0,75
0527.000.011*	11	11	18,0	20	50	0,91
0527.000.013*	13,5	13,5	22,0	22	50	1,38
0527.000.016*	16	16	22,0	24	50	1,56
0527.000.021*	21	21	24,0	30	25	2,33
0527.000.029*	29	29	30,0	40	25	6,02
0527.000.036*	36	36	35,0	50	10	8,44
0527.000.048*	48	48	42,0	64	5	21,49

* Lieferzeit auf Anfrage
* Delivery time on request

REM



Reduzierung

Werkstoff
Außengewinde
Innengewinde

Messing vernickelt
Metrisch nach EN 60423
Metrisch nach EN 60423

Reducer

Material
Outer thread
Inner thread

Nickel-plated brass
Metric acc. to EN 60423
Metric acc. to EN 60423

REM-M

Artikel-Nr.
REM-M

Gewinde
außen
EN 60423

Gewinde
innen
Inner
thread
EN 60423

Gewinde-
länge
mm
Length
of thread
mm

Gesamt-
länge
mm
Total
length
mm

Packung
Stück
Packet
Units

Gewicht kg
100 Stück
ca.
Weight kg
100 units
approx.

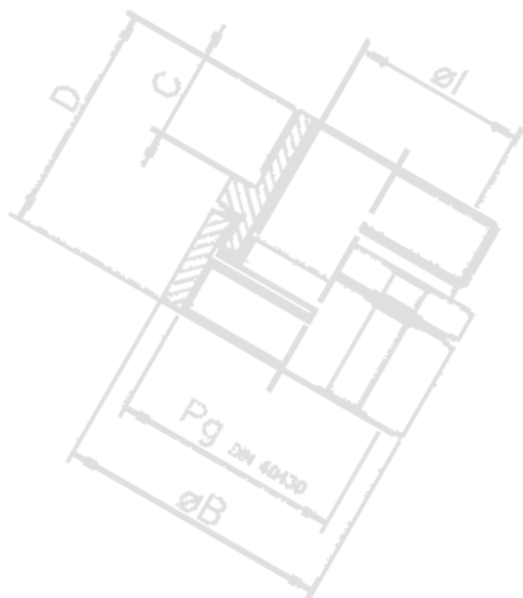
Article no.
REM-M

Metr.

Metr.

0350.M16.M12	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	6,0	8,5	100	0,70
0350.M20.M12*	M 20 x 1,5	M 12 x 1,5	6,5	9,0	100	1,57
0350.M20.M16	M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	7,0	9,0	100	0,93
0350.M25.M16*	M 25 x 1,5	M 16 x 1,5	7,0	11,0	100	2,64
0350.M25.M20	M 25 x 1,5	M 20 x 1,5	7,0	10,0	100	1,74
0350.M32.M20*	M 32 x 1,5	M 20 x 1,5	8,0	11,5	50	5,46
0350.M32.M25	M 32 x 1,5	M 25 x 1,5	8,0	11,5	50	3,73
0350.M40.M25*	M 40 x 1,5	M 25 x 1,5	9,0	12,5	25	9,32
0350.M40.M32	M 40 x 1,5	M 32 x 1,5	9,0	12,5	25	6,15
0350.M50.M32*	M 50 x 1,5	M 32 x 1,5	10,0	14,0	10	14,90
0350.M50.M40	M 50 x 1,5	M 40 x 1,5	10,0	14,0	10	9,55
0350.M63.M40*	M 63 X 1,5	M 40 X 1,5	10,0	14,0	10	21,17
0350.M63.M50	M 63 X 1,5	M 50 X 1,5	10,0	14,0	10	12,92

* Lieferzeit auf Anfrage
* Delivery time on request



Reduzierung

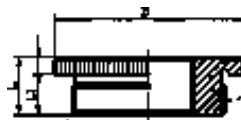
Werkstoff
Außengewinde
Innengewinde

Messing vernickelt
PG nach DIN 40430
PG nach DIN 40430

Reducer

Material
Outer thread
Inner thread

Nickel-plated brass
PG acc. to DIN 40430
PG acc. to DIN 40430



REM-P

Artikel-Nr. REM-P	Gewinde außen DIN 40430	Gewinde innen DIN 40430	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. REM-P	Outer thread DIN 40430	Inner thread DIN 40430	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	PG	L1	L		
0350.P09.P07	9	7	6,0	8,5	100	0,42
0350.P11.P07*	11	7	6,0	8,5	100	1,05
0350.P11.P09	11	9	6,0	8,5	100	0,65
0350.P13.P07*	13,5	7	6,5	9,0	100	1,50
0350.P13.P09	13,5	9	6,5	9,0	100	0,50
0350.P13.P11	13,5	11	6,5	9,0	100	0,50
0350.P16.P07*	16	7	6,5	9,5	100	2,15
0350.P16.P09*	16	9	6,5	9,5	100	1,70
0350.P16.P11*	16	11	6,5	9,5	100	1,00
0350.P16.P13	16	13,5	6,5	9,5	100	0,60
0350.P21.P11*	21	11	7,0	10,0	100	2,90
0350.P21.P13*	21	13,5	7,0	10,0	100	2,45
0350.P21.P16	21	16	7,5	10,0	100	1,90
0350.P29.P16*	29	16	8,0	11,5	50	6,50
0350.P29.P21	29	21	8,0	11,5	50	4,25
0350.P36.P21*	36	21	9,0	12,5	25	11,45
0350.P36.P29	36	29	8,0	12,0	25	7,05
0350.P42.P29*	42	29	10,0	14,0	10	13,95
0350.P42.P36	42	36	10,0	14,0	10	6,60
0350.P48.P36*	48	36	10,0	14,0	10	12,75
0350.P48.P42	48	42	10,0	14,0	10	6,30

* Lieferzeit auf Anfrage
* Delivery time on request

REK



Reduzierung

Werkstoff	Polyamid, glasfaserverstärkt
Farbe	Grau und Schwarz
Außengewinde	Metrisch nach EN 60423
Innengewinde	Metrisch nach EN 60423
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Beständig gegen	Schwache Säuren und Laugen Meerwasser, Benzin, Mineralöl

Reducer

Material	Polyamide, fibre-glass reinforced
Colour	Grey and black
Outer thread	Metric acc. to EN 60423
Inner thread	Metric acc. to EN 60423
Temperature range	-40 up to +100°C
Resistant against	Light acids, soft lyes, sea water, benzine and mineral oil

REK-M

Artikel-Nr. REK-M grau RAL 7035	Artikel-Nr. REK-M schwarz RAL 9005	Gewinde außen EN 60423	Gewinde innen EN 60423	Schlüssel- weite mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. REK-M grey RAL 7035	Article-No. REK-M black RAL 9005	Outer thread EN 60423	Inner thread EN 60423	Wrench size across flats mm	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
		Metr.	Metr.	SW				
0351.M20.M12*	0352.M20.M12*	20 x 1,5	12 x 1,5	24	8,0	12,0	100	0,40
0351.M20.M16*	0352.M20.M16*	20 x 1,5	16 x 1,5	24	8,0	12,0	100	0,40
0351.M25.M12*	0352.M25.M12*	25 x 1,5	12 x 1,5	32	8,0	14,0	100	0,60
0351.M25.M16*	0352.M25.M16*	25 x 1,5	16 x 1,5	32	8,0	14,0	100	0,50
0351.M25.M20*	0352.M25.M20*	25 x 1,5	20 x 1,5	32	8,0	14,0	100	0,50
0351.M32.M12*	0352.M32.M12*	32 x 1,5	12 x 1,5	36	10,0	16,0	50	0,70
0351.M32.M16*	0352.M32.M16*	32 x 1,5	16 x 1,5	36	10,0	16,0	50	0,60
0351.M32.M20*	0352.M32.M20*	32 x 1,5	20 x 1,5	36	10,0	16,0	50	0,60
0351.M32.M25*	0352.M32.M25*	32 x 1,5	25 x 1,5	36	10,0	16,0	50	0,80
0351.M40.M16*	0352.M40.M16*	40 x 1,5	16 x 1,5	46	10,0	16,0	50	0,90
0351.M40.M20*	0352.M40.M20*	40 x 1,5	20 x 1,5	46	10,0	16,0	50	0,80
0351.M40.M25*	0352.M40.M25*	40 x 1,5	25 x 1,5	46	10,0	16,0	50	0,90
0351.M40.M32*	0352.M40.M32*	40 x 1,5	32 x 1,5	46	10,0	16,0	50	1,20
0351.M50.M20*	0352.M50.M20*	50 x 1,5	20 x 1,5	55	12,0	18,0	25	1,40
0351.M50.M25*	0352.M50.M25*	50 x 1,5	25 x 1,5	55	12,0	18,0	25	1,50
0351.M50.M32*	0352.M50.M32*	50 x 1,5	32 x 1,5	55	12,0	18,0	25	1,90
0351.M50.M40*	0352.M50.M40*	50 x 1,5	40 x 1,5	55	12,0	18,0	25	1,50
0351.M63.M25*	0352.M63.M25*	63 x 1,5	25 x 1,5	68	12,0	18,0	25	2,24
0351.M63.M32*	0352.M63.M32*	63 x 1,5	32 x 1,5	68	12,0	18,0	25	3,00
0351.M63.M40*	0352.M63.M40*	63 x 1,5	40 x 1,5	68	12,0	18,0	25	2,50
0351.M63.M50*	0352.M63.M50*	63 x 1,5	50 x 1,5	68	12,0	18,0	25	2,50

* Lieferzeit auf Anfrage
* Delivery time on request

Reduzierung

Werkstoff	Polyamid, glasfaserverstärkt
Farbe	Grau und Schwarz
Außengewinde	PG nach DIN 40430
Innengewinde	PG nach DIN 40430
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Beständig gegen	Schwache Säuren und Laugen Meerwasser, Benzin, Mineralöl



Form B



Form A

Reducer

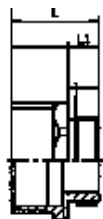
Material	Polyamide, fibre-glass reinforced
Colour	Grey and black
Outer thread	PG acc. to DIN 40430
Inner thread	PG acc. to DIN 40430
Temperature range	-40 up to +100°C
Resistant against	Light acids, soft lyes, sea water, benzine and mineral oil

REK-P

Artikel-Nr. REK-P grau RAL 7035	Artikel-Nr. REK-P schwarz RAL 9005	Form	Gewinde außen DIN 40430	Gewinde innen	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. REK-P grey RAL 7035	Article-No. REK-P black RAL 9005	Form	Outer thread DIN 40430	Inner thread	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
		A/B	PG	PG				
0351.P09.P07	0352.P09.P07	B	9	7	8,0	20,5	100	0,40
0351.P11.P07*	0352.P11.P07*	A	11	7	8,0	14,0	100	0,40
0351.P11.P09	0352.P11.P09	B	11	9	8,0	22,0	100	0,60
0351.P13.P07*	0352.P13.P07*	A	13,5	7	9,0	15,0	100	0,50
0351.P13.P09*	0352.P13.P09*	A	13,5	9	9,0	15,0	100	0,50
0351.P13.P11	0352.P13.P11	B	13,5	11	9,0	24,0	100	0,70
0351.P16.P09*	0352.P16.P09*	A	16	9	10,0	16,0	100	0,60
0351.P16.P11	0352.P16.P11	A	16	11	10,0	16,0	100	0,60
0351.P16.P13	0352.P16.P13	B	16	13,5	10,0	27,0	100	0,80
0351.P21.P11*	0352.P21.P11*	A	21	11	11,0	16,0	100	0,90
0351.P21.P13*	0352.P21.P13*	A	21	13,5	11,0	16,0	100	0,80
0351.P21.P16	0352.P21.P16	A	21	16	11,0	16,0	100	0,90
0351.P29.P13*	0352.P29.P13*	A	29	13	12,0	16,0	50	1,20
0351.P29.P16*	0352.P29.P16*	A	29	16	12,0	18,0	50	1,40
0351.P29.P21	0352.P29.P21	A	29	21	12,0	18,0	50	1,50
0351.P36.P16*	0352.P36.P16*	A	36	16	13,0	19,0	50	1,90
0351.P36.P21*	0352.P36.P21*	A	36	21	13,0	19,0	50	1,50
0351.P36.P29	0352.P36.P29	A	36	29	13,0	22,5	50	2,24
0351.P42.P21*	0352.P42.P21*	A	42	21	16,0	22,0	25	3,00
0351.P42.P29*	0352.P42.P29*	A	42	29	18,0	24,0	25	2,50
0351.P42.P36*	0352.P42.P36*	A	42	36	18,0	24,0	25	2,10
0351.P48.P29*	0352.P48.P29*	A	48	29	16,0	22,0	25	3,20
0351.P48.P36	0352.P48.P36	A	48	36	16,0	22,0	25	2,90
0351.P48.P42*	0352.P48.P42*	A	48	42	14,0	24,0	25	3,20

* Lieferzeit auf Anfrage
* Delivery time on request

EWM



Erweiterung

Werkstoff
Außengewinde

Messing vernickelt
Metrisch nach EN 60423 oder
PG nach DIN 40430

Innengewinde

Metrisch nach EN 60423 oder
PG nach DIN 40430

Enlargement

Material
Outer thread

Nickel-plated brass
Metric acc. to EN 60423 or
PG acc. to DIN 40430

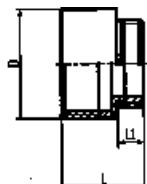
Inner thread

Metric acc. to EN 60423 or
PG acc. to DIN 40430

EWM-M

Artikel-Nr. EWM-M	Gewinde außen EN 60423	Gewinde innen EN 60423	Schlüssel- weite mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EWM-M	Outer thread EN 60423	Inner thread EN 60423	Wrench size across flats mm	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	Metr.	SW	L1	L		
0360.M12.M16	M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	18	5,0	15,0	100	1,09
0360.M16.M20	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	22	5,0	15,5	100	1,45
0360.M20.M25	M 20 x 1,5	M 25 x 1,5	27	6,0	17,5	100	2,07
0360.M25.M32	M 25 x 1,5	M 32 x 1,5	34	7,0	19,5	100	2,83
0360.M32.M40*	M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	42	8,0	22,5	50	5,39
0360.M40.M50*	M 40 x 1,5	M 50 x 1,5	52	8,0	27,5	50	9,98
0360.M50.M63*	M 50 x 1,5	M 63 x 1,5	65	9,0	31,0	25	13,28

EWM-P



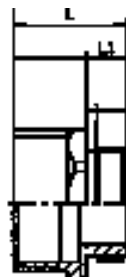
Artikel-Nr. EWM-P	Gewinde außen DIN 40430	Gewinde innen DIN 40430	Außen-Ø	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EWM-P	Outer thread DIN 40430	Inner thread DIN 40430	Outer Ø	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	PG	D	L1	L		
0360.P07.P09	7	9	17,0	5,0	15,0	100	0,75
0360.P09.P11	9	11	20,0	6,0	16,5	100	0,85
0360.P09.P13	9	13,5	22,0	6,0	17,5	100	1,10
0360.P11.P13*	11	13,5	22,0	6,0	17,5	100	1,15
0360.P11.P16*	11	16	24,0	6,0	18,5	100	1,30
0360.P11.P21*	11	21	30,0	6,0	20,5	100	2,20
0360.P13.P16	13,5	16	24,0	6,5	19,0	100	1,23
0360.P13.P21*	13,5	21	30,0	6,5	21,0	100	2,30
0360.P16.P21	16	21	30,0	6,5	21,0	100	2,35
0360.P16.P29*	16	29	39,0	6,5	22,5	50	3,50
0360.P21.P29	21	29	39,0	7,0	23,0	50	3,70
0360.P29.P36	29	36	50,0	8,0	27,5	25	7,40
0360.P36.P42*	36	42	57,0	9,0	31,0	10	9,30
0360.P42.P48*	42	48	64,0	10,0	33,0	10	14,70

* Lieferzeit auf Anfrage

* Delivery time on request

Erweiterung

Werkstoff	Polyamid, glasfaserverstärkt
Farbe	Grau und Schwarz
Außengewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Innengewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Beständig gegen	Schwache Säuren und Laugen, Meerwasser, Benzin, Mineralöl


Enlargement

Material	Polyamide, fibre-glass reinforced
Colour	Grey and black
Outerthread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Innerthread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Temperature range	-40°C up to +100°C
Resistant against	Light acids, soft lyes, sea water, benzine, mineral oil

EWK-M

Artikel-Nr. EWK-M grau RAL 7035	Gewinde außen EN 60423	Gewinde innen	Schlüssel- weite mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EWK-M grey RAL 7035	Outer thread EN 60423	Inner thread	Wrench size across flats mm	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	Metr.	SW	L1	L		
0361.M12.M16	M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	18	5,0	15,0	100	0,80
0361.M16.M20	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	22	5,0	15,5	100	0,90
0361.M20.M25	M 20 x 1,5	M 25 x 1,5	27	6,0	17,5	100	1,10
0361.M25.M32	M 25 x 1,5	M 32 x 1,5	34	7,0	19,5	100	1,20
0361.M32.M40	M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	42	8,0	22,5	50	1,80
0361.M40.M50	M 40 x 1,5	M 50 x 1,5	52	8,0	27,5	50	2,40
0361.M50.M63*	M 50 x 1,5	M 63 x 1,5	65	9,0	31,0	25	3,20

EWK-P

Artikel-Nr. EWK-P grau RAL 7035	Artikel-Nr. EWK-P schwarz RAL 9005	Gewinde außen DIN 40430	Gewinde innen	Schlüssel- weite mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. EWK-P grey RAL 7035	Article no. EWK-P black RAL 9005	Outer thread DIN 40430	Inner thread	Wrench size across flats mm	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
		PG	PG	SW	L1	L		
0361.P07.P09*	0362.P07.P09*	7	9	19	8,0	20,0	100	0,30
0361.P09.P11	0362.P09.P11*	9	11	19	8,0	23,0	100	0,40
0361.P11.P13	0362.P11.P13*	11	13,5	24	8,0	23,0	100	0,50
0361.P11.P16*	0362.P11.P16*	11	16	27	8,0	23,0	100	0,60
0361.P13.P16	0362.P13.P16*	13,5	16	27	9,0	26,0	100	0,70
0361.P16.P21	0362.P16.P21*	16	21	33	10,0	29,0	50	1,00
0361.P21.P29	0362.P21.P29*	21	29	42	11,0	32,0	50	1,40
0361.P29.P36	0362.P29.P36*	29	36	53	11,0	35,0	25	3,60
0361.P36.P42	0362.P36.P42*	36	42	60	13,0	41,0	10	3,80
0361.P42.P48*	0362.P42.P48*	42	48	65	13,0	46,0	10	3,40

* Lieferzeit auf Anfrage

* Delivery time on request

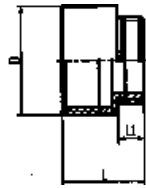
ADM



Form A
incl. O-Ring



Form B
incl. O-Ring



Adapter

Werkstoff
Außengewinde
Innengewinde

Messing vernickelt
Metric nach EN 60423
PG nach DIN 40430

Adaptor

Material
Outer thread
Inner thread

Nickel-plated brass
Metric acc. to EN 60423
PG acc. to DIN 40430

ADM-MP

Artikel-Nr. ADM-MP	Gewinde außen EN 60423	Gewinde innen DIN 40430	Form	Schlüssel- weite mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. ADM-MP	Outer thread EN 60423	Inner thread DIN 40430	Form	Wrench size across flats mm	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	PG		SW	L1	L		
0370.M12.P09*	M 12 x 1,5	9	B	-	5,0	15,0	100	-
0370.M16.P11*	M 16 x 1,5	11	B	-	5,0	15,5	100	-
0370.M16.P07	M 16 x 1,5	7	A	17	5,0	8,0	100	-
0370.M20.P09*	M 20 x 1,5	9	A	22	6,0	9,0	100	-
0370.M20.P16	M 20 x 1,5	16	B	-	6,0	18,5	100	1,64
0370.M25.P11*	M 25 x 1,5	11	A	27	7,0	10,0	100	1,92
0370.M25.P13	M 25 x 1,5	13,5	A	27	7,0	10,0	100	1,50
0370.M25.P21*	M 25 x 1,5	21	B	-	7,0	21,5	50	2,10
0370.M32.P13*	M 32 x 1,5	13,5	A	34	8,0	11,0	50	4,43
0370.M32.P16*	M 32 x 1,5	16	A	34	8,0	11,0	50	3,81
0370.M32.P21	M 32 x 1,5	21	A	34	8,0	11,0	50	1,85
0370.M32.P29*	M 32 x 1,5	29	B	-	8,0	24,0	50	4,65
0370.M40.P16*	M 40 x 1,5	16	A	43	8,0	12,0	25	9,55
0370.M40.P21	M 40 x 1,5	21	A	43	8,0	12,0	25	7,17
0370.M40.P29*	M 40 x 1,5	29	A	43	8,0	12,0	25	2,83
0370.M40.P36*	M 40 x 1,5	36	B	-	8,0	27,5	25	8,66
0370.M50.P21*	M 50 x 1,5	21	A	55	9,0	13,0	2	16,82
0370.M50.P29*	M 50 x 1,5	29	A	55	9,0	13,0	10	12,11
0370.M50.P36	M 50 x 1,5	36	A	55	9,0	13,0	10	4,74
0370.M50.P42*	M 50 x 1,5	42	B	-	9,0	31,0	10	11,03
0370.M50.P48*	M 50 x 1,5	48	B	-	9,0	32,0	10	16,23
0370.M63.P29*	M 63 x 1,5	29	A	65	10,0	14,0	10	24,25
0370.M63.P36*	M 63 x 1,5	36	A	65	10,0	14,0	10	18,74
0370.M63.P42*	M 63 x 1,5	42	A	65	10,0	14,0	10	10,35

* Lieferzeit auf Anfrage
* Delivery time on request

Adapter

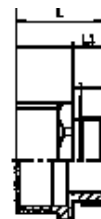
Werkstoff
Außengewinde
Innengewinde

Messing vernickelt
PG nach DIN 40430
Metrisch nach EN 60423

Adaptor

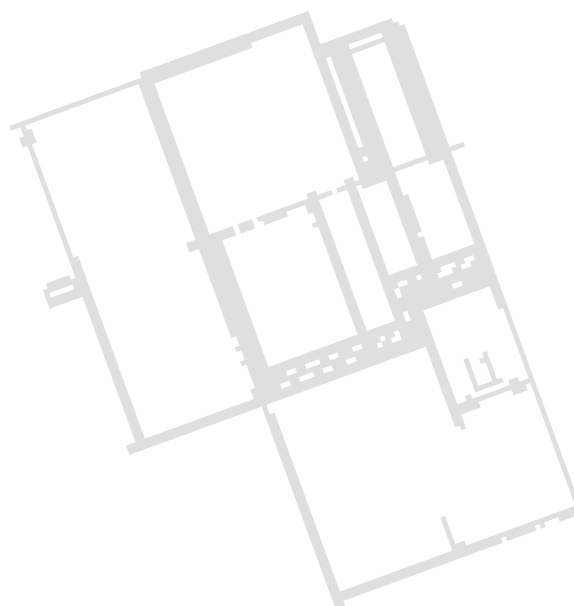
Material
Outer thread
Inner thread

Nickel-plated brass
PG acc. to DIN 40430
Metric acc. to EN 60423



ADM-PM

Artikel-Nr. ADM-PM	Gewinde außen DIN 40430	Gewinde innen EN 60423	Schlüssel- weite mm	Gewinde- länge mm	Gesamt- länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. ADM-PM	Outer thread DIN 40430	Inner thread EN 60423	Wrench size across flats mm	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	Metr.	SW	L1	L		
0370.P09.M16*	9	M 16 x 1,5	19	6,0	16,0	100	1,24
0370.P13.M20*	13,5	M 20 x 1,5	24	6,5	17,5	100	2,10
0370.P16.M20*	16	M 20 x 1,5	27	6,5	17,5	100	3,03
0370.P16.M25*	16	M 25 x 1,5	30	6,5	18,5	100	2,80
0370.P21.M25*	21	M 25 x 1,5	32	7,0	19,0	100	4,44
0370.P21.M32*	21	M 32 x 1,5	36	7,0	20,0	100	4,40
0370.P29.M40*	29	M 40 x 1,5	43	8,0	21,0	50	4,88
0370.P36.M50*	36	M 50 x 1,5	55	9,0	23,0	20	9,20



ADK



Adapter

Werkstoff	Polyamid, glasfaserverstärkt
Farbe	Grau
Außengewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Innengewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Beständig gegen	Schwache Säuren und Laugen Meerwasser, Benzin, Mineralöl

Adaptor

Material	Polyamide, fibre-glass reinforced
Colour	Grey
Outer thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Inner thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Temperature range	-40°C up to +100°C
Resistant against	Light acids, soft lyes, sea water, benzene, mineral oil

ADK-MP

Artikel-Nr. ADM-MP grau RAL 7035	Gewinde außen EN 60423	Gewinde innen DIN 40430	Schlüssel weite mm	Gewinde- länge mm	Gesamt länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. ADM-MP grey RAL 7035	Outer thread EN 60423	Inner thread DIN 40430	Wrench size across flats mm	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	PG	SW	L1	L		
0371.M12.P07*	M 12 x 1,5	7	19	11,0	21,0	100	0,18
0371.M12.P09	M 12 x 1,5	9	19	11,0	23,5	100	0,30
0371.M16.P09	M 16 x 1,5	9	19	11,0	-	100	0,38
0371.M20.P11*	M 20 x 1,5	11	22	11,0	26,5	100	0,58
0371.M20.P13	M 20 x 1,5	13,5	24	11,0	26,0	100	0,48
0371.M25.P16	M 25 x 1,5	16	27	11,0	28,0	50	0,96
0371.M25.P21*	M 25 x 1,5	21	33	11,0	31,0	50	0,92
0371.M32.P29	M 32 x 1,5	29	42	11,0	33,0	25	1,60
0371.M40.P29*	M 40 x 1,5	29	42	11,0	34,0	10	2,00
0371.M50.P36	M 50 x 1,5	36	53	11,0	37,0	10	3,20
0371.M50.P42*	M 50 x 1,5	42	60	11,0	39,0	10	3,00
0371.M63.P48	M 63 x 1,5	48	65	11,0	40,0	10	4,00

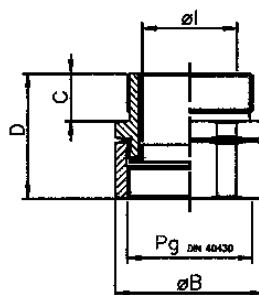
ADK-PM

Artikel-Nr. ADM-PM grau RAL 7035	Gewinde außen DIN 40430	Gewinde innen EN 60423	Schlüssel weite mm	Gewinde- länge mm	Gesamt länge mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. ADM-PM grey RAL 7035	Outer thread DIN 40430	Inner thread EN 60423	Wrench size across flats mm	Length of thread mm	Total length mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	Metr.	SW	L1	L		
0371.P07.M12*	7	M 12 x 1,5	20	8,0	20,0	100	0,21
0371.P09.M16*	9	M 16 x 1,5	20	8,0	20,0	100	0,31
0371.P11.M20*	11	M 20 x 1,5	24	8,0	20,0	50	0,41
0371.P13.M20*	13,5	M 20 x 1,5	24	9,0	21,0	100	0,43
0371.P16.M25*	16	M 25 x 1,5	30	10,0	22,2	100	0,68
0371.P21.M32*	21	M 32 x 1,5	37	11,0	25,5	100	1,05
0371.P29.M40*	29	M 40 x 1,5	45	11,0	25,5	50	1,38

* Lieferzeit auf Anfrage * Delivery time on request

Positionieradapter

Werkstoff Gehäuse Aluminium vernickelt
Dichtring POM
Gewinde **PG** nach DIN 40430
Temperaturbereich -40°C bis +105°C
Schutzart IP 67 nach EN 60529/EC 60509
Verwendung Genaue Positionierung von 45° / 90° Bogen- und Winkelverschraubungen während Montage



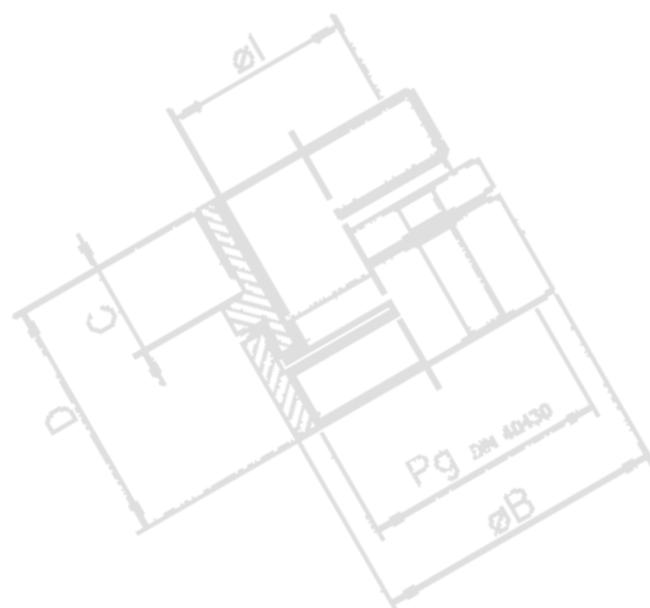
Spin coupler

Material Body nickel-plated aluminium
Sealing ring POM
Thread **PG** acc. to DIN 40430
Temperature range -40°C up to +105°C
Application Easy mounting of 45° / 90° screw connection elbows and bends to be positioned during installation

IP 67

RQP-P

Artikel-Nr. RQP-P	Gewinde DIN 40430	Kleinsten Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Gesamtlänge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. RQP-P	Thread DIN 40430	Smallest Inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Total length mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	Ø I	Ø B	C	D	SW		
5020.091.009	9	9,8	21,0	12,0	33,0	19	5	1,15
5020.091.011	11	10,5	26,0	12,0	33,0	24	5	2,20
5020.091.016	16	15,0	29,0	13,0	35,0	27	5	2,25
5020.091.021	21	20,0	39,0	14,0	37,0	36	5	4,00
5020.091.029	29	28,0	44,5	14,0	37,0	41	5	4,50
5020.091.036	36	37,5	59,0	17,0	44,0	55	5	10,00
5020.091.048	48	47,5	69,0	17,0	44,0	65	5	12,00



STM



Blindstopfen

Werkstoff
Gewinde

Messing vernickelt
Metrisch nach EN 60423 oder
PG nach DIN 40430

Blind plug

Material
Thread

Nickel-plated brass
Metric acc. to EN 60423 or
PG acc. to DIN 40430

STM-M

Artikel-Nr. STM-M	Gewinde EN 60423	Gewinde- länge mm	Kopf Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. STM-M	Thread EN 60423	Length of thread mm	Head Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
Metr.					
0550.001.012	M 12 x 1,5	5,0	16,0	100	0,40
0550.001.016	M 16 x 1,5	6,0	20,0	100	0,52
0550.001.020	M 20 x 1,5	6,5	22,0	100	0,60
0550.001.025	M 25 x 1,5	7,0	28,0	100	0,91
0550.001.032	M 32 x 1,5	8,0	35,0	50	1,29
0550.001.040	M 40 x 1,5	8,0	45,0	50	2,10
0550.001.050	M 50 x 1,5	9,0	55,0	25	4,20
0550.001.063	M 63 x 1,5	10,0	68,0	10	8,60

STM-P

Artikel-Nr. STM-P	Gewinde DIN 40430	Gewinde- länge mm	Kopf Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. STM-P	Thread DIN 40430	Length of thread mm	Head Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
PG					
0550.000.007	7	5,0	14,0	100	0,35
0550.000.009	9	6,0	17,0	100	0,55
0550.000.011	11	6,0	20,0	100	0,80
0550.000.013	13,5	6,5	22,0	100	0,95
0550.000.016	16	6,5	24,0	100	1,10
0550.000.021	21	7,0	30,0	100	2,10
0550.000.029	29	8,0	39,0	50	3,60
0550.000.036	36	9,0	50,0	25	7,30
0550.000.048	48	10,0	64,0	10	10,80

Blindstopfen

Werkstoff	Polyamid, glasfaserverstärkt
Farbe	Grau und Schwarz
Gewinde	Metric nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Beständig gegen	Schwache Säuren und Laugen, Meerwasser, Benzin, Mineralöl

**Blind plug**

Material	Polyamide, fibre-glass reinforced
Colour	Grey and black
Thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Temperature range	-40°C up to +100°C
Resistant against	Light acids, soft lyes, sea water, benzine, mineral oil

STK-M

Artikel-Nr. STK-M grau RAL 7035	Artikel-Nr. STK-M schwarz RAL 9005	Gewinde EN 60423	Gewinde- länge mm	Kopf Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. STK-M grey RAL 7035	Article no. STK-M black RAL 9005	Thread EN 60423	Length of thread mm	Head Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.

Metr.

0551.001.012	0551.001.212	M 12 x 1,5	6,0	15,0	100	0,10
0551.001.016	0551.001.216	M 16 x 1,5	6,0	20,0	100	0,18
0551.001.020	0551.001.220	M 20 x 1,5	6,0	24,0	100	0,25
0551.001.025	0551.001.225	M 25 x 1,5	8,0	30,0	100	0,41
0551.001.032	0551.001.232	M 32 x 1,5	8,0	37,0	100	0,70
0551.001.040	0551.001.240	M 40 x 1,5	8,0	46,0	50	0,98
0551.001.050	0551.001.250	M 50 x 1,5	10,0	56,0	50	1,51
0551.001.063	0551.001.263	M 63 x 1,5	12,0	70,0	50	2,23

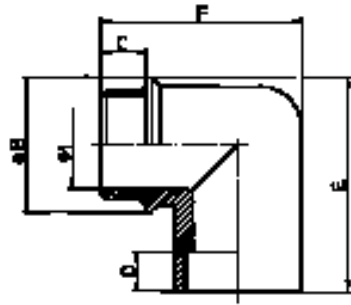
STK-P

Artikel-Nr. STK-P grau RAL 7035	Artikel-Nr. STK-P schwarz RAL 9005	Gewinde DIN 40430	Gewinde- länge mm	Kopf Ø mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. STK-P grey RAL 7035	Article no. STK-P black RAL 9005	Thread DIN 40430	Length of thread mm	Head Ø mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.

PG

0551.000.007	0551.000.207	7	6,0	15,0	100	0,07
0551.000.009	0551.000.209	9	6,0	19,0	100	0,15
0551.000.011	0551.000.211	11	6,0	22,0	100	0,22
0551.000.013	0551.000.213	13,5	6,0	25,0	100	0,25
0551.000.016	0551.000.216	16	6,0	27,0	100	0,26
0551.000.021	0551.000.221	21	8,0	33,0	100	0,41
0551.000.029	0551.000.229	29	8,0	44,0	100	0,85
0551.000.036	0551.000.236	36	10,0	55,0	50	1,46
0551.000.048	0551.000.248	48	12,0	69,0	50	2,34

WIC



Winkel-Kombination

Werkstoff	WIC-P Zinkdruckguß WIC-M Messing vernickelt
Innengewinde	metrisch nach DIN 60423 oder PG nach DIN 40430
Außengewinde	metrisch nach DIN 60423 oder PG nach DIN 40430
Eigenschaften	Hohe Stabilität, niedrige Bauhöhe

Angle combination

Material	WIC-P Nickel-plated zinc WIC-M brass die-casting
Outer thread	metric acc. to DIN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Inner thread	metric acc. to DIN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Properties	High stability, low overall height

WIC-M

Artikel-Nr. WIC-M	Gewinde Innen EN 60423	Gewinde Außen EN 60423	Kleinsten Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Innen- gewinde länge mm	Gesamt- länge mm		Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. WIC-M	Thread inner EN 60423	Thread outer EN 60423	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Length of inner thread mm	Total length mm		Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	Metr.	Ø I	Ø B	C	D	E	F		
0512.300.012	M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	8,0	15,0	5,0	6,5	24,5	25,0	50	2,00
0512.300.016	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	12,0	19,0	5,0	8,0	28,0	31,0	50	3,10
0512.300.020	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	16,0	24,0	6,0	10,0	36,5	36,0	50	6,00
0512.300.025	M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	21,0	29,0	7,0	10,0	41,0	44,0	25	8,60
0512.300.032	M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	26,0	36,0	8,0	11,0	49,0	51,0	25	13,20
0512.300.040	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	35,0	46,0	8,0	18,0	66,5	64,0	10	30,70
0512.300.050	M 50 x 1,5	M 50 x 1,5	45,0	56,0	9,0	18,0	77,5	76,5	10	43,10

WIC-P

Artikel-Nr. WIC-P	Gewinde Innen DIN 40430	Gewinde Außen DIN 40430	Kleinsten Innen-Ø mm	Größter Außen-Ø mm	Gewinde- länge mm	Innen- gewinde länge mm	Gesamt- länge mm		Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. WIC-P	Thread inner DIN 40430	Thread outer DIN 40430	Smallest inner Ø mm	Largest outer Ø mm	Length of thread mm	Length of inner thread mm	Total length mm		Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	PG	Ø I	Ø B	C	D	E	F		
0512.100.007	7	7	7,5	15,0	6,0	6,5	20	26,5	50	1,60
0512.100.009	9	9	12,5	19,5	11,0	8,0	28	31,0	50	2,80
0512.100.011	11	11	15,0	23,5	11,0	10,0	32	33,0	50	4,50
0512.100.013	13,5	13,5	16,0	25,5	12,0	10,0	34	36,0	50	6,00
0512.100.016	16	16	18,5	27,5	11,5	11,0	37	38,0	50	6,40
0512.100.021	21	21	24,0	34,0	13,0	13,0	45	46,0	25	14,00
0512.100.029	29	29	32,0	43,0	15,0	15,0	56	59,0	25	17,00

Schlauch-Klemmschelle

Werkstoff	Stahl verzinkt mit Gummiprofil
Temperaturbereich	-20°C bis + 120°C
Konstruktion	Rohrschelle mit Gummiprofil und verstärkten Befestigungsbohrungen

Tubing-Clamp

Material	Galvanized steel with rubber-profile
Temperature range	-20°C up to + 120°C
Construction	Pipe holder with through hole for fastening with screws



Artikel-Nr. SKM	Nenngröße Für Schlauch- außen-Ø	Befestigungs- schraube	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. SKM	Trade size For tubing outer Ø	Fixing screw	Packet Units	Weight kg 100 units approx.

AD

0308.000.007	9-10	M 4	50	0,38
0308.000.009	13-14	M 4	50	0,46
0308.000.011	15-17	M 5	50	0,81
0308.000.013	18-20	M 5	50	0,86
0308.000.016	20-22	M 5	50	0,93
0308.000.021	27-29	M 6	50	2,04
0308.000.029	34-37	M 6	50	4,38
0308.000.036	40-45	M 6	25	7,98
0308.000.048	54-57	M 6	25	10,43

Mehrfach-Dichteinsatz

Werkstoff:	TPE
Temperaturbereich:	-40°C bis + 120°C
Konstruktion:	Mehrfach Dichteinsatz für Kabelverschraubung

Multiple sealing insert

Material:	TPE
Temperature range:	-40°C up to + 120°C
Construction:	Multiple sealing insert for cable gland



Artikel-Nr. DE-P	Für Gewinde	Für Kabel-Ø mm	Packung Stück
Article no. DE-P	For thread	For cable Ø mm	Packet Units
PG			
0322.P09.____*	9	2 x 3 3 x 3 4 x 2 4 x 3	10
0322.P11.____*	11	2 x 4 3 x 4 3 x 5	10
0322.P13.____*	13,5	2 x 5 2 x 6 3 x 4 3 x 5	10
0322.P16.____*	16	2 x 4 2 x 6 3 x 4 3 x 5 3 x 6 4 x 4 4 x 6 5 x 4	10
0322.P21.____*	21	2 x 7 2 x 8 2 x 9 3 x 7 3 x 8 4 x 7	10
0322.P29.____*	29	6 x 5 8 x 5	10

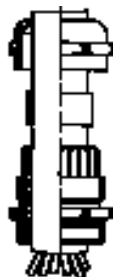
*Bestellbeispiel: 0322.P09.203

Weitere Ausführungen auf Anfrage

*Order example: 0322.P09.203

Further types available on request

KSM



Kabelverschraubung

Werkstoff	Gehäuse Messing vernickelt Dichtung Perbunan
Gewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Temperaturbereich	-30°C bis +100°C, kurz +130°C
Schutzart	IP 68 bis 10 bar
Beständig gegen	Öl

Cable gland

Material	Body nickel-plated brass Sealing buna-N
Thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Temperature range	-30°C up to +100°C, short +130°C
Protective system	IP 68 up to 10 bar
Resistant against	Oil

KSM-M

Artikel-Nr. KSM-M	Gewinde EN 60423	Kabel ø mm	Gewinde- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. KSM-M	Thread EN 60423	Cable ø mm	Length of thread mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.		L1	SW		
0522.001.012	M 12 x 1,5	3 - 6	5,0	14	100	1,200
0522.001.016	M 16 x 1,5	5 - 9	5,0	17	100	1,640
0522.001.020	M 20 x 1,5	8 - 13	6,0	22	100	3,140
0522.001.025	M 25 x 1,5	11 - 17	7,0	27	50	4,260
0522.001.032	M 32 x 1,5	15 - 21	8,0	34	25	7,160
0522.001.040	M 40 x 1,5	19 - 28	8,0	43	10	12,240
0522.001.050	M 50 x 1,5	26 - 35	9,0	55	5	22,700
0522.001.063	M 63 x 1,5	32 - 48	10,0	65	5	28,800

KSM-P

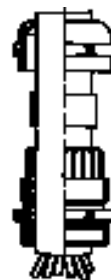
Artikel-Nr. KSM-P	Gewinde DIN 40430	Kabel ø mm	Gewinde- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. KSM-P	Thread DIN 40430	Cable ø mm	Length of thread mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG		L1	SW		
0522.000.001	7	3 - 6,5	5,0	14	100	1,170
0522.000.003	9	4 - 8,0	6,0	17	100	1,770
0522.000.006	11	4 - 10,0	6,0	20	50	2,450
0522.000.010	13,5	6 - 12,0	6,5	22	50	2,820
0522.000.013	16	10 - 14,0	6,5	24	50	3,140
0522.000.015	21	13 - 18,0	7,0	30	50	5,400
0522.000.016	29	18 - 25,0	8,0	40	25	9,850
0522.000.017	36	22 - 32,0	9,0	50	10	15,600
0522.000.019	48	34 - 44,0	10,0	64	5	29,700

Kabelverschraubung

Werkstoff	Polyamid
Farbe	Dichtung Perbunan
Gewinde	Grau und Schwarz
	Metrisch nach EN 60423 oder
	PG nach DIN 40430
Temperaturbereich	-20°C bis +100°C, kurz +130°C
Schutzart	IP 68 bis 5 bar

Cable gland

Material	Polyamide
Colour	Grey and black
	Sealing buna-N
Thread	Metric acc. to EN 60423 or
	PG acc. to DIN 40430
Temperature range	-20°C up to +100°C, short +130°C
Protective system	IP 68 up to 5 bar

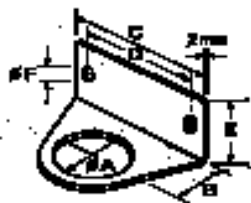

KSK-M

Artikel-Nr. KSK-M grau RAL 7001	Artikel-Nr. KSK-M schwarz RAL 9005	Gewinde EN 60423	Kabel ø mm	Gewinde- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. KSK-M grey RAL 7001	Article no. KSK-M black RAL 9005	Thread EN 60423	Cable ø mm	Length of thread mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
		Metr.		L1	SW		
0321.001.012	0321.001.212*	M 12 x 1,5	4 - 7	6,0	15	100	0,330
0321.001.016	0321.001.216*	M 16 x 1,5	5 - 10	6,0	20	100	0,640
0321.001.020	0321.001.220*	M 20 x 1,5	8 - 13	8,0	24	100	0,920
0321.001.025	0321.001.225*	M 25 x 1,5	11 - 17	8,0	29	50	1,560
0321.001.032	0321.001.232*	M 32 x 1,5	15 - 21	10,0	36	25	2,560
0321.001.040	0321.001.240*	M 40 x 1,5	19 - 28	10,0	46	10	4,400
0321.001.050	0321.001.250*	M 50 x 1,5	27 - 35	12,0	55	5	6,800
0321.001.063	0321.001.263*	M 63 x 1,5	35 - 48	12,0	68	5	9,600

KSK-P

Artikel-Nr. KSK-P grau RAL 7001	Artikel-Nr. KSK-P schwarz RAL 9005	Gewinde DIN 40430	Kabel ø mm	Gewinde- länge mm	Schlüssel- weite mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. KSK-P grey RAL 7001	Article no. KSK-P black RAL 9005	Thread DIN 40430	Cable ø mm	Length of thread mm	Wrench size across flats mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
		PG		L1	SW		
0321.000.007	0321.000.207*	7	3 - 6,5	8,0	15	100	0,400
0321.000.009	0321.000.209*	9	4 - 8,0	8,0	19	100	0,700
0321.000.011	0321.000.211*	11	5 - 10,0	8,0	22	100	0,900
0321.000.013	0321.000.213*	13,5	6 - 12,0	9,0	24	100	1,100
0321.000.016	0321.000.216*	16	10 - 14,0	10,0	27	50	1,350
0321.000.021	0321.000.221*	21	13 - 18,0	11,0	33	50	2,150
0321.000.029	0321.000.229*	29	18 - 25,0	11,0	42	25	3,100
0321.000.036	0321.000.236*	36	22 - 32,0	13,0	53	10	7,200
0321.000.048	0321.000.248*	48	34 - 44,0	14,0	65	5	10,400

BW



Verschraubungs-Befestigungswinkel

Werkstoff	Stahl gelb chromatiert
Gewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Konstruktion	Winkelblech mit Durchgangsbohrung und zwei Befestigungsbohrungen

Srew connector fastening angle

Material	Steel
Thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Construction	Angle sheet with a through-hole and two fastening bores

* Bohrung nach DIN 46320
* Bores according to DIN 46320

BW-M

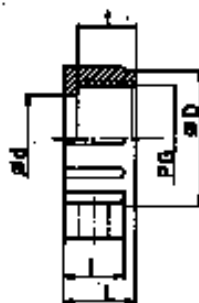
Artikel-Nr. BW-M	Für Gewinde EN 60423	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. BW-M	For thread EN 60423	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	Ø A	B	C	D	E	Ø F		
5010.031.016	M 16 x 1,5	17,0	22,0	50,0	40,0	20,0	4,5	25	2,8
5010.031.020	M 20 x 1,5	21,0	22,0	50,0	40,0	20,0	4,5	25	2,6
5010.031.025	M 25 x 1,5	26,0	27,0	60,0	50,0	20,0	4,5	25	3,6
5010.031.032	M 32 x 1,5	33,0	32,0	70,0	60,0	20,0	4,5	25	4,4
5010.031.040	M 40 x 1,5	41,0	37,0	80,0	70,0	20,0	4,5	25	5,2
5010.031.050	M 50 x 1,5	51,0	40,0	90,0	80,0	20,0	4,5	25	6,1

BW-P

Artikel-Nr. BW-P	Für Gewinde DIN 40430	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. BW-P	For thread DIN 40430	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	Ø A*	B	C	D	E	Ø F		
5010.027.016	16	23,0	22,0	50,0	40,0	20,0	4,5	25	2,7
5010.027.021	21	29,0	27,0	60,0	50,0	20,0	4,5	25	3,7
5010.027.029	29	37,5	32,0	70,0	60,0	20,0	4,5	25	4,6
5010.027.036	36	47,5	37,0	80,0	70,0	20,0	4,5	25	5,4
5010.027.048	48	60,0	40,0	90,0	80,0	20,0	4,5	25	6,4

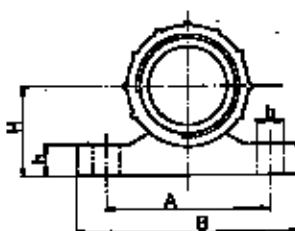
Verschraubungs-Befestigungswinkel

Werkstoff	Kunststoff (PP)
Farbe	Grau
Gewinde	Metrisch nach EN 60423 oder PG nach DIN 40430
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Konstruktion	Verschraubungshalter mit metrischem oder PG Gewinde und zwei Befestigungsbohrungen



Screw connector fastening angle

Material	Plastic (PP)
Colour	Grey
Thread	Metric acc. to EN 60423 or PG acc. to DIN 40430
Temperature range	-40°C up to +100°C
Construction	Screw connection holder with metric or PG thread and two fastening bores



BWK-M

Artikel-Nr. BWK-M grau RAL 7001	Gewinde EN 60423	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. BWK-M grey RAL 7001	Thread EN 60423	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	Metr.	A	B	Ø b	Ø D	Ø d	H	h	L	I	t		
0315.001.020	M 20 x 1,5	29	40	5,7	19	10,5	14,5	6	14	12	11,5	50	0,60
0315.001.025	M 25 x 1,5	37	50	5,7	27	13,0	20,0	7	14	12	11,5	50	0,80
0315.001.032	M 32 x 1,5	37	50	5,7	27	15,5	20,0	7	14	12	11,5	50	1,40
0315.001.040	M 40 x 1,5	37	50	5,7	27	17,5	20,0	7	14	12	11,5	50	2,20
0315.001.050	M 50 x 1,5	43	57	5,7	32	22,0	25,0	8	14	12	11,5	50	2,40

BWK-P

Artikel-Nr. BWK-P grau RAL 7001	Gewinde DIN 40430	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. BWK-P grey RAL 7001	Thread DIN 40430	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
	PG	A	B	b	Ø D	Ø d	H	h	L	I	t		
0315.000.009	9	29	40	5,7	19	10,5	14,5	6,0	14,0	12,0	11,5	50	0,38
0315.000.011	11	37	50	5,7	27	13,0	20,0	7,0	14,0	12,0	11,5	50	0,72
0315.000.013	13,5	37	50	5,7	27	15,5	20,0	7,0	14,0	12,0	11,5	50	0,66
0315.000.016	16	37	50	5,7	27	17,5	20,0	7,0	14,0	12,0	11,5	50	0,60
0315.000.021	21	43	57	5,7	32	22,0	25,0	8,0	14,0	12,0	11,5	50	0,80
0315.000.029	29	53	67	6,7	41	30,0	27,5	8,0	16,5	15,0	14,0	25	1,10
0315.000.036	36	65	80	6,7	52	39,0	33,0	8,5	16,5	15,0	14,0	25	1,50
0315.000.048	48	76	93	6,7	65	53,0	38,5	10,0	19,0	16,5	16,0	25	2,30

Spezialschläuche Special conduits

Kunststoffdruckschläuche / Kühlmittelschläuche Plastic pressure hoses / coolant hoses



K-ND-8

Kunststoff-Druckschlauch, fadenarmiert

Seite/page 8 / 8

Plastic pressure hose, fibre armoured



K-ND-15

Kunststoff-, Saug- und Druckschlauch mit verzinkter Stahldrahtwendel

Seite/page 8 / 9

Plastic suction and pressure hose with galvanized steel wire helix



PI

Kühlmittelschlauch mit ölbeständigem Innenschlauch

Seite/page 8 / 10

Coolant hose with oil-resistant inner hose



PI-S

Kühlmittelschlauch mit ölbeständigem Innenschlauch für auswechselbare Düsen

Seite/page 8 / 11

Coolant hose with oil-resistant inner hose for interchangeable nozzles



Absperrhahn

Shut-off valve

Gehäuse und Kugel aus Messing, verchromt

Seite/page 8 / 12

Body and ball made of chromium-plated brass



Düsen

Nozzles

Aluminiumlegierung

Seite/page 8 / 13

Aluminium alloy

Spezialschläuche Special conduits

Hohlgeflechte Braidings



HG-PA

Hohlgeflecht-Schlauch aus
Polyamid-Monofil, Rundgeflecht
Seite/page 8 / 2
Wire braiding made of polyamide-
monofil, round braiding



HG-PP

Hohlgeflecht-Schlauch aus
Polypropylen-Monofil, Rundgeflecht
Seite/page 8 / 3
Wire braiding made of polypropylene
monofil, round braiding



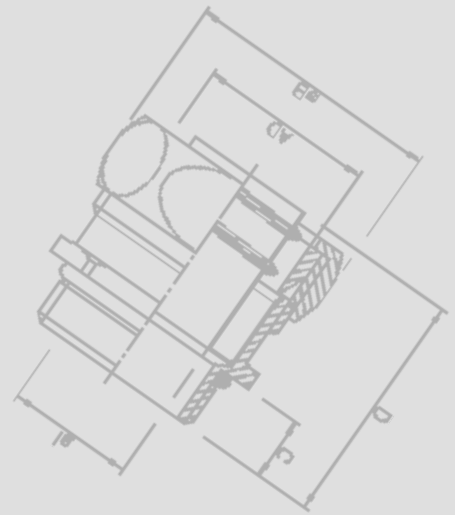
HG-CU

Hohlgeflecht-Schlauch aus
verzinnten Kupferdrähten,
Rundgeflecht
Seite/page 8 / 4
Wire braiding made of tinned copper,
round braiding



HG-EDU

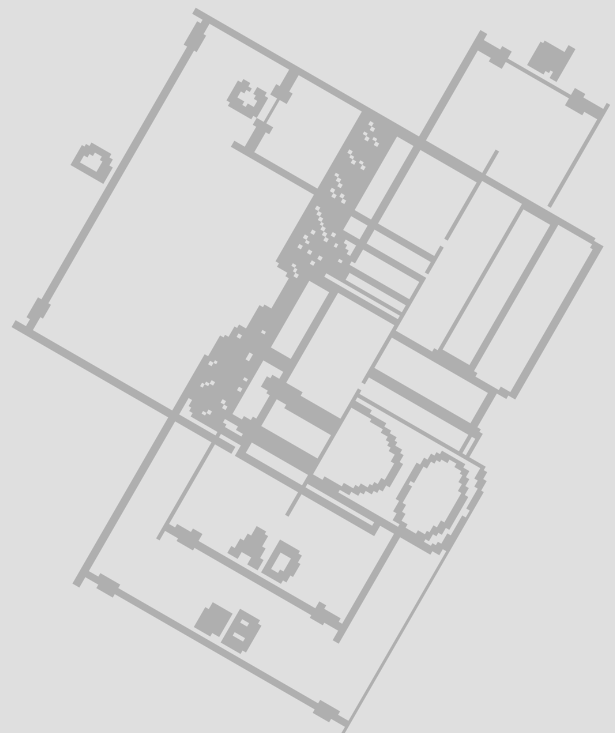
Hohlgeflecht-Schlauch aus
verzinkten Stahldrähten,
Rundgeflecht
Seite/page 8 / 5
Wire braiding made of galvanized
steel wires, round braiding



NIMS-
Schlauchnippel
Seite/page 8 / 7
Conduit nipple



SGL
Schelle passend zu
Typ NIMS-
Seite/page 8 / 7
Clamp suitable for
type NIMS



HG-PA

- von -55°C bis +125°C
- Bedeckung > 85%

Aufbau

Geflecht aus rund geflochtenen Monofilen mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln.

Werkstoff

Polyamid 6.6-Monofile
Durchmesser 0,25 mm.
Andere Werkstoffe und aus Polyamid hitzestabilisiert, auf Anfrage

Eigenschaften

- Axial aufstauchbar in einem bestimmten Verhältnis, je nach Geflechtstruktur
- leichtes Einziehen von Kabeln etc.
- durch Strecken stramm aufzubringen
- öl- und bezin-beständig
- weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig
- halogenfrei
- selbstlöschend und flammwidrig
- DIN 5510 ST2 / SR2
- V2 nach UL 94

Verwendung

Hochflexibler Hohlgeflechtsschlauch zur Kabelbündelung.
Durch das hervorragende brandhemmende Verhalten besonders geeignet für die Industrie, Luftfahrt, Fahrzeugbau und Bahnindustrie.

- from -55°C up to +125°C
- Coverage > 85%

Structure

Braiding consisting of round braided monofilaments with double crossed looping at the different braiding angles.

Material

Round polyamide 6.6. monofilaments, diameter 0,25 mm.
Further materials like polyamide heat-resistant on request

Properties

- Axially pushed together, in a certain proportion, depending the construction of the braiding
- easy pulling in of cables
- the braiding becomes tight by stretching
- oil- and benzine-resistant
- widely resistant to solvents /acids
- free of halogen
- self-extinguishing and flame-resistant
- DIN 5510 ST2 / SR2,
- V2 according UL 94

Application

Highly flexible hollow wire braiding conduit for cable bunching. With a high temperature resistance for applications in industry, aviation, construction of vehicles and railway industries.



Hohlgeflechtsschlauch aus Polyamid-Monofilamenten Rundgeflecht

Wire braiding made of polyamide monofilaments round braiding

Artikel-Nr. HG-PA grau	Artikel-Nr. HG-PA schwarz	Nennweite mm	Einsatzbereich min. - max. Ø mm	Gewicht gestreckt gemessen kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. HG-PA grey	Article no. HG-PA black	Nominal width mm	Range of application min. - max. Ø mm	Weight straightly measured kg/m ±10%	Product lengths in rings
0239.201.010	0239.202.010	5	4 - 10	0,0062	100 m
0239.201.014	0239.202.014	10	7 - 14	0,0105	100 m
0239.201.022	0239.202.022	14	10 - 22	0,0125	100 m
0239.201.027	0239.202.027	20	18 - 27	0,0172	100 m
0239.201.034	0239.202.034	25	18 - 34	0,0225	100 m
0239.201.042	0239.202.042	30	28 - 42	0,0370	50 m
0239.201.080	0239.202.080	50	35 - 80	0,0458	50 m

HG-PP

- von -25°C bis ca. +105°C
- Bedeckung > 85%

Aufbau

Geflecht aus rund geflochtenen Monfilen mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln

Werkstoff

Polypropylen-Monofile,
Durchmesser 0,25 mm
Andere Werkstoffe auf Anfrage

Eigenschaften

- Axial aufstauchbar in einem bestimmten Verhältnis, je nach Geflechtkonstruktion
- leichte Einziehen von Kabeln
- durch Strecken stramm aufzubringen
- HB nach UL 94

Verwendung

Hochflexibler Hohlgeflechtsschlauch zur Kabelbündelung

- from -25°C up to +105°C
- Coverage > 85%

Structure

Braiding consisting of round braided monofilaments with double crossed looping at the different braiding angles

Material

Round polypropylene monofilaments, diameter 0,25 mm
Further materials on request

Properties

- Axially pushed together, in a certain proportion, depending the construction of the braiding
- easy pulling in of cables
- the braiding becomes tight by stretching
- HB according UL 94

Application

Highly flexible hollow wire braiding conduit for cable bunching



Hohlgeflechtsschlauch aus Polypropylen-Monofilamenten Rundgeflecht

Wire braiding conduit made of round polypropylene monofilaments round braiding

Artikel-Nr.
HG-PP
grau

Nennweite
mm

Einsatzbereich
min. - max.
Ø mm

Gewicht
gestreckt gemessen
kg/m ±10%

Lieferlängen
in Ringen

Artikel no.
HG-PP
grey

Nominal
width

Range of application
min. - max.
Ø mm

Weight
straightly measured
kg/m ±10%

Product
lengths
in rings

0239.001.010	5	4 - 10	0,0053	100 m
0239.001.014	10	7 - 14	0,0089	100 m
0239.001.022	14	10 - 22	0,0106	100 m
0239.001.027	20	18 - 27	0,0146	100 m
0239.001.034	25	18 - 34	0,0151	100 m
0239.001.042	30	28 - 42	0,0315	50 m
0239.001.080	50	35 - 80	0,0389	50 m

HG-CU

ca. -75° C bis ca. +150°C

Aufbau

Geflecht aus rund geflochtenen Drähten mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln

Werkstoff

Verzinnter Kupferdraht
Andere Werkstoffe auf Anfrage

Eigenschaften

- Axial aufstauchbar in einem bestimmten Verhältnis, je nach Geflechtskonstruktion, bis zum 2-fachen Durchmesser
- leichtes Einziehen von Kabeln
- durch Strecken stramm aufzubringen
- Schutz vor heißen Spänen

Verwendung

Hochflexibler Hohlgeflechtschlauch als Abschirm- und Entstörgewebe. Durch gute Abschirmeigenschaften besonders geeignet für EMV-Anforderungen.

Lieferlängen

25, 50 und 100 m, je nach Abmessung.
Fixlängen lieferbar

from -75° C up to +150°C

Structure

Braiding consisting of round braided wires with double crossed looping at the different braiding angles

Material

Tinned copper wire
Other materials on request

Properties

- Axially pushed together, in a certain proportion, depending upon the construction of the braiding
- easy pulling in of cables
- the braiding becomes tight by stretching
- protection from hot swarfs

Application

Highly flexible hollow wire braiding conduit as screening and shielding braiding. Especially suited für EMC applications.

Product lengths

25, 50 and 100 m depending on dimensions.
Fixed lengths available



Hohlgeflecht-Schlauch aus verzinntem Kupferdraht Rundgeflecht

Wire braiding made of tinned copper round braiding

Artikel-Nr. HG-CU	Nennweite mm	Einsatzbereich min. - max. Ø mm	Gewicht gestreckt gemessen ca. kg/m ± 10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. HG-CU	Nominal width mm	Range of application min. - max. Ø mm	Weight straightly measured approx. kg/m ± 10%	Delivery lengths in rings
4050.701.008	6	5 - 12	0,070	100 m
4050.701.013	10	8 - 17	0,093	50 m
4050.701.017	15	12 - 22	0,109	50 m
4050.701.025	20	16 - 27	0,196	50 m
4050.701.040	25	20 - 35	0,336	25 m
4050.701.055	35	25 - 45	0,370	25 m

HG-EDU

 bis ca. +300°C

Aufbau

Geflecht aus rund geflochtenen Drähten mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln

Werkstoff

Verzinkter Stahldraht
Weitere Werkstoffe: Nichtrostender Stahldraht, Bronze usw. auf Anfrage.

Eigenschaften

- Axial aufstauchbar in einem bestimmten Verhältnis, je nach Geflechtskonstruktion
- leichtes Einziehen von Kabeln etc.
- durch Strecken stramm aufzubringen
- Schutz vor heißen Spänen

Verwendung

Hochflexibler Hohlgeflechtschlauch als Abschirm- und Entstörgeflecht, als Kabelziehstrumpf und als Filter.

Lieferlängen

25, 50 und 100 m je nach Abmessung

 up to approx. +300°C

Structure

Braiding consisting of round braided wires with double crossed looping at the different braiding angles

Material

Galvanized steel wire
Further materials: Stainless steel wire, bronze etc. on request

Properties

- Axially pushed together, in a certain proportion, depending upon the construction of the braiding
- easy pulling in of cables
- the braiding becomes tight by stretching
- protection from hot swarfs

Application

Highly flexible hollow wire braiding conduit as screening and shielding braiding, cable grip, and filter.

Product lengths

25, 50 and 100 m depending on dimensions



Hohlgeflecht-Schlauch aus verzinkten Stahldrähten Rundgeflecht

Wire braiding conduit made of galvanized steel wires round braiding

Bestell-Nr.
HG-EDU

Nennweite
Ø mm

Einsatzbereich
min. - max.

Gewicht gestreckt
gemessen
ca. kg/m ± 10%

Lieferlängen
in Ringen

Order No.
HG-EDU

**Nominal
width**
Ø mm

Range of application
min - max.
Ø mm

Weight straightly
measured
approx. kg/m ± 10%

Delivery
lengths
in rings

4050.101.008	6	5 - 12	0,061	100 m
4050.101.013	10	8 - 17	0,081	50 m
4050.101.017	15	12 - 22	0,096	50 m
4050.101.025	20	16 - 27	0,171	50 m
4050.101.040	25	20 - 35	0,294	25 m
4050.101.055	35	25 - 45	0,325	25 m

Technische Details

Technical Details



Hohlgeflecht mit Kabelbinder
Braiding with cable tie



Hohlgeflecht mit Klebeband
Braiding with tape



Hohlgeflecht mit Schrumpfschlauch
Braiding with shrink tube



Hohlgeflecht mit NIMS-P
Braiding with NIMS-P

Eigenschaften und Vorteile

- Bietet mechanischen Schutz für Kabel, Leitungen und Schläuche
- Geringes Gewicht
- Dauerhafter Schutz
- Durch geflochtenen Schlauch gibt es keinen Wärmestau
- Auch für ungleiche Formen bestens geeignet
- Leicht zu installieren
- problemlos abzulängen

Montage

1. Hohlgeflecht aufstauchen
2. Kabel oder Leitungen durchführen
3. Hohlgeflecht dehnen und an den Enden befestigen

Anwendungen

Industrie
Luftfahrt
Fahrzeugbau
Bahnindustrie

Features and Benefits

- Provides continuous abrasion resistance for wires, cables and tubings
- Light weight
- durable protection
- Highly flexible open weave will not trap heat or humidity
- Allows for use with irregular shapes
- Easy to install
- Easily to cut

Installation

1. Compress wire braiding
2. Introduce cables or plumbing
3. Extend wire braiding and fasten at the ends

Applications

Industry
aviation
construction of vehicles
railway industries

Schlauchnippel

🔥 Von -40°C bis +250°C

Konstruktion

Schlaucholive mit Sechskantschlüsselfläche, feststehendem PG-Anschlußgewinde DIN 40430 incl. O-Ring.

Werkstoff

Messing vernickelt

Typ NIMS-M mit metrischem ISO-Gewinde bitte anfragen.

Conduit nipple

🔥 From -40°C up to +250°C

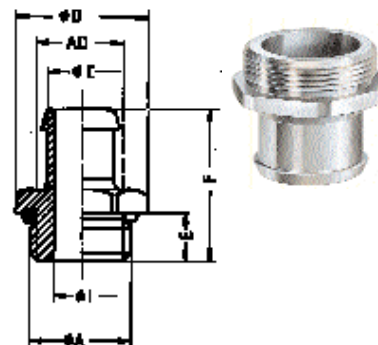
Structure

Conduit olive with hexagon wrench surface, rigid connecting thread according to DIN 40430, including O-Ring.

Material

nickel-plated brass

Type NIMS-M with metric ISO thread please let us have your request.



Artikel-Nr. NIMS-P	Für Geflecht- Nennweite	Gewinde	Kleinsten Innen-Ø	Klemm-Ø	Größter Außen-Ø	Gewinde- länge	Gesamt- länge	Schlüssel- weite	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. NIMS-P	For braiding nominal width	Thread	Smallest inner Ø	Clamp-Ø	Largest outer Ø	Length of thread	Total length	Wrench size across flats of hexagonal nut	Packet Units	Weight kg 100 units approx.
		PG	Ø I	Ø-C	Ø-D	E	F			
5010.022.009	6, 10	9	7	9	21	6	29	19	50	1,6
5010.022.011	10, 15	11	10	12	24	6	29	22	50	2,3
5010.022.013	10, 15	13,5	12	14	24	6	29	24	50	2,6
5010.022.016	15, 20	16	14	16	26	6	29	24	50	3,0
5010.022.021	20, 25	21	19	21	35,5	6	29	32	50	4,5
5010.022.029	25, 35	29	27	29	44	8	39	41	25	8,4
5010.022.036	35	36	34	36	54	8	39	50	25	11,7

SGL

Schelle passend zu NIMS-P

🔥 Von -40°C bis +250°C

Konstruktion

Schlauchschelle aus verzinktem Stahlblech inkl. Stellschraube

Werkstoff

Stahl verzinkt

Clamp suitable for NIMS-P

🔥 From -40°C up to +250°C

Structure

Conduit clamp made of galvanized steel with screw

Material

galvanized steel



Artikel-Nr. SGL	Für NIMS-P Gewinde	Spann- bereich	Band- breite	Packung Stück	Gewicht kg 100 Stück ca.
Article no. SGL	For NIMS-P Thread	Chuck- capacity	width	Packet Unit	Weight kg 100 units approx.
	PG				
0340.000.020	9, 11, 13,5	12-20	9	50	1,1
0340.000.025	16, 21	16-25	9	50	1,2
0340.000.040	29	25-40	9	25	1,4
0340.000.060	36	40-60	9	10	1,6

K-ND-8

🌡️ -10°C bis ca. +60°C

Farbe Glasklar

Aufbau

Innen und außen glatter Kunststoffschlauch mit Fadenarmierung

Werkstoff

PVC, Armierung aus Nylonfäden

Eigenschaften

- Flexibel
- sehr gute Witterungs- und Altersbeständigkeit
- gute chemische Beständigkeit entsprechend den Eigenschaften von Weich-PVC, siehe Tabelle Register Seite 9 / 8

Verwendung

Leitschlauch für gasförmige und flüssige Medien, Druckluft-, Druckwasser- und Kühlmittel-Schlauch

Verbindungsart

Der Schlauch wird mittels einer Schelle befestigt

Betriebsdruck

Von 6 - 15 bar bei +20°C, je nach Abmessung

Lieferlängen

25 und 50 m, je nach Abmessung

🌡️ -10°C up to +60°C

Colour Transparent

Structure

Plastic hose, smooth on the inside and outside, with fibre armouring

Material

PVC, armouring made of nylon fibres

Properties

- Flexible
- very good weathering resistance and aging stability
- good chemical resistance corresponding to the properties of soft-PVC, see table on page 9 / 10

Application

Conveying hose for gaseous and liquid media, compressed air hose, presswater hose, and coolant hose

Form of connections

The hose can be easily fastened with a hose clamp

Working pressure

From 6 - 15 bar at +20°C, depending on dimensions

Product lengths

25 and 50 m, depending on dimensions



**Kunststoff-Druckschlauch
fadenarmiert**

**Plastic pressure hose
fibre armoured**

Artikel-Nr. K-ND-8	Zoll	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Betriebsdruck in bar bei 20°C	Burstdruck	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. K-ND-8	Inches	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Working pressure in bar at 20°C	Bursting pressure	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
0240.105.006	1/4"	6 x 12	15	über / over 30 bar	0,110	50 m
0240.105.008	5/16"	8 x 14	15	"	0,140	50 m
0240.105.009	3/8"	9 x 15	14	"	0,150	50 m
0240.105.010		10 x 16	12	"	0,160	50 m
0240.105.012	1/2"	12 x 18	11	"	0,220	50 m
0240.105.013		13 x 20	10	"	0,240	50 m
0240.105.016	5/8"	16 x 24	8	"	0,320	50 m
0240.105.019	3/4"	19 x 27	8	"	0,380	50 m
0240.105.025	1"	25 x 34	7	über / over 15 bar	0,550	25 m
0240.105.032	1 1/4"	32 x 42	6	"	1,050	25 m
0240.105.038	1 1/2"	38 x 48	6	"	1,500	25 m

K-ND-15

🌡️ -10°C bis ca. +60°C

Farbe Grünlich-transparent

Aufbau

Innen und außen glatter Kunststoffschlauch, eingebetteter Verstärkungswendel aus hochwertigem verzinkten Stahldraht

Werkstoff

PVC mit verzinkter Stahldrahtwendel

Eigenschaften

- Flexibel
- formstabil
- robust
- witterungsbeständig u. abriebfest
- gute chemische Beständigkeit
siehe Tabelle Register Seite 9 / 8

Verwendung

Für gasförmige und flüssige Medien in Industrie, Land- und Bauwirtschaft und im Schiffsbau, wo Vakuum- und Druckpumpen eingesetzt werden.

Verbindungsart

Mittels einer Schelle befestigt.

Betriebsdruck

5 - 10 bar bei +20°C, je nach Abmessung. Vakuumfest bis ca.1 bar.

Lieferlängen

30 und 60 m, je nach Abmessung

🌡️ -10°C up to +60°C

Colour Greenish-transparent

Structure

Plastic hose, smooth inside and outside surfaces, embedded reinforced helix made of high-quality galvanized steel wire

Material

PVC with galvanized wire helix

Properties

- Flexible
- dimensionally stable
- rugged
- weather-resistant/abrasionproof
- good chemical resistance
see table on page 9 / 10

Application

Conveying hose for gaseous and liquid media in industry, agriculture, building and ship building industry, where vacuum and pressure pumps are used.

Form of connections

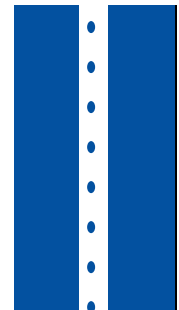
Can be fastened with a hose clamp.

Working pressure

5 - 10 bar at +20°C, depending on dimensions. Vacuum resistant up to approx. 1 bar.

Product lengths

30 m and 60 m depending on dimensions



Kunststoff- Saug- und Druckschlauch mit verzinkter Stahldrahtwendel

Plastic suction and pressure hose with galvanized steel wire helix

Artikel-Nr. K-ND-15	Zoll	Abmessungen Innen-ø x Außen-ø ca. mm	Betriebsdruck in bar bei 20°C	Berstdruck bar	Gewicht kg/m ±10%	Lieferlängen in Ringen
Article no. K-ND-15	Inches	Dimensions inner ø x outer ø mm approx.	Working pressure in bar at 20°C	Bursting pressure bar	Weight kg/m ±10%	Product lengths in rings
0250.105.006	1/4"	6 x 11	10	30	0,150	60 m
0250.105.008	5/16"	8 x 13	10	30	0,170	60 m
0250.105.010		10 x 16	8	27	0,190	60 m
0250.105.012	1/2"	12 x 18	8	27	0,210	60 m
0250.105.014		14 x 20	8	27	0,220	60 m
0250.105.016	5/8"	16 x 23	8	27	0,280	60 m
0250.105.018		18 x 25	7	24	0,350	60 m
0250.105.020		20 x 28	7	24	0,400	60 m
0250.105.025	1"	25 x 34	6	21	0,550	60 m
0250.105.030		30 x 40	6	21	0,700	60 m
0250.105.032	1 1/4"	32 x 42	5	21	0,720	60 m
0250.105.038	1 1/2"	38 x 52	5	21	1,100	30 m
0250.105.040		40 x 54	5	21	1,350	30 m
0250.105.050		50 x 65	5	21	1,800	30 m

Aufbau

Äußere Stahltragwendel aus zwei übereinander gewickelten Profildrähten aus Spezialstahl, ölbeständiger Innenschlauch, eine Seite Einschraubzapfen mit Knickschutz, andere Seite Auslaufdüse aus Stahl vernickelt

Oberfläche

Stahl vernickelt

Eigenschaften

- Ausgezeichnete Biegebarkeit bei sicherem Verharren in der eingestellten Lage, auch unter hohem Strömungsdruck
- Unempfindlich gegen Öle, Fette, heiße Späne usw.

Verwendung

Zur Durchleitung flüssiger und gasförmiger Kühl- und Schmiermittel an Werkzeugmaschinen, zum Wegblasen von Spänen.

Structure

Outer supporting steel helix made of two superposed wounded wires. The wires are made of special steel with oil-resistant inner hoses, one end with screwed plug with antikink, other end with adjutage, made of nickel-plated steel

Surface

Nickel-plated steel

Properties

- Excellent flexibility and secure remaining in the chosen position even under high streaming pressure
- Insensitive to oils, greases, hot swarfs, etc.

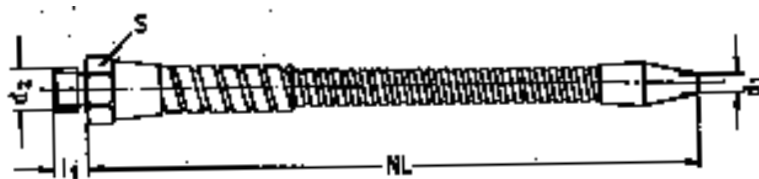
Application

For the passage of liquid and gaseous coolants and lubricants for machine tools, for blowing off swarfs.



Kühlmittelschlauch mit ölbeständigem Innenschlauch

Coolant hose with oil-resistant inner hose



Freitragende Hochdruckschläuche für besonders hohe mechanische Beanspruchung auf Anfrage.

High pressure hoses for high mechanical stresses on inquiry.

Passende Absperrhähne und Düsen Suitable Shut-off valves and nozzles

Seite
Page

Absperrhahn Shut-off valve 8 / 12

Flachdüse Flat nozzle 8 / 13

Regulierdüse Regulating nozzle 8 / 13

Artikel-Nr. PI	DN	Einschraubzapfen DIN 3852-D mm		Schlüsselweite mm ISO R 272	Biegeradius ± 10%	Nennlänge mm	Außen-ø ca. mm	Gewicht Gramm / Stück ca.
Article no. PI	DN	Screwed plug DIN 3852-D mm		Wrench size across flats mm ISO R 272	Bending radius ± 10% mm	Trade lengths mm	Outer ø approx. mm	Weight gramm / units approx.
	d ₁	d ₂	i ₁	S		NL		
0121.300.420	4	R 1/8	8	15	58	200	9	50
0121.300.425	4	R 1/8	8	15	58	250	9	65
0121.300.432	4	R 1/8	8	15	58	320	9	85
0121.300.440	4	R 1/8	8	15	58	400	9	100
0121.300.625	6	R 1/4	10	19	65	250	14,2	180
0121.300.632	6	R 1/4	10	19	65	320	14,2	210
0121.300.640	6	R 1/4	10	19	65	400	14,2	250
0121.300.650	6	R 1/4	10	19	65	500	14,2	280
0121.300.825	8	R 3/8	10	24	80	250	15,8	200
0121.300.832	8	R 3/8	10	24	80	320	15,8	235
0121.300.840	8	R 3/8	10	24	80	400	15,8	310
0121.300.850	8	R 3/8	10	24	80	500	15,8	390
0121.300.863	8	R 3/8	10	24	80	630	15,8	500
0121.300.132	10	R 1/2	12	27	100	320	20	390
0121.300.140	10	R 1/2	12	27	100	400	20	520
0121.300.150	10	R 1/2	12	27	100	500	20	650
0121.300.163	10	R 1/2	12	27	100	630	20	800

PI-S

Aufbau

Äußere Stahltragwendel aus zwei übereinander gewickelten Profildrähten aus Spezialstahl, ölbeständiger Innenschlauch, eine Seite Einschraubzapfen aus Stahl mit Knickschutz, andere Seite Düsenanschluß aus Messing, mit O-Ring-Dichtung für auswechselbare Düsen.

Oberfläche

Stahl vernickelt

Eigenschaften

- Ausgezeichnete Biegebarkeit bei sicherem Verharren in der eingestellten Lage, auch unter hohem Strömungsdruck
- unempfindlich gegen Öle, Fette, heiße Späne usw.

Verwendung

Zur Durchleitung flüssiger und gasförmiger Kühl- und Schmiermittel an Werkzeugmaschinen, sowie zum Wegblasen von Spänen.

Structure

Outer supporting steel helix made of two superposed wound profile wires. The wires are made of special steel with oil-resistant inner hoses, one end with screwed plug with antikink, other end with brass nozzle connection with O-ring-sealing for inter-changeable nozzles.

Surface

Nickel-plated steel

Properties

- Excellent flexibility and secure remaining in the chosen position, even under high streaming pressure
- insensitive to oils, greases, hot swarfs etc.

Application

For the passage of liquid and gaseous coolants and lubricants for machine tools as well as for blowing off swarfs.



Kühlmittelschlauch mit ölbeständigem Innenschlauch für auswechselbare Düsen

Coolant hose with oil-resistant inner hose for interchangeable nozzles



Passende Absperrhähne und Düsen Suitable Shut-off valves and nozzles

		Seite Page
Absperrhahn	Shut-off valve	8 / 12
Flachdüse	Flat nozzle	8 / 13
Regulierdüse	Regulating nozzle	8 / 13

Artikel-Nr. PI-S	DN mm	Düsenanschluß Metr. ISO-Gewinde mm		Einschraubzapfen DIN 3852-D mm		Schlüsselweite ISO R 272 mm	Biegeradius ± 10% mm	Nennlänge mm	Außen-ø ca. mm	Gewicht Gramm / Stück ca.
Article no. PI-S	DN mm	Nozzle connection Metric ISO thread mm		Screwed plug DIN 3852-D mm		Wrench size across flats mm ISO R 272	Bending radius ± 10% mm	Trade lengths mm	Outer ø approx. mm	Weight grams / units approx.
	d ₁	d ₃	i ₂	d ₂	i ₁	S		NL		
0122.300.420	4	M 10 x 1	12	R 1/8	8	15	58	200	9	50
0122.300.425	4	M 10 x 1	12	R 1/8	8	15	58	250	9	65
0122.300.432	4	M 10 x 1	12	R 1/8	8	15	58	320	9	85
0122.300.440	4	M 10 x 1	12	R 1/8	8	15	58	400	9	100
0122.300.625	6	M 12 x 1	15,5	R 1/4	10	19	65	250	14,2	180
0122.300.632	6	M 12 x 1	15,5	R 1/4	10	19	65	320	14,2	210
0122.300.640	6	M 12 x 1	15,5	R 1/4	10	19	65	400	14,2	250
0122.300.650	6	M 12 x 1	15,5	R 1/4	10	19	65	500	14,2	280
0122.300.825	8	M 16 x 1	17,5	R 3/8	10	24	80	250	15,8	200
0122.300.832	8	M 16 x 1	17,5	R 3/8	10	24	80	320	15,8	235
0122.300.840	8	M 16 x 1	17,5	R 3/8	10	24	80	400	15,8	310
0122.300.850	8	M 16 x 1	17,5	R 3/8	10	24	80	500	15,8	390
0122.300.863	8	M 16 x 1	17,5	R 3/8	10	24	80	630	15,8	500
0122.300.132	10	M 18 x 1	19	R 1/2	12	27	100	320	20	390
0122.300.140	10	M 18 x 1	19	R 1/2	12	27	100	400	20	520
0122.300.150	10	M 18 x 1	19	R 1/2	12	27	100	500	20	650
0122.300.163	10	M 18 x 1	19	R 1/2	12	27	100	630	20	800

Absperrhahn

Shut-off valve



Absperrkugelhahn passend zu den Kühlmittelschläuchen PI und PI-S, beiderseits mit Whitworth-Rohr-Innengewinde. Gehäuse und Kugel aus Messing verchromt
Kugeldichtung PTFE (Teflon)
Spindeldichtung FPM (Viton)
Drehgriff PP (Polypropylen)

Shut-off ball valve fitting with coolant hoses PI and PI-S, at both ends with Whitworth pipe inner thread. Body and ball made of chromium-plated brass
ball sealing PTFE (Teflon)
spindle sealing FPM (Viton)
twist grip PP (Polypropylene)

Artikel-Nr. Absperrhahn	DN mm	Whitworth Rohr-Innengew. beiderseits	Einschraub- tiefe mm	Länge mm	Schlüssel- weite mm	Durchgang	Gewicht Gramm / Stück ca.
Article no. Shut-off valve	DN mm	Whitworth pipe inner threads at both ends	Screwing depths mm	Lengths mm	Wrench size across flats mm	Passage	Weight grams / units approx.
0126.610.004	4	R 1/8	10	52	21	rund / round	130
0126.610.006	6	R 1/4	10	41	21	rund / round	110
0126.610.008	8	R 3/8	10	41	21	rund / round	100
0126.610.010	10	R 1/2	10,5	46	25	rund / round	140



Düsen Nozzles

**Flachdüse aus
Aluminiumlegierung**
Auswechselbare Düsen für
Kühlmittelschlauch PI-S

**Flat nozzle made of
aluminium alloy**
Interchangeable nozzles
for coolant hose PI-S



Artikel-Nr.	DN mm	mm	Metrisches ISO-Gewinde	Auslauf mm
Article no.	DN mm	mm	Metric ISO thread	Funnel mm
		l_1	d_3	$b \times e$
0123.700.004	4	34	M 10 x 1	16 x 0,8
0123.700.006	6	40	M 12 x 1	21 x 1,4
0123.700.008	8	50	M 16 x 1	26 x 2,0
0123.700.010	10	60	M 18 x 1	32 x 2,5

**Regulierdüse aus Messing
abstellbar**

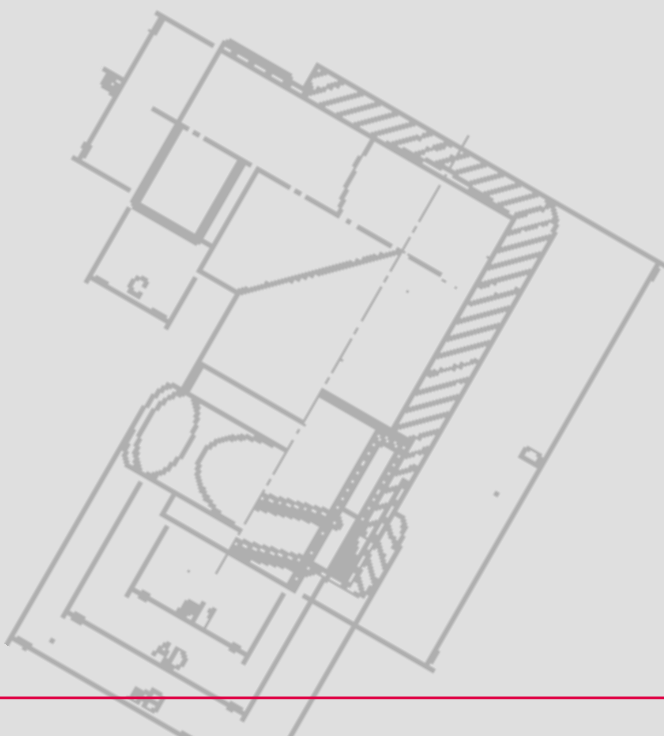
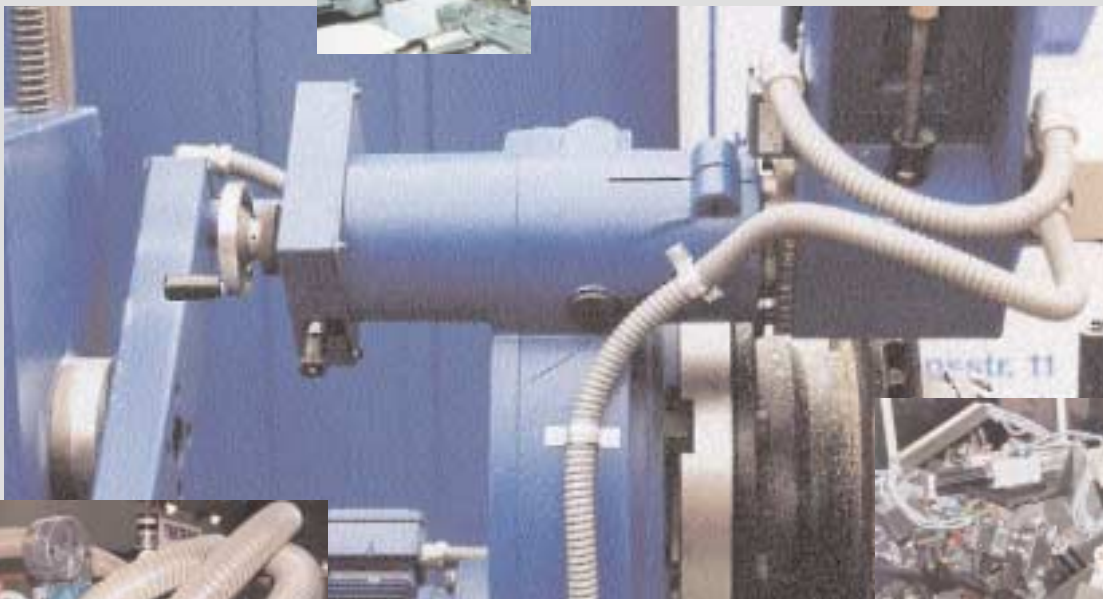
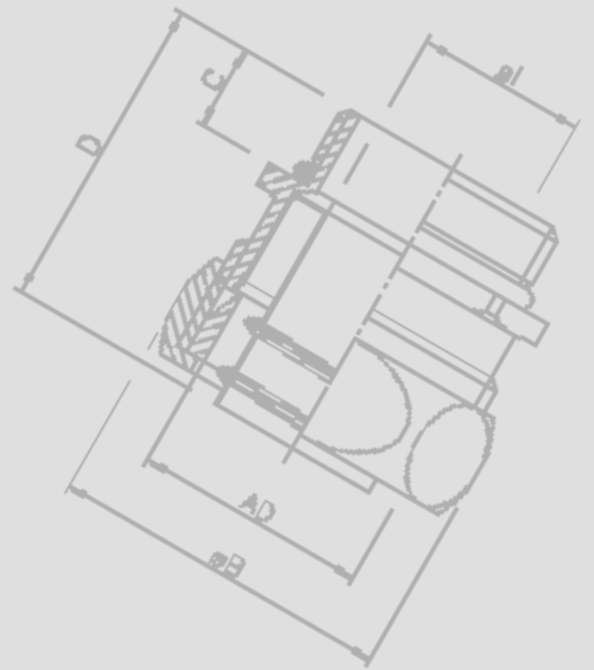
**Regulating nozzle made of brass
can be shut off**



Artikel-Nr.	DN mm	mm	Metrisches ISO-Gewinde	Ausführung
Article no.	DN mm	mm	Metric ISO thread	Design
	d_1	l_2	d_3	
0124.600.004	4	28	M 10 x 1	vernickelt / nickel-plated
0124.600.006	6	36	M 12 x 1	vernickelt / nickel-plated
0124.600.008	8	44	M 16 x 1	vernickelt / nickel-plated
0124.600.010	10	52	M 18 x 1	vernickelt / nickel-plated

FLEXA Anwendungen

FLEXA applications



Technische Daten und Normen

Technical data and standards

Seite
page

VDE-Bestimmungen
VDE specifications

9 / 2-3

Produktnormen
Product standards

9 / 4

Gewindearten / Gewindeabmaße / Anschlußgewinde
Thread types / Thread dimensions / Connecting-threads

9 / 6 - 7

Chemische Beständigkeit von Kunststoffen
Chemical resistance of plastic materials

9 / 8 - 11

Schlauch-Normen nach DIN / EN
DIN / EN standards of conduits and tubings

9 / 12 - 15

Fachgerechtes Trennen von Schutzschläuchen
Skilled parting of protective conduits

9 / 16 - 18

Montage - und Trennhilfen
Mounting and parting tools

9 / 19

VDE-Bestimmungen

VDE-specifications

Anwendungsbestimmungen für Elektro- Installationsschläuche

DIN EN 60204 Teil 1
Elektrische Ausrüstung von Maschinen

DIN VDE 0100 Teil 520
Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannung
bis 1000 V

Requirements for application of conduits for electrical installations

DIN EN 60204 Part 1
Electrical equipment of industrial machinery

DIN VDE 0100 Part 520
Construction of power plants with rated voltage up to
1000 V

Prüfbestimmungen für Elektro- Installations-schläuche

DIN EN 50086 Teil 1 Allgemeine Anforderungen
Installationsrohrsystem zum Führen von Leitungen für
elektrische Energie und für Informationen

DIN EN 50086-2-2
Besondere Anforderungen für biegsame
Installationsrohrsysteme
Elektroinstallationsrohrsysteme für elektrische
Installationen

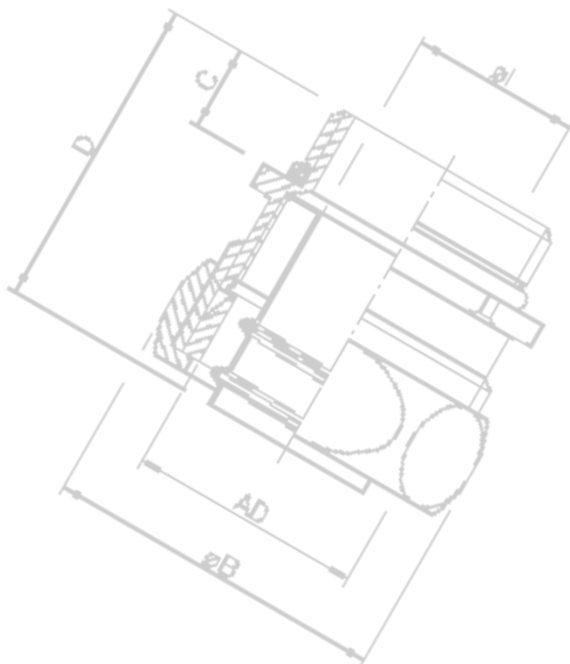
DIN EN 50086-2-3
Besondere Anforderungen für flexible
Installationsrohrsysteme
Installationsrohrsystem zum Führen von Leitungen für
elektrische Energie und für Informationen

Approval requirements for electrical installation conduits

DIN EN 50086 Part 1
General requirements
Conduit systems for cable management

DIN EN 50086-2-2
Particular requirements for
pliable conduit systems
Conduit systems for cable management

DIN EN 50086-2-3
Particular requirements for
flexible conduit systems
Conduit systems for cable management



VDE-Bestimmungen

VDE-specifications

Produktnormen für Elektro-Installationsschläuche

DIN 49012

Metallschläuche für schwere mechanische Beanspruchung

Bauformen und Anforderungen

DIN 40430

Stahlpanzerrohr-Gewinde (PG)

DIN EN 60423

Gewinde für Elektroinstallations-rohre und Verschraubungen (Metr.)

DIN EN 50086 / IEC 61386

Installationsrohrsysteme zum Führen von Leitungen für elektrische Energie und für Informationen

FLEXA Elektroinstallations-schläuche VDE geprüft nach DIN EN 50086-2-3 / IEC 61386-23

Typ	Bau- form	VDE- Prüfzeichen
SPR-AS	G	VDE
SPR-PVC-AS	I	VDE
SPR-PVC-ASF	H	VDE
SPR-PU-AS	I	VDE
SPR-EDU-AS	K	VDE
SPR-PVC-EDU-AS	M	VDE
SPR-ME-ASF	H	VDE
FLEXAgraff®-AS	VDE	VDE
FLEXAgraff®-PU-AS		
FLEXAgraff®-SI		
LIQUID-TIGHT-EF		VDE
FLEXAgraff®-CU		EMV/VDE
FLEXAgraff®-CU-PU	EMV/VDE	

Produkte von FLEXA unterliegen der Niederspannungsrichtlinie NSR 73 / 23 / EWG

Product standards for conduits for electrical installations

DIN 49012

Flexible metal conduits for heavy mechanical stress

Construction types and requirements

DIN 40430

Rigid steel conduit threads (PG)

DIN EN 60423

Threads for conduits for electrical installations and screw connectors (metric)

DIN EN 50086 / IEC 61386

Conduit systems for cable management

FLEXA conduits for electrical installations approved acc. to DIN EN 50086-2-3 / IEC 61386-23

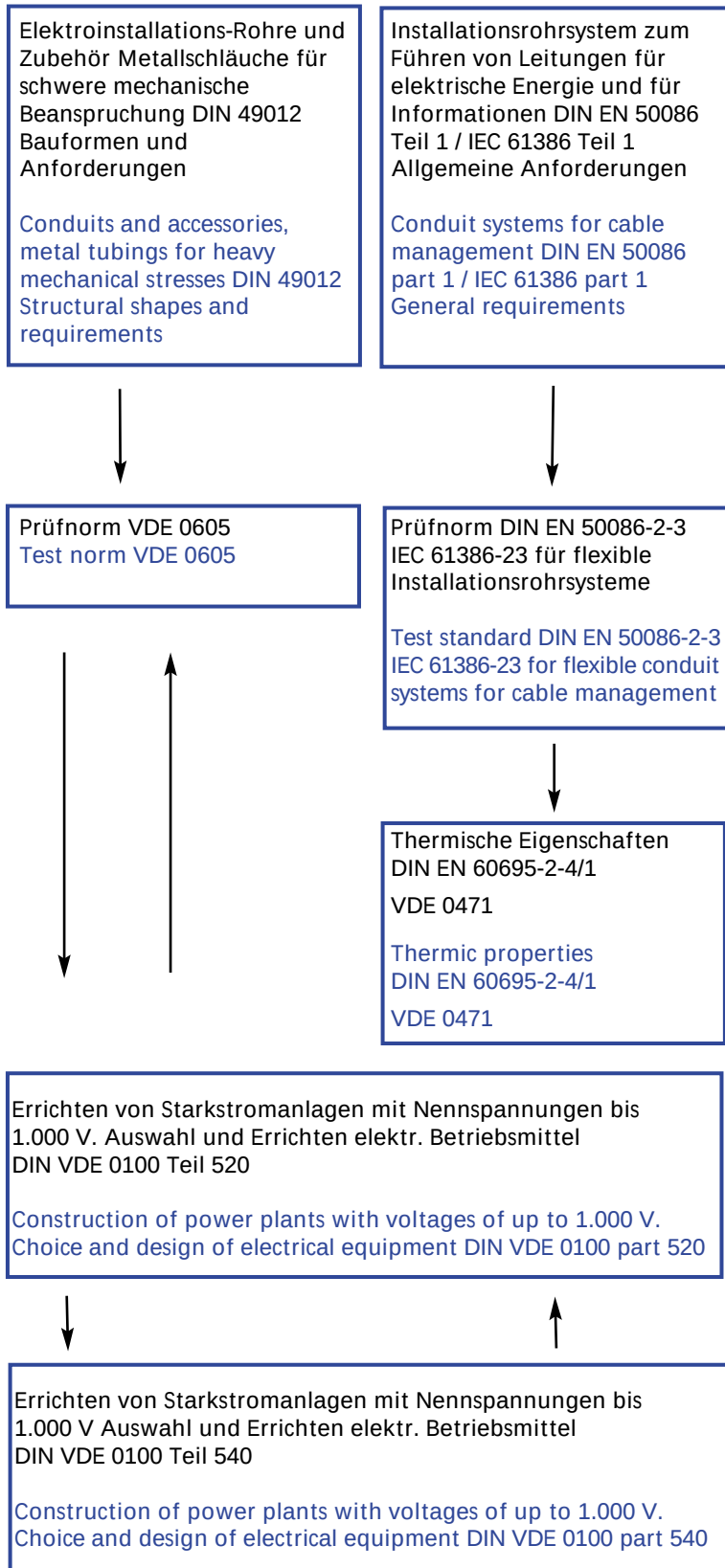
Type	Shape	VDE sign
SPR-AS	G	VDE
SPR-PVC-AS	I	VDE
SPR-PVC-ASF	H	VDE
SPR-PU-AS	I	VDE
SPR-EDU-AS	K	VDE
SPR-PVC-EDU-AS	M	VDE
SPR-ME-ASF	H	VDE
FLEXAgraff®-AS	VDE	VDE
FLEXAgraff®-PU-AS		
FLEXAgraff®-SI		
LIQUID-TIGHT-EF		VDE
FLEXAgraff®-CU		EMC/VDE
FLEXAgraff®-CU-PU	EMC/VDE	

Products of FLEXA are approved acc. to the Low Voltage Directive 73 / 23 / EEC

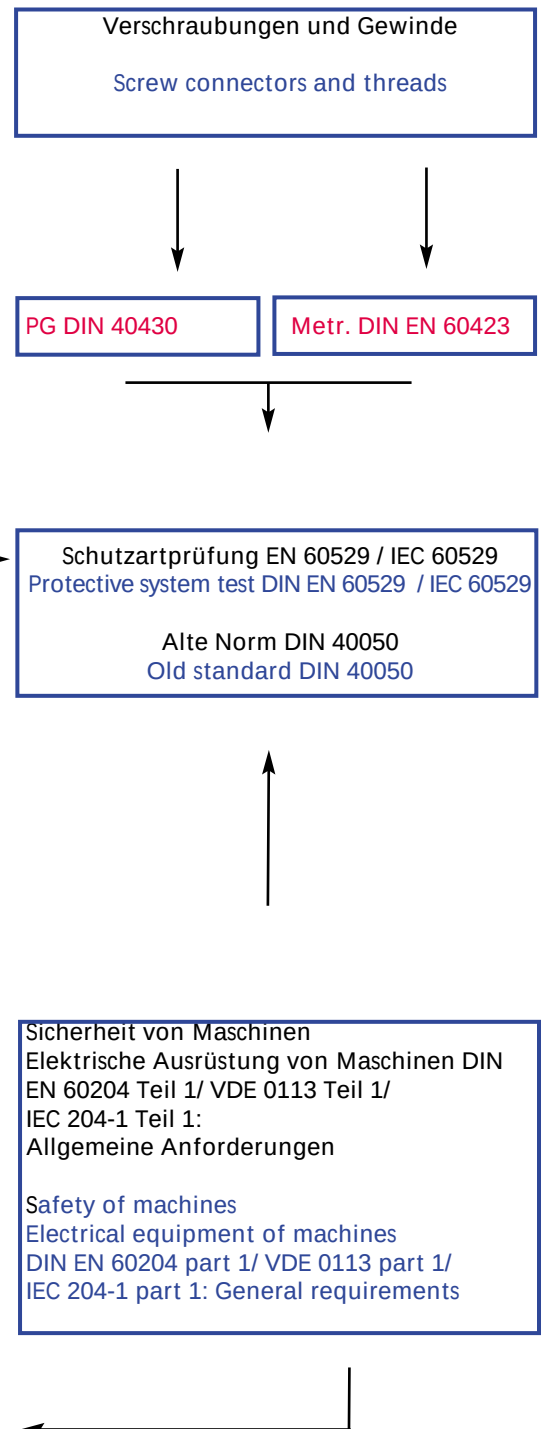
Produktnormen

Product standards

Elektroinstallationsrohre Electrical installation pipes



Verschraubungen Screw connectors



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.

ZERTIFIKAT

Registrier-Nummer: 5985/QM/03.95 (AA)

Hiermit wird bescheinigt, dass die Unternehmen

FLEXA GmbH & Co. KG
FLEXATEC GmbH

mit dem Standort

Darmstädter Straße 184
D-63456 Hanau

ein Qualitäts-Managementsystem für die Bereiche

Schutzschlauchsysteme
Verschraubungen – Anschlussteile
Führungskettensysteme

eingeführt hat und anwendet.

Dieses QM-System erfüllt die Forderungen der folgenden Norm:

DIN EN ISO 9001:2000

Dieses Zertifikat ist gültig bis 31.03.2005

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zertifizierungsstelle



63068 Offenbach/Main, Merianstraße 28
Datum: 05.04.2002



Das VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut ist von Akkreditierungsstellen des DAR akkreditiert,
nach DIN EN 44012 und unter der EU-Kenn-Nr. 0386 EU-weit notified.



Gewindenormen

Gewindetypen / Gewindeabmaße / Verschraubungsanschlußgewinde

AD	PG Gewinde			Metrisches Gewinde			CTG/Whitworth-R Gewinde				NPT Gewinde			UNEF Gewinde		
	PG	Außen- ø	Steigung mm	M	Außen- ø	Steigung mm	CTG	R	Außen- ø	Steigung mm	NPT	Außen- ø	Steigung mm	UNEF	Außen- ø	Steigung mm
10				10	10,0	1,0								1/2" (0,500)-28	12,700	0,907
	7	12,5	1,27	12	12,0	1,5										
14							1/4"		13,16	1,34	1/4"	13,716	1,411			
	9	15,2	1,41											5/8" (0,6250)-24	15,875	1,058
				16	16,0	1,5										
17											3/8"	17,145	1,411			
	11	18,6	1,41													
19														3/4" (0,7500)-20	19,050	1,270
	13,5	20,4	1,41	20	20,0	1,5	G 16	1/2"	20,96	1,81						
21											1/2"	21,336	1,814			
	16	22,5	1,41											7/8" (0,8750)-20	22,225	1,270
														15/16" (0,9375)-20	23,813	1,270
				25	25,0	1,5								1" (1,0000)-20	25,400	1,270
27							G 22	3/4"	26,44	1,81	3/4"	26,670	1,814			
	21	28,3	1,588													
														1 3/16" (1,1875)-18	30,163	1,411
				32	32,0	1,5										
							G 28	1"	33,25	2,31	1"	33,401	2,208			
36														1 7/16" (1,4375)-18	36,513	1,411
	29	37,0	1,588													
				40	40,0	1,5										
							G 36	1 1/4"	41,91	2,208						
45														1 3/4" (1,7500)-18	44,450	1,7205
	36	47,0	1,588	50	50,0	1,5	G 42	1 1/2"	47,8	2,31						
											1 1/2"	48,260	2,208			
														2" (2,0000)-18	50,8	1,9706
56	42	54,0	1,588													
	48	59,3	1,588				G 54	2"	59,61	2,31	2"	60,325	2,208			
				63	63,0	1,5										
	PG-Gewinde nach DIN 40430			M-Gewinde nach EN 60423 bzw. IEC 423 oder BS 6053 ISO 68 / DIN 13			G-Gewinde nach JIS B 0204 bzw. DIN ISO 228-1 oder BS 2779				NPT-Gewinde nach ANSI ASME B 1.20.1		UNEF-Gewinde nach ANSI / ASME B 1.1			

Thread standards

Types of threads / Dimensions of threads / Fitting connection threads

AD	PG thread			Metric thread			CTG/Whitworth-R thread				NPT thread			UNEF thread		
	PG	outer- ø	pitch mm	M	outer- ø	pitch mm	CTG	R	outer- ø	pitch mm	NPT	outer- ø	pitch mm	UNEF	outer- ø	pitch mm
10				10	10,0	1,0								1/2" (0,500)-28	12,700	0,907
	7	12,5	1,27	12	12,0	1,5										
14									1/4"	13,16	1,34	1/4"	13,716	1,411		
	9	15,2	1,41													
														5/8" (0,6250)-24	15,875	1,058
				16	16,0	1,5										
17												3/8"	17,145	1,411		
	11	18,6	1,41													
19														3/4" (0,7500)-20	19,050	1,270
	13,5	20,4	1,41	20	20,0	1,5	G 16	1/2"	20,96	1,81						
21												1/2"	21,336	1,814		
	16	22,5	1,41											7/8" (0,8750)-20	22,225	1,270
														15/16" (0,9375)-20	23,813	1,270
				25	25,0	1,5								1" (1,0000)-20	25,400	1,270
27							G 22	3/4"	26,44	1,81	3/4"	26,670	1,814			
	21	28,3	1,588													
														1 3/16" (1,1875)-18	30,163	1,411
				32	32,0	1,5										
							G 28	1"	33,25	2,31	1"	33,401	2,208			
36														1 7/16" (1,4375)-18	36,513	1,411
	29	37,0	1,588													
				40	40,0	1,5										
							G 36	1 1/4"	41,91	2,208						
45														1 3/4" (1,7500)-18	44,450	1,7205
	36	47,0	1,588	50	50,0	1,5	G 42	1 1/2"	47,8	2,31						
											1 1/2"	48,260	2,208			
														2" (2,0000)-18	50,8	1,9706
56	42	54,0	1,588													
	48	59,3	1,588				G 54	2"	59,61	2,31	2"	60,325	2,208			
				63	63,0	1,5										
	PG thread acc. to DIN 40430			M thread acc. to EN 60423, to IEC 423, or BS 6053 ISO 68 / DIN 13			G thread acc. to JIS B 0204, to DIN ISO 228-1, or BS 2779				NPT thread acc. to ANSI / ASME B 1.20.1			UNEF thread acc. to ANSI / ASME B 1.1		

Chemische Beständigkeit von Kunststoffen

Reagens	Konzentration %	bei +°C	Weich PVC	Thermoplastisches Polyurethan	Megolon	Silikon	Thermoplastisches Elastomer	Polypropylen	Polyamid	Nitril-Butadien-Kautschuk
			PVC	TPU	ME	SI	TPE	PP	PA	NBR
Abgase, kohlensäurehaltig	jede	60	+			+			+	+
Abgase, SO ₂ -haltig	gering	60	+			o		+	+	+
Acetaldehyd, wässrig	40	20	-			o		o	o	-
Aceton	100	20	-	-	-	o	o	+	-	-
Acrylsäure	100	> 30	-			o		-	-	-
Alaune, wässrig	verdünnt	40	+					+	o	20°C +
Allylalkohol	96	20	-			+		+	o	+
Aluminiumchlorid, wässrig	verdünnt	40	+	+	22°C +	o/-	+	+	o	20°C +
Aluminiumsulfat, wässrig	verdünnt	40	+		22°C +	+	+	+	+	20°C +
Ameisensäure, wässrig	10	20	+		+	o	+	+	-	o
Ammoniak, wässrig	gesättigt	20	o	+		o	o	+	20% +	+
Ammoniumchlorid, wässrig	gesättigt	60	o	3% o	20°C +	o	+	+	o	20°C +
Ammoniumnitrat, wässrig	verdünnt	40	+			+		+	+	20°C +
Ammoniumsulfat, wässrig	verdünnt	40	+		22°C +	+	+	+	+	+
Anilin, rein	100	20	-	-	-	o	o	+	o	-
Anilinchlorhydrat, wässrig	gesättigt	20	-			-	o	+	+	-
Benzaldehyd, wässrig	gesättigt	20	-	-		-	o	+	+	-
Benzin	100	20	-	+	-	-	o	o	+	+
Benzoessäure, wässrig	jede	40	20°C +			-		+	20% o	+
Benzol	100	20	-	-	-	-		o	+	-
Bleichlauge	12,5 Cl	20	+	3%		o		+	-	-
Bohröle	-					o			o	+
Borax, wässrig	verdünnt	40	+		22°C +	o	+	+	+	20°C +
Borsäure, wässrig	verdünnt	40	20°C +	3% o	22°C +	o	+	+	o	20°C +
Brom, flüssig	100	20	-			-	-	-	-	-
Bromwasserstoffsäure, wässrig	bis 10	40	o			o	-	50% +	-	-
Butandiol, wässrig	bis 10	20	o			o		+	rein +	-
Butanol	bis 100	20	-	-		o		+	+	+
Butylacetat	100	20	-	-	-	o	-	o	+	-
Calciumchlorid, wässrig	gesättigt	40	+		22°C +	+	+	+	+	20°C +
Chlor	jede	20	-		-	-	o	o	o	-
Chromalaun, wässrig	verdünnt	40	+					+		20°C +
Cyclohexanol	-	20	-	o	o	o	-	+	+	-
Dieselmotorenöl		85	-	20°C +		o		+	+	+
Eisenchlorid, wässrig, neutral	10	20	+	40°C o	+	+	+	+	o	+
Eisessig	100	20	-		30% -	o	o	+	+	-
Essigsäure	10	20	+	3% o	30% +	o	+	+	o	-
Ethylalkohol, wässrig	10	20	+		o	+	+	+	40 Vol-% +	+
Ethylenchlorid	100	20	-		-	-	o	-	o	-
Ethylenoxid	100	20	-		+	-	-	+	+	-
Ethylether	100	20	-	o			-	o	+	o
Ferricyankalium, wässrig	gesättigt	60	+						o	+
Fluor	50	40	-			-		-	rein -	-
Formaldehyd, wässrig	verdünnt	40	20°C o		20°C +	o	40% +	40% +	10% +	20°C -
Glukose, wässrig	jede	50	+			+		+	o	+
Harnstoff, wässrig	bis 10	40	+			+		+	20% +	+
Hydraulikflüssigkeit, schwerentflammbar		80	-			-		+	o	-
Hydrauliköle H und HL (DIN 51524)		100	-			-			+	o
Hydroxylaminsulfat, wässrig	bis 12	30	o					+	+	+
Kalilauge, wässrig	50	20	+			o	10%+	+	+	o
Kaliumbromid, wässrig	jede	20	+			+	+	+	10%+	+

+ resistent
o bedingt beständig
- nicht beständig

Reagens	Konzentration %	bei +°C	Weich PVC	Thermoplastisches Polyurethan	Megolon	Silikon	Thermoplastisches Elastomer	Polypropylen	Polyamid	Nitril-Butadien-Kautschuk
			PVC	TPU	ME	SI	TPE	PP	PA	NBR
Kaliumchlorid, wässrig	10	20	+			+	+	+	+	+
Kaliumdichromat, wässrig	40	20	+		+	100% +	+	+	5% o	+
Kaliumnitrat, wässrig	jede	20	+			+	10% +	+	10% +	+
Kaliumpermanganat, wässrig	gesättigt	20	o			+		+	-	+
Kieselfluorwasserstoffsäure, wässrig	bis 30	20	o			-	o	+	-	o
Kohlendioxid, trocken	100	60	+		22°C +	+	o	+	+	20°C +
Kohlensäure	100	60	o			+			+	20°C +
Kresol, wässrig	bis 90	20	-			o		+	rein -	-
Kühlflüssigkeiten DIN 53521		120	-						-	-
Kupferchlorid, wässrig	gesättigt	20	+		+	+	+	+	+	+
Kupfersulfat, wässrig	gesättigt	60	+		+	+	+	+	o	20°C +
Magnesiumcarbonat, wässrig	gesättigt	100	+			+		+	+	+
Magnesiumchlorid, wässrig	gesättigt	20	+		+	+	+	+	10% +	+
Methylalkohol	100	20	o		o	+	+	50°C +	+	+
Methylenchlorid	100	20	-	-	-	-	o	o	o	-
Milchsäure, wässrig	bis 90	20	+	3% o	+	+	+	+	10% +	+
Mineralöle			20°C o	80°C +	22°C o	o	-	20°C +	+	+
Natriumchlorat, wässrig	gesättigt	20	25% o			20% +	15% +	+	10% o	+
Natronlauge, wässrig	10	20	+	3% +	+	30% +	50% +	+	+	o
Nickelchlorid, wässrig	gesättigt	20	+			+		+	10% o	+
Nickelsulfat, wässrig	gesättigt	20	+			+		+	10% o	+
Nitroglycerin	verdünnt	20	-						+	
Öle und Fette		20	o			o	-	o	+	+
Ölsäure	-	20	+		o	o	-	+	+	+
Oxalsäure	jede	20	+	3% o		+		+	10% o	-
Ozon	rein		o			+		o	-	-
Petroleum	100	80	-		o	o		+	+	+
Phosgen, gasförmig	100	20	-					o	+	o
Phosphorsäure, wässrig	verdünnt	20	50% +	3% o		85% +	85% +	85% +	10% -	-
Phosphorpentoxid	100	20	+					+	o	-
Quecksilber	rein	20	o		+	+	+	+	+	+
Salpetersäure, wässrig	50	20	o	20% -	-	10% o	30% o	o	-	-
Salzsäure, wässrig	30	20	10% +-	20% o	-	10% +	10% +	+	20% o	o
Schmierfette, Basis Esteröle		110	o			o	-	+	+	+
Schmierfette, Basis Polyphenylester		110	o			o	-	+	+	+
Schmierfette, Basis Silikonöle		110	o			o	-	+	+	+
Schwefelkohlenstoff	100	20	-		-	o		o	+	-
Schwefelnatrium, wässrig	verdünnt	40	+					+	o	-
Schwefelsäure, wässrig	10	20	+	20% o	-	10% +	-	85% +	-	o
Seewasser		40	+	20°C +	22°C +	+	+	+	+	20°C +
Seifenlösung, wässrig	jede	20	+		+	+	+	+	verdünnt+	+
Tetrachlorkohlenstoff	100	20	-	-	-	-	-	-	o	-
Toluol	100	20	-	-	o	-	+	o	+	-
Trichlorethen	100	20	-	-	-	-	-	o	o	-
Vinylacetat	100	20	-					+	+	-
Wasserstoff	100	60	+		22°C +	+		+	20°C +	20°C +
Xylol	100	20	-		o	-	-	o	+	-
Zinkchlorid, wässrig	verdünnt	60	20°C +		20°C +	+	10% +	+	10% o	20°C +
Zinksulfat, wässrig	verdünnt	60	20°C +			+		+	o	20°C +
Zinnchlorid, wässrig	verdünnt	40	+		+	o	10% +	+	o	20°C +
Zitronensäure	bis 10	40	20°C +	3% o	22°C +	+	+	+	20°C +	20°C +

Quelle : Kunststoff-Tabellen, B. Carlowitz, Carl Hanser Verlag und andere

Die oben genannten Angaben ermöglichen eine Vorauswahl. Sie dienen jedoch nicht dazu, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Sie entbinden den Käufer nicht von der ihm obliegenden Eingangskontrolle.

Chemical resistance of plastic material

	Concen- tration %	at temp. +°C	Soft PVC	Thermo- plastic Polyurethane	Megolon	Silicone	Thermo- plastic elastomer	Poly- propylen	Polyamide	Nitrile- butadiene- rubber
Reagent			PVC	TPU	ME	SI	TPE	PP	PA	NBR
Acetaldehyde, hydrous	40	20	-			o		o	o	20°C +
Acetic acid	10	20	+	3%	30%+	o	o	+	+	-
Acetic acid pure	100	20	-		30%-	o	o	+	+	-
Acetone	100	20	-	-	-	o	o	+	-	-
Acrylic acid	100	> 30	-			o		-	-	-
Allyl alcohol	96	20	-			+		+	o	+
Alaum, hydrous	dilute	40	+					+	o	20°C +
Aluminium chloride, hydrous	dilute	40	+	+	22°C +	o/-	+	+	o	20°C +
Aluminium sulphate, hydrous	dilute	40	+		22°C +	+	+	+	+	20°C +
Ammonia solution, hydrous	saturated	20	o	+		o	o	+	20% +	+
Ammonium chloride, hydrous	saturated	60	o	3% o	20°C +	o	+	+	o	20°C +
Ammonium nitrate, hydrous	dilute	40	+			+		+	+	20°C +
Ammonium sulphate, hydrous	dilute	40	+		22°C +	+	+	+	+	+
Aniline hydrochloride, hydrous	saturated	20	-			-	o	+	+	-
Aniline, pure	100	20	-	-	-	o	o	+	o	-
Benzaldehyde, hydrous	saturated	20	-	-		-	o	+	+	-
Benzine	100	20	-	+	-	-	o	o	+	+
Benzoic acid, hydrous	any	40	20°C +			-		+	20% o	+
Benzole	100	20	-	-	-	-		o	+	-
Bleaching liquor	12,5 Cl	20	+	3% -		o		+	-	-
Borax, hydrous	dilute	40	+		22°C +	o	+	+	+	20°C o
Boric acid, hydrous	dilute	40	20°C +	3% o	22°C +	o	+	+	o	20°C +
Bromine, liquid	100	20	-			-	-	-	-	-
Butanediol, hydrous	up to 10	20	o			o		+	pure +	-
Butanol	up to 100	20	-	-		o		+	+	+
Butylacetate	100	20	-	-	-	o	-	o	+	-
Calcium chloride, hydrous	saturated	40	+		22°C +	+	+	+	+	20°C +
Carbon bisulphide, hydrous	100	20	-		-	o		o	+	-
Carbon dioxide	100	60	o			+			+	20°C +
Carbon dioxide, dry	100	60	+		22°C +	+	o	+	+	20°C +
Carbon tetrachloride	100	20	-	-	-	-	-	-	o	-
Caustic potash solution, hydrous	50	20	+			o	10% +	+	+	o
Caustic soda lye, hydrous	10	20	+	3% +	+	30% +	50% +	+	+	o
Chlorine	any	20	-		-	-	o	o	o	-
Chrome alaune, hydrous	dilute	40						+		20°C +
Citric acid	up to 10	40	20°C +	3% o	22°C +	+	+	+	20°C +	20°C +
Cooling liquids DIN 53521		120	-						-	-
Copper monochloride, hydrous	saturated	20	+		+	+	+	+	+	+
Copper sulphate, hydrous	saturated	60	+		+	+	+	+	o	20°C +
Cresol, hydrous	up to 90	20	-			o		+	pure -	-
Cyclohexanol	-	20	-	o	o	o	-	+	+	-
Diesel fuel		85	-	20°C		o		+	+	+
Drilling oil			-			o			o	+
Ethanoic acid	10	20	+	3% o		+	+	+	o	
Ethyl alcohol, hydrous	10	20	+		o	+	+	+	40 Vol.-%+	+
Ethyl dichloride	100	20	-		-	-	o	-	o	-
Ethyl ether	100	20	-	o			-	o	+	o
Ethylene oxide	100	20	-		+	-	-	+	+	-
Ferric cyanide, hydrous	saturated	60	+						o	+
Ferrous chloride, hydrous, indiff.	10	20	+	40°C o	+	+	+	+	o	+
Fluorine	50	40	-			-		-	pure -	-
Formaldehyde, hydrous	dilute	40	20°C o		20°C +	o	40% +	40% +	10% +	20°C-

+ resistant
o conditionally resistant
- not resistant

	Conzen- tration %	at temp. +°C	Soft PVC	Thermo- plastic Polyurethane	Megolon	Silicone	Thermo- plastic elastomer	Poly- propylen	Polyamide	Nitrile- butadiene- rubber
Reagens				TPU	ME	SI	TPE	PP	PA	NBR
Formic acid, hydrous	10	20	+		+	o	+	+	-	o
Glucose, hydrous	any	50	+			+		+	o	+
Hydraulic fluid, hardly inflammable		80	-			-		+	o	-
Hydraulic oil H and HL (DIN 51524)		100	-			-			+	o
Hydrobromic acid, hydrous	up to 10	40	o			o	-	50% +	-	-
Hydrochloric acid, hydrous	30	20	10% +	20% o	-	10% +	10% +	+	20% o	o
Hydrogen	100	60	+		22°C +	+		+	20°C +	20°C +
Hydrosilicofluoric acid, hydrous	up to 30	20	o			-	o	+	-	o
Hydroxylamine sulphate, hydrous	up to 12	30	o					+	+	+
Kerosine	100	80	-		o	o		+	+	+
Lactic acid, hydrous	up to 90	20	+	3% o	+	+	+	+	10%	+
Lubricating grease, base diester oil		110	o			o	-	+	+	+
Lubricating grease, base polyphenyle ester		110	o			o	-	+	+	+
Lubricating grease, base silicone oil		110	o			o	-	+	+	+
Magnesium carbonate, hydrous	saturated	100	+			+		+	+	+
Magnesium chloride, hydrous	saturated	20	+		+	+	+	+	10% +	+
Mercury	pure	20	o		+	+	+	+	+	+
Methyl alcohol	100	20	o		o	+	+	50°C +	+	+
Methylene chloride	100	20	-	-	-	-	o	o	o	-
Mineral oil			20°C o	80°C +	22°C o	o	-	20°C +	+	+
Nickel chloride, hydrous	saturated	20	+			+		+	10% o	+
Nickel sulphate, hydrous	saturated	20	+			+		+	10% o	+
Nitric acid, hydrous	50	20	o	20% -	-	10% o	30% o	o	-	-
Nitro glycerin	dilute	20	-						+	
Oil and grease		20	o			o	-	o	+	+
Oleic acid	-	20	+		o	o	-	+	+	+
Oxalic acid, hydrous	any	20	+	3% o		+		+	10% o	-
Ozone	pure		o			+		o	-	-
Phosgene, gaseous	100	20	-					o	+	o
Phosphoric acid, hydrous	dilute	20	50% +	3% o		85% +	85% +	85% +	10% -	-
Phosphorus pentoxide	100	20	+					+	o	-
Potassium bromide, hydrous	any	20	+			+	+	+	10% +	+
Potassium chloride, hydrous	10	20	+			+	+	+	+	+
Potassium dichromate, hydrous	40	20	+		+	10% o	+	+	5% o	+
Potassium nitrate, hydrous	any	20	+			+	10% +	+	10% +	+
Potassium permanganate, hydrous	saturated	20	o			+		+	-	+
Sea water		40	+	20°C +	22°C +	+	+	+	+	20°C +
Soap solution, hydrous	any	20	+		+	+	+	+	dilute +	+
Sodium chlorate, hydrous	saturated	20	25% o			20% +	15% +	+	10% o	+
Sodium sulphide, hydrous	dilute	40	+					+	o	-
Sulphuric acid, hydrous	10	20	+	20% o	-	10% +	-	85% +	-	o
Tin dichloride, hydrous	dilute	40	+		+	o	10% +	+	o	20°C +
Toluene	100	20	-	-	o	-	+	o	+	-
Trichloroethylene	100	20	-	-	-	-	-	o	o	-
Urea, hydrous	up to 10	40	+			+		+	20% +	+
Vinyl acetate	100	20	-					+	+	-
Waste gas, containing carbon dioxide	any	60	+			+			+	+
Waste gas, containing SO ₂	low	60	+			o		+	+	+
Xylene	100	20	-		o	-	-	o	+	-
Zinc chloride, hydrous	dilute	60	20°C +		20°C +	+	10% +	+	10% o	20°C +
Zinc sulphate, hydrous	dilute	60	20°C +			+		+	o	20°C +

Origin : Kunststoff-Tabellen, B. Carlowitz, Carl Hanser Verlag, and others

The above mentioned data enable a preselection. However, the data don't promise definite properties of the products or their suitability for a concrete application purpose. The data don't release the purchaser from checking the products' quality conformance.

Elektroinstallationsrohre und Zubehör
Metallschläuche für schwere mechanische Beanspruchung
 Bauformen und Anforderungen

DIN
49 012

Conduits and fittings for electrical installation; flexible metal conduits for heavy mechanical stresses construction types and requirements

Conduits et accessoires pour installations électriques; conduits flexibles métalliques pour fortes contraintes mécaniques types et exigences

Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Masse in mm

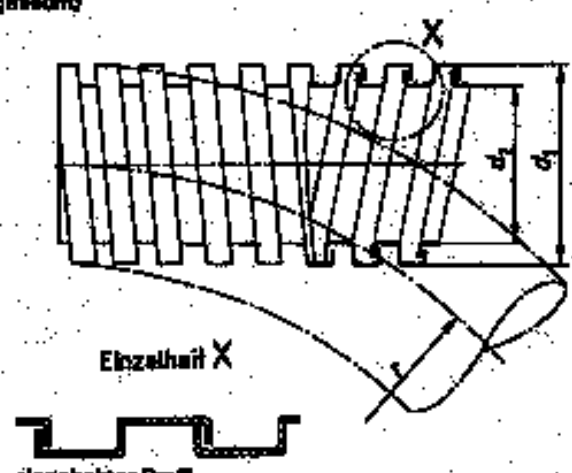
Die Schläuche brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten. Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm wird angewendet für gewinkelte Metallschläuche mit eingehacktem Profil für schwere mechanische Beanspruchung. Sie werden zum Schutz der elektrischen Leitungen an oder in Maschinen, Geräten oder Anlagen verwendet.

2 Bauformen

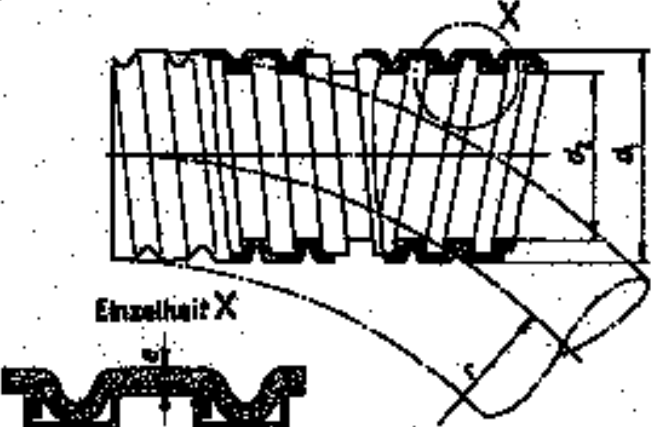
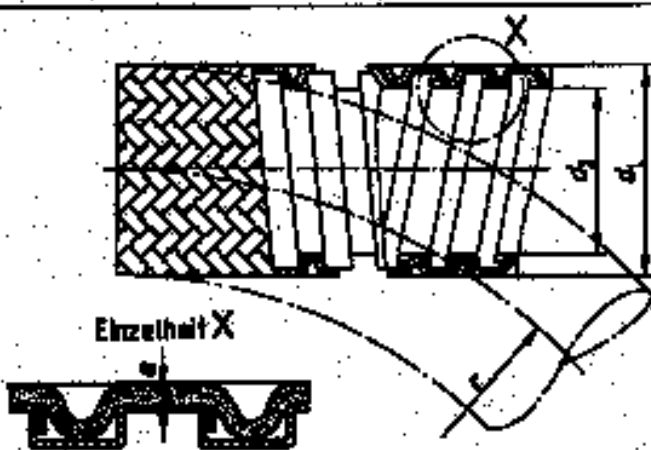
Tabelle 1. Bauformen-Übersicht

Schlaucharten	Kennzeichnung nach DIN 57 805/ VDE 0605	Schutzart nach DIN 40 050	Einzel- temperatur (Statische Verlegung)
Bauform G Metallschlauch (ohne Kunststoffmantel und ohne Metall- geflecht) 	A5	IP 40	—

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Tabelle 1 (Fortsetzung)

Schlaucharten	Kennzeichnung nach DIN 87 805/ VDE 0605	Schutzart nach DIN 40 050	Einsetz- temperatur (Statische Verlegung)
Bauform H Metallschlauch mit flammwidrigem Kunststoffmantel	ABF	IP 67	- 20 °C bis + 80 °C
Bauform I Metallschlauch mit Kunststoffmantel	AS		
 Bauform K Metallschlauch mit Metallgeflecht	AS	IP 40	-
Bauform L Metallschlauch mit flammwidrigem Kunststoffmantel und Metallgeflecht	ABF	IP 67	- 20 °C bis + 80 °C
Bauform M Metallschlauch mit Kunststoffmantel und Metallgeflecht	AS		
 Bauform M Metallschlauch mit Kunststoffmantel und Metallgeflecht			

3 Maße, Bezeichnung

3.1 Maße

Tabelle 2. Außerdurchmesser d_1 , Innendurchmesser d_2 und minimaler Biegeradius r

Nenngröße ¹⁾	d_1 mm	zul. Abw. mm	d_2 mm			zul. Abw. mm	s mm		Gewicht kg/m ²⁾				r mm	
			Form B	Form H, I und K	Form L und M		Form B Form K	Form H, I, L u. M	Form B	Form H Form I	Form K	Form L Form M	Form B	Form H, I L, L u. M
7	10	±0,3	8	7	6	±0,3	0,4	-	0,08	0,10	0,16	0,18	2,5 · d_1	3 · d_1
9	14		11	10	9				0,12	0,14	0,24	0,28		
11	17		14	13	12				0,16	0,18	0,32	0,38		
13,5	19		18	16	14				0,18	0,22	0,38	0,45		
16	21		18	17	16				0,22	0,25	0,48	0,50		
21	27	±0,4	23	22	21	±0,4	0,7	-	0,30	0,45	0,60	0,80		
28	30		31	29	28				0,48	0,60	0,80	1,00		
36	45		40	38	37				0,60	0,80	1,10	1,50		
42	52		47	46	44				0,70	1,10	1,30	1,80		
48	58	±0,5	51	49	48	±0,5			0,80	1,20	1,60	2,00		

1) Die Nenngrößen sind den Nenngrößen der PG-Gewinde nach DIN 40 430 zugeordnet.

2) Das Gewicht wird in gestrecktem Zustand des Schlauches ermittelt.

3.2 Bezeichnung

Bezeichnung eines Metallschlauches der Bauform B von Nenngröße 16 aus Stahl

Metallschlauch DIN 49 012 – G16 – St

4 Werkstoff und Ausführung

4.1 Werkstoff

Schlauch: Stahlband StZ BK nach DIN 1634
vernickt Fe/Zn nach DIN 50 961
geschnittene Kanten GK nach DIN 1544

Mantel: Kunststoff-Formstoff,
Sammtwidrig und nicht Sammtwidrig
Farbe: grau oder schwarz, nach Wahl des Herstellers

Geflecht: verzinkter Stahldraht

Andere Werkstoffe und Oberflächen nach Vereinbarung.

4.2 Ausführung

Die Schläuche sind rechteckig gewickelt.

Geflecht: Rundgeflecht mit doppelter Kreuzung,
mindestens 75% Oberflächenbedeckung

5 Kennzeichnung

Die Schläuche müssen nach DIN 67 806/VDE 0805 gekennzeichnet sein.

6 Lieferlängen

Bevorzugte Lieferlängen in Ringen (Lieferring)

für Nenngrößen 7 bis 20: 50 m

für Nenngrößen 30 bis 48: 25 m

7 Anforderungen

Die Schläuche müssen die Anforderungen für schwere mechanische Beanspruchungen nach DIN 67 806/VDE 0806 sowie die Schutzarten nach DIN 40 080, Ausgabe Juli 1980 Tabelle 1, erfüllen.

8 Anwendung

Bei der Vorbereitung des Lieferringes für die Verlegung darf der Schlauch nicht verdreht werden. Daher ist der Schlauchumfang nicht in Achsrichtung des Ringes abzumessen, sondern der Ring ist vielmehr abzurollen.

Wird der Schlauch zwecks Abblingung getrennt, sind die Schlauchenden möglichst zu entgraten.

Der minimale Biegeradius r darf bei der Verlegung nicht unterschritten werden.

Zitierte Normen

- DIN 1644** Flachzug aus Stahl; Kaltgewalztes Band aus Stahl, Maße, zulässige Maß- und Formabweichungen
- DIN 1624** Flachzug aus Stahl; Kaltgewalztes Band in Walzbreiten bis 660 mm, aus weichen unlegierten Stählen, Gütenorm
- DIN 40 050** IP-Schutzarten; Berührungs-, Fremdkörper- und Wasserschutz für elektrische Betriebsmittel
- DIN 40 430** Stahlpanzerrohr-Gewinde; Maße
- DIN 50 961** Galvanische Überzüge; Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen
- DIN 57 600** Elektro-Installationsrohre und Zubehör (VDE-Bestimmung)
- VDE 0605**

Weitere Normen

- DIN 57 113/** VDE-Bestimmungen für die elektrische Ausrüstung von Bearbeitungs- und Verarbeitungsmaschinen mit Nenn-
- VDE 0119** spannungen bis 1000 V
- VDE 0100** Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V

Erläuterungen

Diese Norm wurde ausgearbeitet vom Unterausschuss 543.3 „Elektro-Installationsrohre, -schläuche und Zubehör“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Internationale Patentklassifikation

H 02 G 3/04

Fachgerechtes Trennen

Skilled parting

Trennen und Ablängen von Metall-Schutzschläuchen mit einer Mini-Kreissäge

Parting and trimming of protective metal conduits with a small disc saw



Trennschnitt in Längsrichtung des Schlauches über 1 bis 2 Schlauchgänge
Cut longitudinally across 2 hose covering segments



Schlauch auseinanderdrehen
Unscrew the coils



Das Ergebnis sind fachgerechte Schlauchenden
The result is a skilled parting

Kreissäge: Hartmetallblatt ca. 12 bis 15 mm Ø , ca. 25 Zähne bei Messing, ca. 50 Zähne bei Stahl, ca. 40.000 U/min. Antrieb Druckluft oder elektrisch. Die Kreissäge sowie das entsprechende Zubehör können wir gerne vermitteln.

Disc saw: 12 to 15 mm diameter, with carbide tipped teeth. Number of teeth: 25 on copper disc; 50 on steel disc. Disc speed: Approx. 40.000 r.p.m. Drive: Pneumatic or electric. Disc saw and accessories available on request.

Trennen von Kunststoff-Schutzschläuchen mit Wendel mit einer druckluft-betätigten Zange

Parting of protective plastic conduits with helix using pneumatic pliers



Kunststoff-Ummantelung einschneiden
Cut into the plastic sheathing



Mit der Zange Wendel durchtrennen
Cut the helix with pliers



Ergebnis : Fachgerechte Trennung des Schlauches ohne Nacharbeit
Result : Professional and finished parting of the conduit

Fachgerechtes Trennen

Skilled parting

Trennen und Ablängen von Schläuchen aller Art mit einer Bandsäge

Parting and trimming of all types of conduits with a band saw



Schlauch im rechten Winkel zum Sägeblatt ansetzen
Position conduit at right angles to band saw



Schlauch mit wenig Druck durchsägen
Cut conduit with low pressure on the conduit



Sauberer Schnitt und gebrauchsfertige Schlauchenden
Conduit ends are clean and ready for use

Trennen von Schläuchen mit Metallumflechtung mit einer Bandsäge

Parting of metal braided conduits with a band saw



Trennstelle ca. 2-3x mit Metall-Klebeband umwickeln
Bind conduit with metal adhesive tape at the cutting position 2 or 3 times



Im rechten Winkel zum Sägeblatt mit geringem Druck durchtrennen
Position conduit at right angle to the band saw and carefully cut through the conduit



Saubere Trennung ohne Fasern durch die Umwicklung mit Metall-Klebeband
Conduit ends are clean without splaying, due to adhesive tape binding

Planschnitt

Feingezahnte Bandsäge, 4-5 mm breit, 0,6 -0,8 mm dick, 24 Zähne, mit möglichst hoher Schnittgeschwindigkeit.

Facing cut

Band saw, 4 to 5mm wide, 0.6 to 0.8 mm thick, 24 teeth, used at a high cutting speed.

Fachgerechtes Trennen

Skilled parting

Trennen von umflochtenen Schutzschläuchen mit einer Trennscheibe

Parting of protective braided conduits with cutting disc



Schlauch im rechten Winkel unter der Trennscheibe fixieren
Position conduit below cutting disc (90°)



Mit geringem Druck durchtrennen
Enden versäubern
Cut through the conduit with low pressure
clean ends

Manuelles Trennen

Manual Parting

Metallschutzschläuche

Protective metal conduits



Metallschlauch kräftig nach innen verjüngend aufdrehen (eine Hand nach rechts, andere Hand nach links drehen)
Compress metal conduit between both hands and unwind with contra-rotating hand motions

Kunststoffschutzschläuche

Protective plastic conduits



Kunststoff-Ummantelung durchschneiden
Cut through the plastic sheathing

Manuelles Trennen

Manual Parting

mit einer Eisensäge

with a hand saw



Schlauch mit leichtem Druck im rechten Winkel durchtrennen
Lightly and squarely cut through the conduit



Mit Feinblechschere trennen, 1 bis 2 Schlauchgänge ausheben, quer zum Profil abschneiden, ausgehobene Gangenden beidrücken. Mit einer Blechschere die überstehenden Teile sauber abschneiden.
Cut off with snips. Uncoil one or two segments and cut off. Press in the ends and snip off the protruding corners.



Schlauch knicken und Wendel mit Zange durchtrennen
Bend the conduit and cut through the helix

Montagehilfen und Trennhilfen

Mounting and parting tools

Schlauchtrennschere Conduit separating shears



Artikel-Nr. Schlauchtrennschere	Länge mm	Gewicht kg
Article no. Conduit separating shears	Length mm	Weight kg
0432.000.001	175	0,095

Tülleneindreher Bell fitting driver



Artikel-Nr. Tülleneindreher	PG
Article no. Bell fitting driver	
0410.000.007	7 - 16
0410.000.021	21 - 48

Montagezange Circlip pliers



Artikel-Nr. Montagezange	PG
Article no. Circlip pliers	
0420.000.007	7
0420.000.009	9
0420.000.011	11
0420.000.013	13,5
0420.000.016	16
0420.000.021	21
0420.000.029	29
0420.000.036	36
0420.000.042	42
0420.000.048	48



FLEXA GmbH & Co. KG
Abteilung Marketing
Darmstädter Straße 184
D-63456 Hanau-Steinheim

Absender / **Sender**

Bitte senden Sie uns weitere FLEXA Kataloge
Please send us further FLEXA catalogues



FLEXAquick®
FLEXAquick®



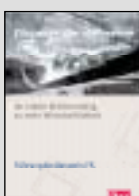
Schienenfahrzeuge
Railways



EMV Schutzsysteme
EMC Protective systems



OPTOflex® System
OPTOflex® systems

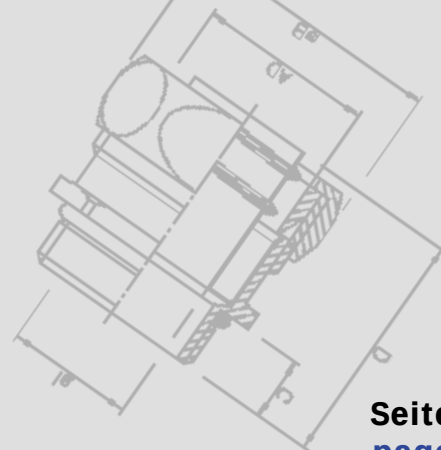


Führungsketten-Systeme
Guide chain systems



FLEXA Produktübersichten

FLEXA Produkt overview



Seite
page

Übersicht Flexaquick Schutzschlauchsysteme

Overview Flexaquick protective conduit systems

10 / 2 - 3

Übersicht Absauge-, Abgas-, Gebläse und Förderschläuche

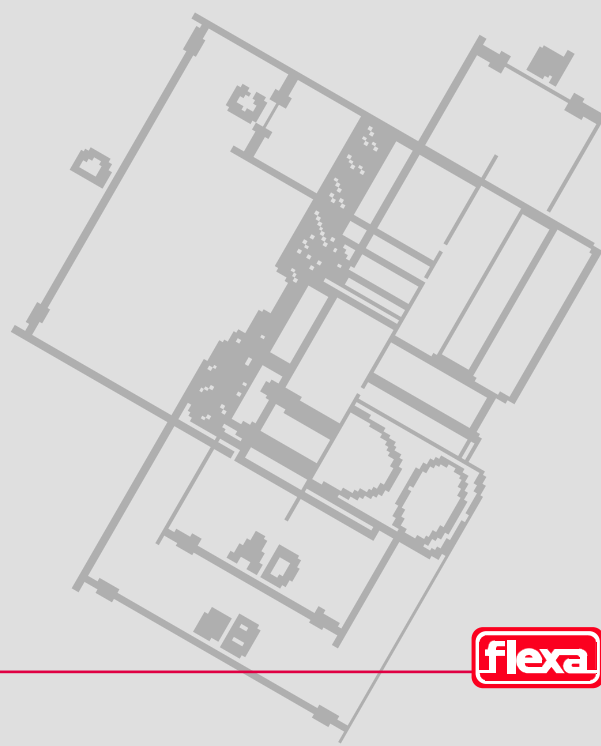
Overview suction, waste gas, blower and conveying hoses

10 / 4 - 5

Führungsketten

Guide chains

10 / 6 - 11



Schutzschlauchsysteme

Schlauch / Verschraubungskombinationen

Protective conduit systems

Tubing / screw connector combinations



Sehr hoch
very high

hoch
high

mittel
medium

gering
low

•••••

•••

••

•

Abmessungsbereich AD	Size range AD	10 - 54,5	10 - 54,5	10 - 54,5	10 - 54,5	13,0-42,5	1/4"-11/4"
Temperaturbereich	Temperature range	••	••	••	••	••	••
Flexibilität	Flexibility	••	••	••	•	•	•
Querdruckfestigkeit	Cross pressure strength	••	••	••	•••	•••	•••
Zugfestigkeit	Tensile strength	••	••	••	••	••	••
Biegeradius	Bending radius	••	••	••	•	•	•
Ölbeständigkeit	Oil resistance	••••	••••	••••	••••	••••	••••
Lösungsmittel-Beständigkeit	Solvent resistance	•	•	•	•	•	•
Biegewechselfestigkeit	Alternate bending strength	•••	•••	•••	••	••	••
Flammbeständigkeit	Flame resistance	•••	•••	••	•••	•••	•••
Rauchgasdichte	Density of smoke	••	••	•••	••	••	••



Anwendungsbereich
bis +115 °C / IP 67

Verschraubungen

- P = PG Gewinde -M = Metr. Gewinde -C = CTG-Gewinde
-N = NPT-Gewinde -U = UNEF-Gewinde

Operating range
up to +115 °C / IP 67
Connectors

- P = PG thread -M = Metric thread -C = CTG thread
-N = NPT thread -U = UNEF thread

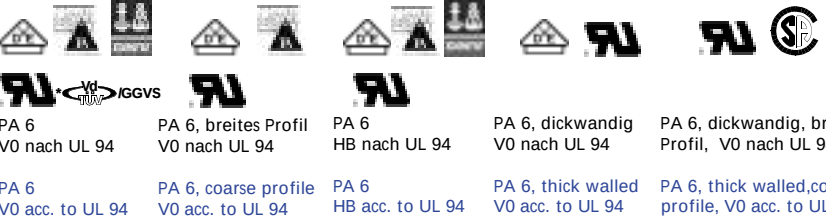
Verschraubungen
Screw connectors

Zubehör
Accessories

IP 68



IP 67





PA 6 V2 nach UL 94	PA 6, breites Profil V2 nach UL 94	PA 12 V2 nach UL 94	PA 12, breites Profil V2 nach UL 94	PA 12, dickwandig V2 nach UL 94	PA 12,dickwandig,breites Profil, V2 nach UL 94	Polymer, hochtem- peraturbeständig	PP flammgeschützt	PU, breites Profil V2 nach UL 94
PA 6 V2 acc. to UL 94	PA 6, coarse profile V2 acc. UL 94	PA 12 V2 acc. UL 94	PA 12, coarse profile V2 acc. UL 94	PA 12, thick-walled V2 acc. UL 94	PA 12,thick-walled,coarse profile,V2 acc. UL 94	Polymer, high tem- perature resistant	PP flame retardant	PU, coarse profile V2 acc. to UL 94

10 - 21,2	21,2 - 54,5	10 - 54,5	21,2 - 54,5	10 - 21,2	21,2 - 54,5	10 - 54,5	10 - 54,5	10 - 54,5
• •	• •	• •	• •	• •	• •	• • • •	• • •	• • •
• •	• •	• • •	• • •	• •	• • •	•	•	• • • •
• •	• •	• •	• •	• • •	• •	• •	• • •	•
• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	•
• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • •
•	•	• •	• •	• •	• •	• • • •	• •	•
• • •	• • •	• • • •	• • • •	• • •	• • • •	•	• • •	• • • •
• • • •	• • • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • • •	• •	•
• •	• •	• • •	• • •	• • •	• • •	•	• • • •	• • •

IP 66

IP 65



Metall-Schläuche

Metal hoses

A B E			A B			A B E			C D E			A B C D E					B C		
Spezialgewebe Special fabric			Stahl verz. Galv. steel			Stahl verz. Galv. steel			Stahl verz. Galv. steel			Stahl verz. Galv. steel					Stahl verz. Galv. steel		
-150°C – +1100°C			+300°C +600°C			+300°C +600°C			+300°C +600°C			+300°C					+300°C +600°C		
–			–			a b c			–			c					a b c		
• • •			•			• • •			• •			• •					• • •		
• •			• •			• •			• • •			• •					• • •		
• • • •			• • •			• •			• •			•					• •		
LW: 38-900			LW: 20-700			LW: 20-700			LW: 20-300			LW: 15-100					LW: 40-300		



GL	AB	AB-G	BV-L	BV-B	BM	FL	F	UWS
Einsteckmanschette	Aufsteckmanschette	Aufsteckmanschette m. Spannschlitz	Bajonettverschluß	Bördelmanschette	Flanging collar	Losflanschverbindung	Festflanschverbindung	Schnellkupplung
Plug connecting sleeve	Attachable sleeve	Attachable sleeve with clamping slot	Bayonet catch			Loose flange connection	Rigid flange connection	Quick-coupling connection

Absauge-, Abgas-, Gebläse-, Auspuff- und Förderschläuche Schlauch/ Anschlußkombinationen

Suction, waste gas, blower,
exhaust and conveying hoses
Tubing/connecting elements combinations

Sehr hoch	hoch	mittel	gering	entfällt
very high	high	medium	low	not important
• • • •	• • •	• •	•	-



Kunststoff-Schläuche Plastic hoses

Verwendung	Application	A B C	A B C	A E
Schlauchmaterial	Hose material	PVC KUW-PVC-EL antistat.	PU	Polyester
Temperaturbereich	Temperature range	-20 °C – +70 °C	-40 °C – +90 °C	-60 °C – +140 °C
Dichtung	Sealing	-	-	-
Dichtheit	Sealing range	• • • •	• • • •	• • • •
Innenglätte	Inner smoothness	• • •	• • •	•
Biegeradius	Bending radius	• • • •	• • • •	• • •
Abmessungsbereich	Inside ø	LW: 25-500	LW: 25-500	LW: 32-150

Verwendungsbereich		Application area	
A	Absaugen	Suction	
B	Gebläse	Blower	
C	Fördern	Conveying	
D	Auspuff	Exhaust	
E	Abgas	Gas	
Dichtung		Sealing	
a	Gummifaden + 60 °C	Rubber seal	+ 60 °C
b	Spezialfaden +120 °C	Special fiber seal	+120 °C
c	Glasfaden +400 °C	Glass thread seal	+400 °C
d	Silikonfaden +200 °C	Silicon seal	+200 °C
e	Isothermfaden +600 °C	Isotherm seal	+600 °C

Anschlußteile lieferbar in Stahl
oder nichtrostendem Stahl.

Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Connecting elements available
in steel or rustproof steel.

Other materials on request.



Das wirtschaftliche Führungskettensystem FK

The Economical Guide Chain Series FK

Eine Reihe von Produktvorteilen sprechen für den Einsatz der Führungskette FK.

A number of advantages support the application of the FK guide chain system.

1. Einfachste Handhabung

Alle verfügbaren Führungsketten sind im Innenradius von Hand zu öffnen (siehe auch nächste Seite). Dabei öffnet der Klappsteg die Führungskette über die gesamte Breite mit einem Öffnungswinkel von bis zu 100°. Das erleichtert entscheidend die Befüllung oder den Austausch von Leitungen.

1. Most easy handling features

All guide chains available have to be opened manually at the inner radius (see next page). The flap opens the guide chain completely up to 100°. This eases significantly filling and replacing the cables.



Universelle und solide Anschlusstechnik
Universal and durable connection

2. Sichere Trennung

Das sichere und geschützte Separieren der Leitungen wird durch von außen einsteckbare Trennsteg realisiert.

2. Safe separation

Safe and secure separation of the cables is guaranteed due to separators to be mounted externally.



3. Universelle Anschlusstechnik

An jeder Stelle der Führungskette sind je nach Bedarf flexible Anschlusselemente einsetzbar. Die dynamische Belastbarkeit beträgt bis 4000 N. Auch Stirnanschlußteile sind verfügbar.

3. Universal Connecting Technique

Flexible connecting elements can be mounted to the guide chain anywhere. Dynamic stressability is up to 4,000N. Flush mount connectors are also available.

4. Größtmöglicher Nutzraum

Das optimierte Verhältnis von Außenmaß zu Innenmaß sorgt für eine größtmögliche Nutzung des Innenbereichs.

4. Widest possible space

The optimized ratio of external dimensions to internal dimensions provides for best possible usage of internal space.



5. Lange Lebensdauer

Die robuste, doppelte Anschlagkonstruktion gewährleistet langfristig Stabilität und eine hohe Einsatzdauer der Kette.

5. Long-life feature

The durable doubled stop feature guarantees long-term stability and a long period of operation of the chain.

6. Vielseitige Kettenmaße

Aktuell ist die Führungskettenserie FK in drei verschiedenen Innenhöhen – 18, 25 und 34 mm und in den Breiten von 31 bis 177 mm ab Lager lieferbar.

6. Multi-application dimensions

Presently, the chain is available in three different internal heights: 18mm, 25mm, and 34 mm. Available widths range from 31 mm to 177 mm.

Trennsteg von außen montieren
Mount separator from the outside

Warum Klappstege im Innenradius?

Wenn Leitungen in besonders engen Krümmungsradien geführt werden müssen, wächst der Druck gegen die Verbindungsbügel an der Außenseite. Überall, wo Hydraulik, Wasser, Öl oder ähnliches zu einer starken Belastung führen, geben herkömmliche Verbindungsbügel früher oder später der Last nach.

Durch die 90°-Verriegelung werden die Klappstege zusätzlich gesichert. Dadurch wird auch die Torsionssteifigkeit erhöht und pulsierende Druckschläuche können selbst bei kleinen Biegeradien sicher geführt werden. Die Verriegelungen der Klappstege können einfach per Hand geöffnet werden, um beispielsweise Wartungs- oder Servicearbeiten durchzuführen.

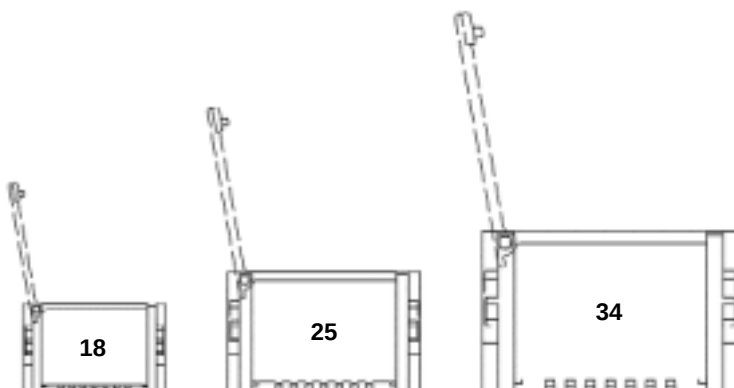
Bei sehr langen Verfahrenswegen und übereinander gleitenden Anwendungen ist es sinnvoll, die Führungsketten im Außenradius zu öffnen. Bei Bedarf bitte anfragen.

Why flaps at the internal radius?

When cables have to be run in especially narrow bendings, the pressure on the connectors at the outside increases. Wherever water, hydraulics, oils, or similar liquids put stress on the material, customary connectors will fail sooner or later.

Due to the 90-degree lock, the flaps are safeguarded additionally. This also increases torsional stiffness, and even pulsing pressure hoses can be conducted properly with a small bending radius. The locks can easily be opened manually for maintenance purposes.

For extremely long travel lengths and multi-layer applications it is reasonable to open the guide chains at the outer radius. Please ask Flexa for more details.

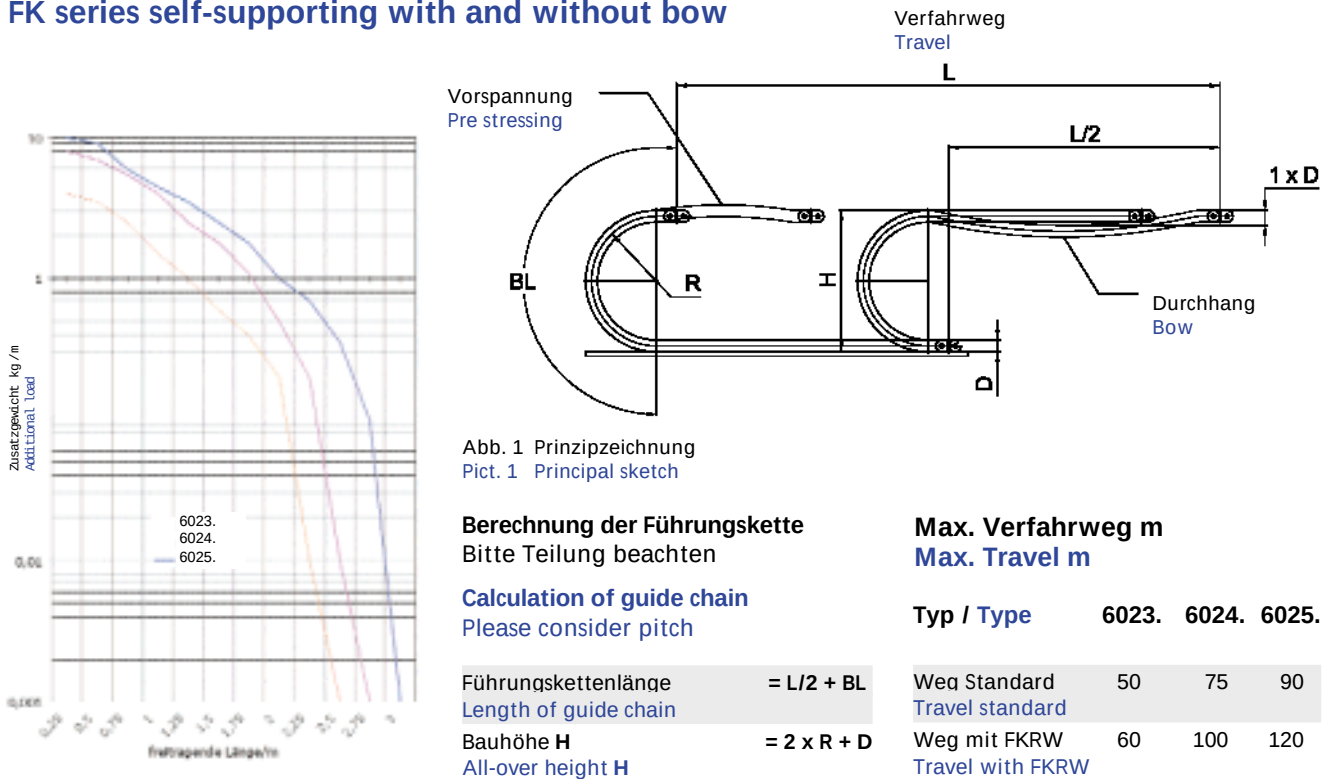


3 Größen (Innenhöhen) stehen zur Auswahl
3 sizes (inner height) are available

Eigenschaften Serie FK

Properties FK Series

Serie FK freitragend mit und ohne Bogen
FK series self-supporting with and without bow



Freitragend bei Zusatzgewicht kg/m
Unsupported length with additional load

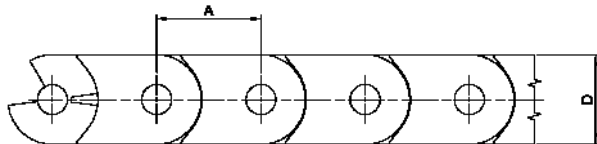


Abb. 2 Seitenansicht / Pict. 2 Side view

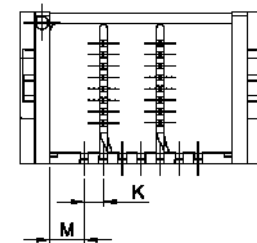


Abb. 3 Innenaufteilung Pos. Stecksteg
Pict. 3 Inner adjustment - pos. push stay

Eigenschaften / Properties	6023.	6024.	6025.
Freitragende Länge max. Maximum unsupported length	- 1750 mm	- 2300 mm	- 3100 mm
Max. Zusatzgewicht Maximum load	4 kg/m	7,5 kg/m	8 kg/m
* Geschwindigkeit * Maximum speed	50 m/s	75 m/s	75 m/s
* Beschleunigung * Maximum acceleration	25 m/s ²	35 m/s ²	35 m/s ²
Zugbelastbarkeit Tensile strength	1350 N	2200 N	4300 N
Material / Material	PA6 GFK	PA6 GFK	PA6 GFKV
Unterer Temperaturbereich Low temperature range	-40° C	-40° C	-40° C
bis zu / up to	+ 135° C	+ 135° C	+ 135° C

Bogenlänge (BL) Bow length (BL)

Radius/mm	6023.	6024.	6025.
Radius/mm	6023.	6024.	6025.
35	160	-	-
50	224	225	-
60	-	-	275
70	288	-	-
75	-	315	-
100	416	405	440
125	-	-	495
150	-	630	605
200	-	810	825
250	-	-	990

* Werte für freitragende Anwendung - übereinandergleitend auf Anfrage
* Values for unsupported application - super positioned on request

Andere Radien auf Anfrage
Other radii on request

Abmessungen Serie FK

Dimensions FK Series

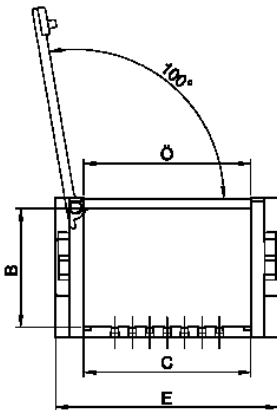


Abb. 1 Vorderansicht / Pict. 1 Front view

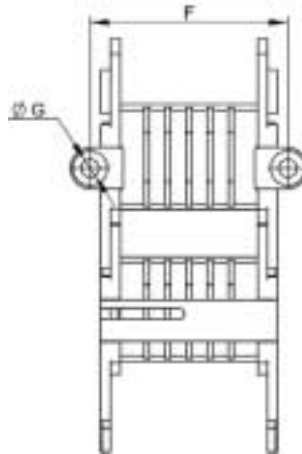
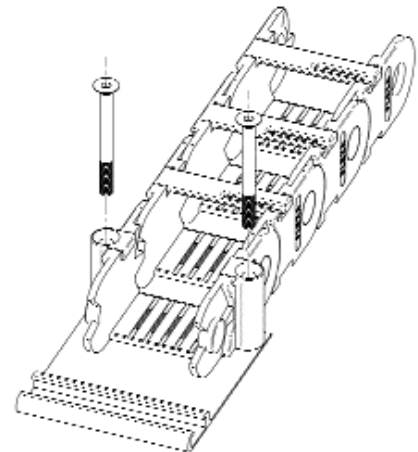


Abb. 2 Draufsicht / Pict. 2 Top view



FKS3N = 4 x 3 mm für / for 6023.
FKS4N = 5 x 3 mm für / for 6024.
FKS5N = 7 x 3 mm für / for 6025.

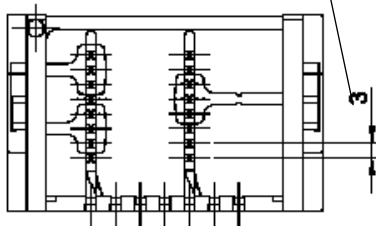


Abb. 3 Innenaufteilung Pos. Lagensteg
Pict. 3 Inner adjustment - pos. layer stay

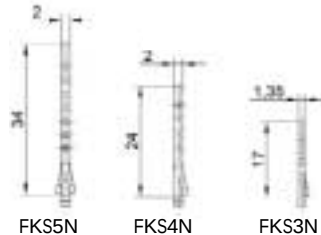


Abb. 4 Trennsteg
Pict. 4 Separators

Für lange Verfahrswege und / oder hohe Beschleunigungen sind Führungsrinnen einzusetzen (siehe Seite 7 / 12)

Long travel distances and / or high acceleration speed require the use of a channel (details see page 7 / 12)

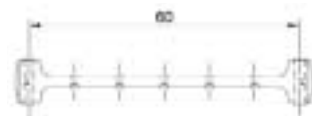


Abb. 5 Lagensteg FKP 60 für 6025., auch als gekürzter Teilsteg einsetzbar - siehe Abb. 3
Pict. 5 Layer stay FKP 60 for 6025., also applicable as shortened part stay - see Pict. 3

Artikel Nr.	Radius	Teilung	I-höhe	I-breite	A-höhe	A-breite	Öffnung	Abstand	Loch	Gewicht	Einheit	Anzahl	Abstand
Article No.	Radius	Pitch	I-height	I-width	O-height	O-width	Opening	Distance	Hole	Weight	Unit	Qty	Distance
	R (...)	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ö mm	F mm	ØG mm	kg/Einheit		K	M mm
6001.007.00.	1=15 / 3=30 / 5=50	15	7	7	10	12	6,3	12,0	M 3	0,067	m	-	-
6012.010.00.	2=20 / 3=30	20	10	10	15	15		15,0		0,14	m	-	-
6152.010.00.	Anschluss für / connection for 6012.010. ...							15,0	M 4		Stück	--	
6022.024.00.	2=20 / 3=30	20	18	24	15	37	16	30,0	M 4	0,18	m	-	-
6023.025.00.	3=35 / 7=70	30	18	25	22	35	16	31,0		0,40	m	-	-
6153.025.018	Anschluss für / connection for 6023.025. ...						38	31,0	M 4		Stück	-	-
6023.031.0..	035/050/070/100	32	18	31	22	41	31	35,0		0,4	m	5 x 4	8,0
6153.031.002	Anschluss für / connection for 6023.031. ...							35,0	M 4		Stück	-	-
6024.038.0...	050/075/100/150/200	45	25	38	30	50	38	56,5		0,5	m	3 x 7,5	11,5
6024.048.0...	050/075/100/150/200	45	25	48	30	60	48	66,5		0,53	m	5 x 7,5	9,0
6024.068.0...	050/075/100/150/200	45	25	68	30	80	68	86,5		0,59	m	7 x 7,5	11,5
6024.083.0...	050/075/100/150/200	45	25	83	30	95	83	101,5		0,63	m	9 x 7,5	11,5
6024.113.0...	050/075/100/150/200	45	25	113	30	125	113	135,5		0,7	m	13 x 7,5	11,5
6154.000.002	Anschluss für / connection for 6024. ...					F+12		C+18,5	M 5		Stück	-	-
6025.049.0...	060/100/125/150/200/250	55	34	49	40	63	49	70,5		0,95	m	5 x 7,5	9,5
6025.061.0...	060/100/125/150/200/250	55	34	61	40	75	61	82,5		0,95	m	7 x 7,5	8,0
6025.081.0...	060/100/125/150/200/250	55	34	81	40	95	81	102,5		1,05	m	9 x 7,5	10,5
6025.111.0...	060/100/125/150/200/250	55	34	111	40	125	111	132,5		1,12	m	13 x 7,5	10,5
6025.135.0...	060/100/125/150/200/250	55	34	135	40	149	135	156,5		1,18	m	15 x 7,5	15,0
6025.177.0...	060/100/125/150/200/250	55	34	177	40	191	177	198,5		1,29	m	21 x 7,5	13,5
6155.000.002	Anschluss für 6025. ...					F+14		C+21,5	M 6		Stück	-	-

Bei Bestellung bitte Biegeradius (...) angeben siehe R. Letzte Ziffer vom angegebenen Wert streichen. Beispiel : Radius 050 mm ist 05.
When ordering, please specify bending radius (...). Drop cast number of required value. Example: Radius 050 mm is 05.

Führungsrinnensystem Serie FKR

Channel System Series FKR

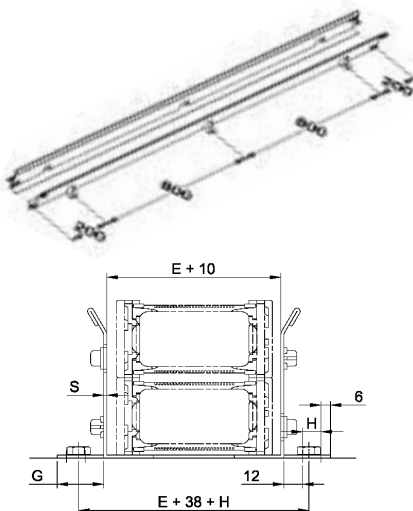


Abb. 2 Abmessungen / Pict. 2 Dimensions
Maße E = Außenbreite Führungskette
Dim. E = outer width of guide chain

Handhabung

Bei unkritischen Anwendungen ist die Höhe gleich 2 x Laschenhöhe der Führungskette ausreichend.

Bei hohen Zusatzlasten, unsymmetrischer Belegung und / oder hohen Beschleunigungen ist die Rinnenhöhe = R + D der eingesetzten Führungskette zu wählen.

Bei freitragenden Konstruktionen entspricht die Rinnenlänge der Hälfte des Fahrweges. Bei übereinandergleitenden Führungsketten entspricht die Rinnenlänge des Rinnensystems der Länge des Fahrweges.

Für eine optimierte Gleitfunktion kann eine speziell beschichtete hochgesetzte Rinne im Gleitbereich eingesetzt werden.

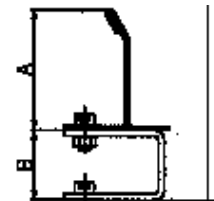


Abb. 3.1 hochgesetzte Rinne
Pict. 3.1 High setted channel

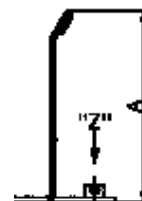


Abb. 3.2 Standard Rinne
Pict. 3.2 Standard channel

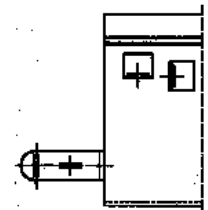


Abb. 4 Verbindungsdetail
Pict. 4 Connection

Hochgesetzte Rinne High setted channel	Standard Rinne / Standard channel					
	FKRW3	FKRW4	FKRW5	FKRW6	FKRW7	FKRW9
	FKRW3 *			6023.-... FKRF22		
	FKRW4 *				6024. ... FKRF30	
FKRW5 *						6025. ... FKRF40

Für übereinandergleitende Führungsketten sind die in der Tabelle genannten Rinnenkombinationen einzusetzen.

For longer travel guide, when guide chain slips upon itself, shown channel combinations have to be used.

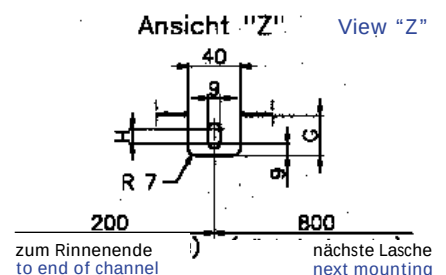


Abb. 5 Detail Befestigungslasche
Pict. 5 Detail fixing

Artikel-Nr. Article-Nr.	Beschreibung Description		Gesamthöhe Total height A	Bef.-länge Mounting length G	Lasche Langl. Elongated hole H
6120.038.000	FKRW3 Winkelset / Channel set à 2 Meter	6023. Hoch / high	38	20	2
6120.045.000	FKRW4 Winkelset / Channel set à 2 Meter	6024. ... Hoch / high	45	20	2
6120.055.000	FKRW5 Winkelset / Channel set à 2 Meter	6025. ... Hoch / high	55	20	2
6120.060.000	FKRW6 Winkelset / Channel set à 2 Meter	6023. ... Standard / standard	60	30	12
6120.075.000	FKRW7 Winkelset / Channel set à 2 Meter	6024. ... Standard / standard	75	30	12
6120.095.000	FKRW9 Winkelset / Channel set à 2 Meter	6025. ... Standard / standard	95	30	12
Höhe (B) / Height (B)					
6130.022.000	FKRF22 Stützen zum Hochsetzen / Support (2 Stück / pieces)		22		
6130.030.000	FKRF30 Stützen zum Hochsetzen / Support (2 Stück / pieces)		30		
6130.040.000	FKRF40 Stützen zum Hochsetzen / Support (2 Stück / pieces)		40		

* Ausführung mit hochabriebfester Pulverbeschichtung - Auf Anfrage

* Types with highly abrasion-resistant powder coating - on request

Zugentlastend Serie SRN

Relief Series SRN

Zugentlastungselemente Relief elements

Anwendung

Dieses System bietet eine sehr flexible Anwendung. Unabhängig von der Führungskette sind die Leitungen entweder einlagig oder mit Hilfe von Stegen auch in mehreren Lagen zu befestigen. Für dünnwandige Schläuche sind breite Befestigungsbänder verfügbar.

Eigenschaften

- Vorkonfektionierbar
- individuell zu positionieren
- hochbelastbar
- in Breiten bis 3000mm lieferbar
- für Kabelbinderbreite bis 8,1mm
- Aluprofil an Bohrbild anderer Führungsketten anpassbar

Application

This system offers highly flexible usage. Independent to used guide chain the conductors could be fixed either in one lay or with the help of termination stays in multiple layers. For thin-wall conduits there are special ties with more width available.

Properties

- Pre-assembling
- individual positioning
- heavy-duty application
- available in widths up to 3000mm
- for cable tie widths of up to 8.1mm
- connection holes adjustable to other guide chains optional

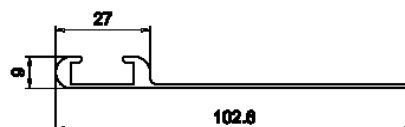


Abb. 1 Seitenansicht Aluminiumprofil
Pict. 1 Side view alu profile

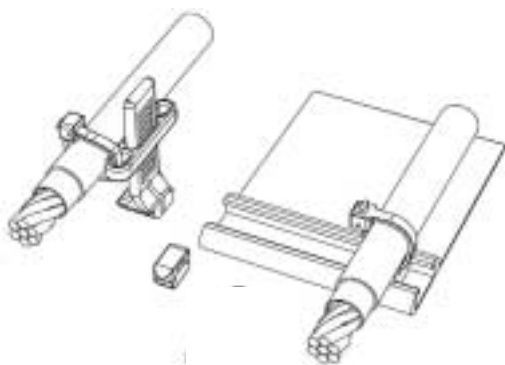


Abb. 4 Zugentlastungssysteme
Pict. 4 Strain relief system

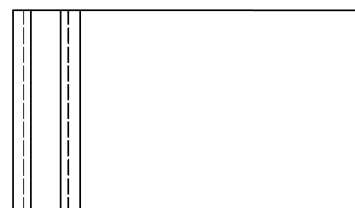
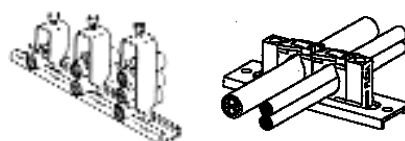


Abb. 2 Draufsicht Aluminiumprofil
Pict. 2 Top view alu profile



Abb. 3 Schiebehalter FKPR1
Pict. 3 FKPR1

Artikel-Nr. Article-Nr.	Beschreibung Description	Aussenbreite Outer width
6113.031.002	SRN3-31 für / for 6023.031. ...	siehe Maße E
6114.038.002	SRN4-38 für / for 6024.038. ...	der
6114.048.002	SRN4-48 für / for 6024.048. ...	verwendeten
6114.068.002	SRN4-68 für / for 6024.068. ...	Führungskette
6114.083.002	SRN4-83 für / for 6024.083. ...	
6114.113.002	SRN4-113 für / for 6024.113. ...	see dimensions E
6115.049.002	SRN5-49 für / for 6025.049. ...	of used
6115.061.002	SRN5-61 für / for 6025.061. ...	guide chains
6115.081.002	SRN5-81 für / for 6025.081. ...	
6115.111.002	SRN5-111 für / for 6025.111. ...	
6115.135.002	SRN5-135 für / for 6025.135. ...	
6115.177.002	SRN5-177 für / for 6025.177. ...	



Andere Varianten Zugentlastung
auf Anfrage
Other kind of strain relief options
on request

FLEXA Produkte A - Z

Bezeichnung / Typ Type	Seite Page	Bezeichnung / Typ Type	Seite Page	Bezeichnung / Typ Type	Seite Page
Absperrhahn	8 / 12	GMZ-P	7 / 14	SPR-CU-AS	EMV-Katalog
ADK-MP/PM	7 / 24	HG-CU	8 / 4	SPR-EDU	2 / 6-7
ADM-MP/PM	7 / 22-23	HG-EDU	8 / 5	SPR-EDU-AS	2 / 6-7
AIRflex [®] -GRS	4 / 8	HG-PA	8 / 2	SPR-EDU-PVC	3 / 7
AIRflex [®] -K	4 / 6-7	HG-PP	8 / 3	SPR-HI-EDU	2 / 9
AIRflex [®] -KUW-PVC-AS	4 / 2-3	KSK-M/P	7 / 31	SPR-ME-ASF	3 / 8
AIRflex [®] -KUW-CU	EMV-Katalog	KSM-M/P	7 / 30	SPR-MS-NI	2 / 4-5
AIRflex [®] -KUW-EDU	3 / 16	K-EDU	3 / 17	SPR-PA	3 / 2
AIRflex [®] -KUW-PU-AS	4 / 4-5	K-ND-8	8 / 8	SPR-PU-AS	3 / 9
BW-M/P	7 / 32	K-ND-15	8 / 9	SPR-PVC	3 / 4-5
BWK-M/P	7 / 33	K-Schlauch	4 / 9	SPR-PVC-AS	3 / 4-5
Chemische Beständigkeit	9 / 8-9	LI-M/P	5 / 14	SPR-PVC-ASF	3 / 3
DE-P	7/29	LIQUID-TIGHT-CSA	6 / 6	SPR-PVC-EDU-AS	3 / 6
Düsen		LIQUID-TIGHT-EF	6 / 3	SPR-VA	2 / 4-5
- Flachdüse	8 / 13	LIQUID-TIGHT-EF-HT	6 / 2	STK-M/P	7 / 27
- Regulierdüse	8 / 13	LIQUID-TIGHT-EF-OR	6 / 4	STM-M/P	7 / 26
EE	6 / 7	LIQUID-TIGHT-UL	6 / 5	TED	7 / 2
EEK	7 / 5	LKI-M/P	5 / 16-17	Trennhilfheinweise	9 / 16-18
EEM	7 / 4-5	Montagezange	9 / 19	Tülleneindreher	9 / 19
EG-M/P	6 / 11	MSD	7 / 2	USE-M/P	6 / 8-9
EK	7 / 3	NIMS-P	8 / 7 5 / 25	USK-M/P	5 / 15
EM	7 / 3	OPTOflex [®] PS	Opto	US-M	5 / 2-5
EW 45-M/P	6 / 12	OPTOflex [®] SPR	Opto	US-M/P	EMV-Katalog
EW 90-M/P	6 / 13	OPTOflex [®] SPR-ALU	Opto	US-P	5 / 6-9
EWK-M/P	7 / 21	OPTOflex [®] SPR-MS-NI	Opto	US2-M	5 / 10-11
EWM-M/P	7 / 20	OPTOflex [®] SPR-MS-PVC	Opto	USD-M/P	5 / 12-13
Fachgerechtes Trennen	9 / 16-18	OPTOflex [®] SPR-PVC	Opto	USD-P	EMV-Katalog
FLEXAgraft [®] -AS	2 / 10	OPTOflex [®] SPR-VA	Opto	USW-P	5 / 22-24
FLEXAgraft [®] -CU-AS	2 / 11	OR-M/P	7 / 10	USW-M	5 / 18-21
FLEXAgraft [®] -CU-AS	EMV-Katalog	PI	8 / 10	USW-P	EMV-Katalog
FLEXAgraft [®] -CU-PU-AS	3 / 14-15	PI-S	8 / 11	VBM-M/P	7 / 15
FLEXAgraft [®] -CU-PU-AS	EMV-Katalog	Produktnormen	9 / 4	VDE-Bestimmungen	9 / 2-3
FLEXAgraft [®] -PU-AS	3 / 10-11	REK-M/P	7 / 18-19	WIC-M/P	7 / 28
FLEXAgraft [®] -SI-ASF	3 / 12-13	REM-M/P	7 / 16-17	Z-M/P	7 / 6
FR-C/M/N/P/U	7 / 8-9	RQP-M/P	7 / 25	ZE-M/P	7 / 7
FRH-C/M/N/P	7 / 8-9	Schlauchtrennschere	9 / 19		
Führungsketten	10 / 6-11	Serie FK	10 / 8-13		
Gewindenormen	9 / 6	SGL	8 / 7 5 / 25		
GM-M/P/N	7 / 11	SKM	7 / 29		
GME-M/P	7 / 13	SPR	2 / 2-3		
GME-M/P	EMV-Katalog	SPR-AS	2 / 2-3		
GMK-M/N/P	7 / 12	SPR-CU-AS	2 / 8		

FLEXA Products A - Z

Bezeichnung / Typ Type	Seite Page	Bezeichnung / Typ Type	Seite Page	Bezeichnung / Typ Type	Seite Page
AIRflex®-GRS	4 / 8	HG-PA	8 / 2	SPR-CU-AS	EMC-Catalogue
ADK-MP/PM	7 / 24	HG-PP	8 / 3	SPR-EDU	2 / 6-7
ADM-MP/PM	7 / 22-23	KSK-M/P	7 / 31	SPR-EDU-AS	2 / 6-7
AIRflex®-K	4 / 6-7	KSM-M/P	7 / 30	SPR-EDU-PVC	3 / 7
AIRflex®-KUW-PVC-AS	4 / 2-3	K-EDU	3 / 17	SPR-HI-EDU	2 / 9
AIRflex®-KUW-CU	EMC-Catalogue	K-ND-8	8 / 8	SPR-ME-ASF	3 / 8
AIRflex®-KUW-EDU	3 / 16	K-ND-15	8 / 9	SPR-MS-NI	2 / 4-5
AIRflex®-KUW-PU-AS	4 / 4-5	K-Schlauch	4 / 9	SPR-PA	3 / 2
Bell fitting driver	9 / 19	LI-M/P	5 / 14	SPR-PU-AS	3 / 9
BW-M/P	7 / 32	LIQUID-TIGHT-CSA	6 / 6	SPR-PVC	3 / 4-5
BWK-M/P	7 / 33	LIQUID-TIGHT-EF	6 / 3	SPR-PVC-AS	3 / 4-5
Chemical resistance	9 / 10-11	LIQUID-TIGHT-EF-HT	6 / 2	SPR-PVC-ASF	3 / 3
Circlip pliers	9 / 19	LIQUID-TIGHT-EF-OR	6 / 4	SPR-PVC-EDU-AS	3 / 6
Conduit separating shears	9 / 19	LIQUID-TIGHT-UL	6 / 5	SPR-VA	2 / 4-5
DE-P	7 / 29	LKI-M/P	5 / 16-17	STK-M/P	7 / 27
EE	6 / 7	MSD	7 / 2	STM-M/P	7 / 26
EEK	7 / 5	NIMS-P	8 / 7 5 / 25	TED	7 / 2
EEM	7 / 4-5	Nozzles		Thread standards	9 / 7
EG-M/P	6 / 11	- Flat nozzle	8 / 13	USE-M/P	6 / 8-9
EK	7 / 3	- Regulating nozzle	8 / 13	USK-M/P	5/15
EM	7 / 3	OPTOflex® PS	Opto	US-M	5/2-5
EW 45-M/P	6 / 12	OPTOflex® SPR	Opto	US-M/P	EMC-Catalogue
EW 90-M/P	6 / 13	OPTOflex® SPR-ALU	Opto	US-P	5 / 6-9
EWK-M/P	7 / 21	OPTOflex® SPR-MS-NI	Opto	US2-M	5 / 10-11
EWM-M/P	7 / 20	OPTOflex® SPR-MS-PVC	Opto	USD-M/P	5 / 12-13
FLEXAgraff®-AS	2 / 10	OPTOflex® SPR-PVC	Opto	USD-P	EMC-Catalogue
FLEXAgraff®-CU-AS	2 / 11	OPTOflex® SPR-VA	Opto	USW-M	5 / 18-21
FLEXAgraff®-CU-AS	EMC-Catalogue	OR-M/P	7 / 10	USW-P	5 / 22-24
FLEXAgraff®-CU-PU-AS	3 / 14-15	PI	8 / 10	VBM-M/P	7 / 15
FLEXAgraff®-CU-PU-AS	EMC-Catalogue	PI-S	8 / 11	VDE-specifications	9 / 2-3
FLEXAgraff®-PU-AS	3 / 10-11	Product standards	9 / 4	WIC-M/P	7 / 28
FLEXAgraff®-SI-ASF	3 / 12-13	REK-M/P	7 / 18-19	Z-M/P	7 / 6
FR-C/M/N/P/U	7 / 8-9	REM-M/P	7 / 16-17	ZE-M/P	7 / 7
FRH-C/M/N/P	7 / 8-9	RQP-M/P	7 / 25		
GM-M/P/N	7 / 11	Series FK	10 / 8-13		
GME-M/P	7 / 13	SGL	8 / 7 5 / 25		
GME-M/P	EMC-Catalogue	Shut-off valve	8 / 12		
GMK-M/N/P	7 / 12	Skilled parting	9 / 16-18		
GMZ-P	7 / 14	Parting instructions	9 / 16-18		
Guide chains and accessories	10 / 6-11	SKM	7 / 29		
HG-CU	8 / 4	SPR	2 / 2-3		
HG-EDU	8 / 5	SPR-AS	2 / 2-3		
		SPR-CU-AS	2 / 8		

FLEXA Produkte nach Artikelnummern

FLEXA Produkts sorted by Article-Number

Artikel-Nr. Article No.	Typ Type	Farbe Colour	Seite Page	Artikel-Nr. Article No.	Typ Type	Farbe Colour	Seite Page
0121.300. ...	PI		8 / 10	0432.000.001	Schlauchtrennschere	cutter	9 / 17
0122.300. ...	PI-S		8 / 11	0512.100.0..	WIC-P		7 / 28
0123.700.0..	Flachdüse	Flat nozzle	8 / 13	0512.300.0..	WIC-M		7 / 28
0124.600.0..	Regulierdüse	Regulating nozzle	8 / 13	0522.000.0..	KSM-P		7 / 30
0126.610.0..	Absperrhahn	Shut-off-valve	8 / 12	0522.001.0..	KSM-M		7 / 30
0133.900.0..	OPTOflex® PS	Katalog Catalogue	Opto	0527.000.0..	VBM-P		7 / 15
0200.101.0..	AIRflex®-K		4 / 6-7	0527.001.0..	VBM-M		7 / 15
0201.101.0..	AIRflex®-K (10 m)		4 / 6-7	0530.000.0..	GM-P		7 / 11
0205.101.0..	K-Schlauch		4 / 9	0531.000.0..	GM-M/N		7 / 11
0220.101.0..	AIRflex®-GRS		4 / 8	0535.100.0..	Z-P		7 / 6
0239.001.0..	HG-PP		8 / 3	0535.300.0..	Z-M		7 / 6
0239.201.0..	HG-PA		8 / 2	0536.100.0..	ZE-P		7 / 7
0240.105.0..	K-ND-8		8 / 8	0536.300.0..	ZE-M		7 / 7
0250.105.0..	K-ND-15		8 / 9	0550.000.0..	STM-P		7 / 26
0308.000.0..	SKM		7 / 29	0550.001.0..	STM-M		7 / 26
0309.000.0..	GMK-M	grau grey	7 / 12	0551.000.0..	STK-P		7 / 27
0309.000.2..	GMK-M	schwarz black	7 / 12	0551.001.0..	STK-M		7 / 27
0310.000.0..	GMK-P	grau grey	7 / 12	0560.000.0..	GME-P		7 / 13
0310.000.2..	GMK-P	schwarz black	7 / 12	0561.000.0..	GME-M		7 / 13
0315.000.0..	BWK-P		7 / 33	0601.000.0..	EE		6 / 7
0315.001.0..	BWK-M		7 / 33	0601.000.021	EEM		7 / 4-5
0316.000.0..	GMK-N	grau grey	7 / 12	0607.000.0..	EW 90-M		6 / 13
0316.000.2..	GMK-N	schwarz black	7 / 12	0608.000.0..	EG-M		6 / 11
0321.000.0..	KSK-P	grau grey	7 / 31	0609.000.0..	EW 45-M		6 / 12
0321.000.2..	KSK-P	schwarz black	7 / 31	0610.000.0..	EG-P		6 / 11
0321.001.0..	KSK-M	grau grey	7 / 31	0611.000.0..	EW 45-P		6 / 12
0321.001.2..	KSK-M	schwarz black	7 / 31	0612.000.0..	EW 90-P		6 / 13
0322.P .. .	DE-P		7 / 29	0621.000.051	Liquid-Tight-UL		6 / 5
0330.000.0..	OR-P		7 / 10	0623.000.051	Liquid-Tight-CSA		6 / 6
0330.001.0..	OR-M		7 / 10	0835.700.0..	EM		7 / 3
0331.000.0..	FR-C/N/P/U		7 / 8-9	1010.101.0..	SPR		2 / 2-3
0331.001.0..	FRH-C/N/P		7 / 8-9	1010.101.0..	OPTOflex®-SPR	Katalog Catalogue	Opto
0333.000.0..	FR-M		7 / 8	1010.111.0..	SPR-AS		2 / 2-3
0333.001.0..	FRH-M		7 / 8	1010.601.0..	SPR-MS-NI		2 / 4-5
0340.000.0..	SGL		8 / 7 5 / 25	1010.601.0..	OPTOflex®-SPR-MS-NI	Katalog Catalogue	Opto
0350.M.. .M..	REM-M		7 / 16	1010.701.0..	OPTOflex®-SPR-ALU	Katalog Catalogue	Opto
0350.P .. .P..	REM-P		7 / 17	1010.801.0..	OPTOflex®-SPR-VA	Katalog Catalogue	Opto
0351.M.. .M..	REK-M	grau grey	7 / 18	1011.111.0..	SPR-AS (10 m)		2 / 2-3
0351.P.. .P..	REK-P	grau grey	7 / 19	1019.801.0..	SPR-VA		2 / 4-5
0352.M.. .M..	REK-M	schwarz black	7 / 18	1019.801.0..	OPTOflex®-SPR-VA	Katalog Catalogue	Opto
0352.P.. .P..	REK-P	schwarz black	7 / 19	1080.101.0..	FLEXAgraff®-AS		2 / 10
0360.M.. .M..	EWM-M		7 / 20	2010.101.0..	SPR-PVC		3 / 4-5
0360.P.. .P..	EWM-P		7 / 20	2010.102.0..	OPTOflex®-SPR-PVC	Katalog Catalogue	Opto
0361.M.. .M..	EWK-M		7 / 21	2010.111.0..	SPR-PVC-AS	grau grey	3 / 4-5
0361.P .. .P..	EWK-P	grau grey	7 / 21	2010.112.0..	SPR-PVC-AS	schwarz black	3 / 4-5
0362.P .. .P..	EWK-P	schwarz black	7 / 21	2010.162.0..	OPTOflex®-SPR-MS-PVC	Katalog Catalogue	Opto
0370.M.. .P..	ADM-MP		7 / 22	2010.411.0..	SPR-PVC-ASF		3 / 3
0370.P .. .M..	ADM-PM		7 / 23	2011.111.0..	SPR-PVC-AS (10 m)	grau grey	3 / 4-5
0371.M.. .P..	ADK-MP		7 / 24	2011.112.0..	SPR-PVC-AS (10 m)	schwarz black	3 / 4-5
0371.P .. .M..	ADK-PM		7 / 24	2012.412.0..	SPR-ME-ASF		3 / 8
0410.000.0..	Tülleneindreher	Bell fitting driver	9 / 17	2013.202.0..	SPR-PA		3 / 2
0420.000.0..	Montagezange		9 / 17	2030.101.0..	AIRflex®-KUW-PVC-AS	grau grey	4 / 2-3

FLEXA Produkte nach Artikelnummern

FLEXA Produkts sorted by Article-Number

Artikel-Nr. Article No.	Typ Type	Farbe Colour	Seite Page
2031.101.0..	AIRflex®-KUW-PVC-AS (10 m)	grau grey	4/2-3
2040.701.0..	AIRflex®-KUW-PU-AS		4/4-5
2041.701.0..	AIRflex®-KUW-PU-AS (10 m)		4/4-5
2060.112.0..	Liquid-Tight-UL		6/5
2070.112.0..	Liquid-Tight-CSA		6/6
2080.111.0..	Liquid-tight-EF		6/3
2082.102.0..	Liquid-Tight-EF-OR		6/4
2085.902.0..	Liquid-Tight-EF-HT		6/2
2130.101.0..	FLEXAgraff®-PU-AS		3/10-11
2131.101.0..	FLEXAgraff®-PU-AS (10 m)		3/10-11
2140.801.0..	FLEXAgraff®-SI-ASF		3/12-13
2210.711.0..	SPR-PU-AS		3/9
2410.101.0..	SPR-EDU-PVC		3/7
2540.707.0..	FLEXAgraff®-CU-PU-AS		3/14-15
4010.101.0..	SPR-EDU		2/6-7
4010.111.0..	SPR-EDU-AS		2/6-7
4011.111.0..	SPR-EDU-AS (10 m)		2/6-7
4013.401.0..	SPR-HI-EDU		2/9
4016.701.0..	SPR-CU-AS		2/8
4020.101.0..	K-EDU		3/17
4050.101.0..	HG-EDU		8/5
4050.701.0..	HG-CU		8/4
4110.701.0..	FLEXAgraff®-CU-AS		2/11
4210.101.0..	SPR-PVC-EDU-AS		3/6
4230.101.0..	AIRflex®-KUW-EDU		3/16
4230.701.0..	AIRflex®-KUW-CU	Katalog Catalogue	EMV EMC
5010.010.0..	LI-P		5/14
5010.012.0..	LI-M		5/14
5010.022.0..	NIMS-P		8/7 5/25
5010.025.0..	GMZ-P		7/14
5010.027.0..	BW-P		7/32
5010.031.0..	BW-M		7/32
5010.040.0..	USE-P		5/8-9
5010.045.0..	USE-M		5/8-9
5010.1.. .	US-P		5/6-9
5010.2.. .	USW-P		5/22-24
5010.3.. .	US-M		5/2-5
5010.4.. .	US-P	kleine Packung small package	5/6+9
5010.5.. .	USW-M		5/18-21
5010.601.021	US-P		5/7+9
5010.710.0..	LI-P	kleine Packung small package	5/14
5011.0..	US-M	Katalog Catalogue	EMV EMC
5011.0..	USW-P	Katalog Catalogue	EMV EMC
5011.0..	US-P	Katalog Catalogue	EMV EMC
5011.1.. .	US-P		5/8
5011.2.. .	USW-P		5/24
5011.3.. .	US-M		5/5
5012.3.. .0	US2-M		5/10-11
5015.1.. .0	USD-P		5/12-13
5015.3.. .0	USD-M		5/12-13
5020.010.0..	LKI-P		5/16-17
5020.014.0..	LKI-M		5/16-17

Artikel-Nr. Article No.	Typ Type	Farbe Colour	Seite Page
5020.021.0..	EK		7/3
5020.030.0..	EEK		7/5
5020.091.0..	RQP-P		7/25
5020.130.0..	USK-P		5/15
5020.330.0..	USK-M		5/15
5020.430.0..	USK-P	kleine Packung small package	5/15
5020.710.0..	LKI-P	kleine Packung small package	5/16-17
5030.013.0..	TED		7/2
5031.0..	EEM		7/4-5
5031.028.009	EE		6/7
5031.034.0..	MSD		7/2
FK	Führungsketten	chains	10/6-11

Unsere Repräsentanten

Our domestic agents

Berlin

Industrievertretungen
Holger Koebe
info@koebe-iv.de
Tel. 03 31 / 81 03 40
Fax 03 31 / 81 03 39

Bielefeld

Bertelsen Industrievertretungen
flexa@bez-bertelsen.de
Tel 0 52 37 / 9 98 04 / 5
Fax 0 52 37 / 9 98 06

Dortmund

Sönnecken GmbH
soenneckengmbh@t-online.de
Tel 02 31 / 5 60 00 12
Fax 02 31 / 59 06 07

Düsseldorf

Frank Schmitz
flexa.schmitz@t-online.de
Tel 0 21 61 / 5 75 49 39
Fax 0 61 81 / 6 77 - 710

Frankfurt

Volker Steinmüller
v.steinmueller@t-online.de
www.flexa.de
Tel 0 60 55 / 93 57 29
Fax 0 61 81 / 6 77-7 02

Freiburg

R. Rantzuch KG
info@rantzuch-et.de
Tel 0 76 64 / 20 91
Fax 0 76 64 / 58 94

Hamburg

Horst Falke
info@horst-falke.de
Tel 0 40 / 6 70 00 13 / 14
Fax 0 40 / 6 70 38 42

Hannover

Detlef Sikora GmbH
hannover@sikora.de
Tel 05 11 / 4 38 04-0
Fax 05 11 / 4 38 04-49

Leipzig

Rainer Eiselt
Industrievertretung für
elektrotechnische Erzeugnisse
iv.rainereiselt@t-online.de
Tel 0371 / 2 71 05 - 0
Fax 0371 / 2 71 05 18

Magdeburg

Detlef Sikora GmbH
Niederlassung Magdeburg
magdeburg@sikora.de
Tel 03 92 66 / 9 31-0
Fax 03 92 66 / 9 31-15

Mannheim

Lehner Elektrotechnik
Vertriebs GmbH
lehner-elektrotechnik@t-online.de
Tel 06 21 / 87 30 77
Fax 06 21 / 87 30 70

München

Edgar Huemer
e.huemer@t-online.de
Tel 0 81 91 / 94 48 64
Fax 0 61 81 / 6 77 - 7 29

Nürnberg

Jacob Haag Nachfolger OHG
haag@haag-elektro.de
www.haag-elektro.de
Tel 0 91 03 / 9 88 + 9 89
Fax 0 91 03 / 9 16 + 9 17

Stuttgart

Elke Lehner
flexa.lehner@t-online.de
Tel 0 73 73 / 9 15 41 44
Fax 0 61 81 / 6 77 - 7 08

Unsere Partner im Ausland

Our agents and distributors abroad

Belgien / Belgium

Indumat S.A. N.V., Bruxelles
info@indumat.com
www.indumat.com
Tel +32 2 / 4 25 34 82
Fax +32 2 / 4 25 31 70

Bulgarien / Bulgaria

Akhnaton Ltd., Sofia
office@mail.akhnaton.netbg.com
www.akhnaton.netbg.com
Tel +359 2 / 9 74 40 58 / 40 59
Fax +359 2 / 9 74 40 61

China

Shanghai Weyer Electric
Appliances Co. Ltd., Shanghai
wenyi@online.sh.cn
Tel +86 / 21 66 52 85 63
Fax +86 / 21 66 52 85 93

Dänemark / Denmark

Hans Følsgaard A/S, Glostrup
hf@hf.net
www.hf.net
Tel +45 / 43 20 86 00
Fax +45 / 43 96 85 25

Finnland / Finland

OEM AUTOMATIC, Turku
www.oem.fi
Tel +358(0)2-4120 400
Fax +358(0)2-4120 493

Esbecon Oy, Nummela
sales@esbecon.fi

Tel +358/92 25 22 60

Fax +358/92 25 22 610

Frankreich / France

T.F. Rudolph S.A., Sartrouville
france@rudolph.
www.rudolph.fr
Tel +33 1 / 39 13 12 12
Fax +33 1 / 39 13-25 99

Großbritannien / Great Britain

Distributor for Industry :
M. Buttkeireit Ltd., Cheshire
info@buttkeireit.co.uk
www.buttkeireit.co.uk
Tel +44 161 / 9 69 54 18
Fax +44 161 / 9 69 54 19

Distributor for Wholesaler's :
Niglon Ltd., West Midlands
s.hinley@niglon.demon.co.uk
Tel +44 121 / 711 19 90
Fax +44 121 / 711 13 44

Hong Kong

Logistic Industrial Supply Co., Ltd
Hong Kong
liscl@netvigator.com
www.ilogistic.com.hk
Tel +852 27 43 91 20
Fax +852 27 85 00 05

Israel

Wave Mechanics Ltd., Kfar-Saba
wave@wavetech.co.il
Tel +972 9 7 64 48 78
Fax +972 9 7 64 48 77

Italien / Italy

Elektrozubehör S.p.A., Milano
info@elektrozubehor.it
www.elektrozubehor.it
Tel +39 02 / 70147 1
Fax +39 02 / 70147 247

Kanada / Canada

Cable Protection Systems Inc.,
Cambridge
sales@cable-protection.com
www.cable-protection.com
Tel +1 519 / 6 50 - 30 08
Fax +1 519 / 6 50 - 98 25

Neuseeland / New Zealand

Mardag Holdings Limited,
Wellington
mardag@globe.net.nz
Tel +64 4 / 2 37-89 12
Fax +64 4 / 2 37-45 59

Niederlande / The Netherlands

Hemmink Elektro B.V., Zwolle
info@hemmink-elektro.nl
www.hemmink-elektro.nl
Tel +31 38 / 4 69 82 00
Fax +31 38 / 4 69 82 10

Norwegen / Norway

Treotham AS, Billingstad
treotham@treotham.no
www.treotham.no
Tel +47 66 77 83 20
Fax +47 66 77 83 29

Österreich / Austria

Voltohm OHG, Sulz
info@voltohm.at
www.voltohm.at
Tel +43 55 22 / 49 42-0
Fax +43 55 22 / 4 21 41

Rumänien / Romania

S. C. Ultratech Intern. S.R.L, Arad
adipit@rdslink.ro
Tel +40 93 31 39 31
Fax +40 57 28 21 66

Schweden / Sweden

Kablema A.B., Järfälla
sales@kablema.se
www.kablema.se
Tel +46 8 / 580 206 00
Fax +46 8 / 580 206 39

OEM Automatic, TRANÅS
info@aut.oem.se
www.oemautomatic.se
Tel +46 140 - 36 00 00
Fax +46 140 - 36 05 99

Schweiz / Switzerland

AGRO AG, Hunzenschwil
info@agro.ch • www.agro.ch
Tel +41 62 / 8 89 47 47
Fax +41 62 / 8 89 47 50

Spanien / Spain

Gaestopas S.L., San Sebastian
gaestopas@jet.es
Tel +34 943 / 37 69 39
Fax +34 943 / 36 08 74

Taiwan

FARADICK Co. LTD., Taipei
faradick@seed.net.tw
Tel +886 2 / 27 98 81 87
Fax +886 2 / 27 98 85 16

Thailand

Compomax Co. Ltd., Bangkok
compomax@samart.co.th
Tel +66 / 27 12 29 11
Fax +66 / 27 12 28 83

Tschechien / Czech Republic

Ex-Technik spol. s.r.o., Ostrava
technik@ex-technik.cz
www.ex-technik.cz
Tel. +420 69 / 6 24 25 48
Fax +420 69 / 6 24 25 51

Türkei / Turkey

Eko Ticaret, Istanbul
info@ekotic.com
www.ekotic.com
Tel +90 212 / 2 49 04 22
Fax +90 212 / 2 52 24 50

Ungarn / Hungary

Q-TECH Ltd. + Co., Budapest
info@q-tech.hu
Tel +36 1 405-3338
Fax +36 1 405-9134

USA

Cable Protection Systems Inc., N.Y
sales@cable-protection.com
www.cable-protection.com
Tel Sales: +1 800-350-7937
Tel Office: +1 519-650-3008
Fax +1 519-650-9825

Lapp USA, Inc., Florham Park, NJ
www.lappusa.com
Tel +1-8 00-774-3539
Tel +1 9 73-6609700
Fax +1 9 73-6609791

Tyco Electronics, Harrisburg, PA
product.info@amp.com
Toll Free: +1-8 00-52AMP52
Tel +1-8 00-522-67 52
Fax +1 7 17-9 86-75 75