

PRODUKTKATALOG

Adaptaflex®

Flexibler Schutz elektrischer Leitungen
in kritischen Umgebungen

**Adaptaflex**

Adaptaflex von ABB ist eine der weltweit führenden Marken für Wellrohr- und Schutzschlauchsysteme. Durch die Kombination von innovativem Design und spezieller Fertigung bietet Adaptaflex seit 50 Jahren eines der vielfältigsten Programme an Kabelschutzlösungen weltweit. Mit mehr als 6000 Produkten deckt das Sortiment u. a. mit flexiblen Kunststoff-Wellrohr- und Metall-Schutzschlauchsystemen ein großes Angebot für den professionellen Schutz von Kabeln ab. Adaptaflex kann in kritischen Energieanwendungen, Rechenzentren, Geräten, Gebäuden und Infrastrukturen eingesetzt werden.

Inhaltsverzeichnis

004–009	Einführung
010–019	Märkte
020–045	Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme
046–062	Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsysteme
063–073	Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme
074–079	Zubehör
080–091	Flexible Kunststoff- Wellrohrsysteme
092–095	Korrosionsbeständige PC-Komposit-Verschraubungen
096–113	Adaptalok ATS IP69-Verschraubungen
114–125	Adaptalok AL IP66-Verschraubungen
126–129	Adaptaseal Verschraubungen
130–131	Adaptaring Verschraubungen
132–139	PVCu-Wellrohrsysteme
140–145	Zubehör
146–147	Komfortpakete
148–149	Werkzeuge
150–159	Technische Daten
160	Anhang

Einführung

Firmenportrait

Flexible Adaptaflex-Schutzschlauchsyste werden zum Schutz kritischer Strom- und Datenkabel eingesetzt. Adaptaflex wurde 1972 gegründet und hat sich seitdem zu einem führenden Anbieter auf dem Markt für flexible Schutzschlauchsyste entwickelt.

Adaptaflex ist eine der weltweit führenden Marken in diesem Bereich. Durch die Kombination von innovativem Design und spezieller Fertigung bietet das Unternehmen seinen Kunden eines der weltweit breitesten Sortimente an Kabelschutzprodukten und -lösungen. Mit einer Auswahl von mehr als 6000 Produkten deckt das Sortiment flexible Metall- und Kunststoff-Schutzschlauchsyste für die Sicherheit kritischer Strom- und Datenkabel ab.

Die Systemlösungen von Adaptaflex müssen einer Vielzahl von Umgebungsbedingungen standhalten – von extremer Hitze bis zu Minustemperaturen. Die Produkte werden entwickelt und getestet, um ständigen Vibrationen und dem Eindringen von Wasser zu widerstehen. Außerdem sind sie korrosions- und chemikalienbeständig sowie in vielen verschiedenen Materialien erhältlich, u. a. in halogenfreiem Material, mit geringer Rauchentwicklung und niedriger Toxizität. Das umfangreiche Angebot an technischen Lösungen wurde entwickelt, um auf einigen der technisch anspruchsvollsten Märkte zu bestehen. Wir helfen Ihnen mit unserer Erfahrung für all Ihre Projektanforderungen die passende Lösung für flexible Schutzschlauchsyste zu finden.

Märkte und Branchen

Flexible Adaptaflex-Schutzschlauchsyste bieten Sicherheit für kritische Strom- und Datenkabel für eine Vielzahl von Märkten weltweit, darunter:

- Gewerblicher Baubereich
- Maschinenbau
- Bahn/Infrastruktur
- Marine
- Mechanische Anwendungen
- Videoüberwachungssysteme
- Datenkabel
- Energie- und Stromversorgung

Unsere Produkte sind so konzipiert und konstruiert, dass sie eine Vielzahl von Anwendungsanforderungen unterschiedlicher Branchen erfüllen. Sie bieten Produktinnovationen, Einsparungen bei Installations- und Bauteilkosten, verbessern die Qualität und die Integrität des Endprodukts.



Einführung

Zulassungen & Prüfungen Dritter

Zulassungen

Durch unser Bestreben nach unabhängigen Prüfungen in einem breiten Anwendungsspektrum konnten wir eine Vielzahl von Zertifizierungen und Zulassungen erreichen:

- BSI Kitemark
- BS EN ISO14001 Umweltschutznorm
- IEC 61386 Schutzschlauchnorm für Leistungsmerkmale von flexiblen Schutzschläuchen
- Schutzart IP69 nach ISO 60529, Norm für das Angebot an Adaptalok-Kunststoff-Verschraubungen
- Kunststoff-Schutzschläuche gemäß den Anforderungen des neuen binationalen Kabelschutzstandards UL 1696. Erforderlich für jegliche Ausrüstung, die für den Export in die USA und Kanada bestimmt ist
- Das Hi-Spec-Sortiment PEEK ist für die anspruchsvollsten Stromanwendungen in der Schieneninfrastrukturen, im Tunnelbau und in öffentlichen Gebäuden konzipiert und das einzige flexible Kunststoff-Schutzschlauchsystem, das sowohl die Anforderungen der Norm BS 6853 Klasse 1A als auch die Anforderungen der LUL-Engineering-Norm 1-085 erfüllt.

Industrienormen

Als einer der weltweit führenden Hersteller von flexiblen Schutzschlauchsystemen erfüllt Adaptaflex viele international anerkannte Normen und Zulassungen.

So kann die Erfahrung und das Know-how von Adaptaflex genutzt werden, um die Einhaltung von Sicherheits- und Qualitätsstandards jetzt und in Zukunft sicherzustellen.

Prüfungen und Zulassungen Dritter

Klassifizierungsnorm IEC 61386

Adaptaflex hat die Zulassung durch Dritte nach IEC 61386 von der britischen Normenbehörde BSI erreicht. Die Erfüllung der Norm IEC 61386 gewährleistet, dass die Produkte Vorgaben u. a. bezüglich Dauerfestigkeit, Betriebstemperatur, Widerstand gegen Flammenausbreitung und IP-Schutzarten erfüllen.

BSI Kitemark

Adaptaflex fertigt nach Drittzulassung gemäß dem Kitemark-System des britischen Normeninstituts. Das Kitemark-Prüfzeichen steht weltweit für Zuverlässigkeit, Integrität und Qualität. Hersteller mit Kitemark gehören zu den weltbesten Unternehmen, die jährlich geprüft werden, um stetige Konformität sicherzustellen. Das Kitemark-Prüfzeichen an unseren Produkten belegt, dass wir den strengsten Qualitätsverfahren gerecht werden.

Qualitätsnorm ISO 9001

Adaptaflex erfüllt ISO 9001:2000, die international anerkannte Norm für Qualitätsmanagementsysteme. Diese Norm spiegelt die Verfahren und Managementprozesse im gesamten Unternehmen wider.

Umweltschutznorm ISO14001 und ISO45001

Die Kontrolle von Auswirkungen der Fertigung auf die Umwelt stellt eine große Herausforderung dar. Auch hier ist Adaptaflex wegweisend, da wir der erste Hersteller von Schutzschläuchen waren, der diese Norm erfüllte.

Kundendienst

Alle unsere Produkte werden von technischen Support-Teams, Vertriebssteams, Kundenbetreuungsteams und internen Marketing-Spezialisten betreut. Diese Teams arbeiten engagiert zusammen, um Ihnen die beste Unterstützung auf dem Markt zu bieten.



Flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Einführung

Adaptaflex bietet Ihnen eine große Auswahl an Metall-Schutzschlauchsystemen aus verzinktem Stahl und Edelstahl.



Das Sortiment umfasst eine breite Palette an unterschiedlichen Schutzschlauchtypen in Nennmaßen von 3 mm für Videosysteme/Rolltore und zum Schutz von Glasfaserkabel bis 75 mm für die Aufnahme einer größeren Zahl von Kabeln. Größere Maße sind auf Anfrage erhältlich.

1 Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Mit flüssigkeitsdichter thermoplastischer Beschichtung mit entsprechenden Kupplungen, Verbindungsstücken und Verschraubungen für den Einbau von elektrischen Leitern. Passende Lösung für besonders anspruchsvolle Umgebungen in Bezug auf den Eindringenschutz. ABB Adaptaflex bietet LPMC-Systeme mit den höchsten IP-Einstufungen auf dem Markt: IP66, IP67, IP68 (10 bar, 30 Min.), IP69.

2 Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Verzinkter Stahlkern, wendelgewickelt, mit dünnwandiger, gewellter thermoplastischer Abdeckung. Die ideale Lösung für flüssigkeitsbeständige Spezifikationen. Flüssigkeitsbeständige FMC-Systeme von ABB Adaptaflex bieten die Schutzart IP54 bis IP65.

3 Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Diese Leitungen aus einem schraubenförmig gewickelten selbstverzahnenden Rippenband aus verzinktem Stahl oder Edelstahl werden in erster Linie in trockenen Bereichen eingesetzt, in denen metallische Festigkeit zum Schutz von Leitern erforderlich ist. Sie sind frei und flexibel und behalten keine dauerhafte Verformung bei.

4 Flexible Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Edelstahl und verzinktes Stahlgeflecht bieten einen verbesserten Schutz gegen Abrieb und zusätzlichen mechanischen Schutz gegen Stöße und Kompression. Geeignet für Anwendungen, die einen verbesserten Brandschutz erfordern. Hochwertige, verzinnte Kupfergeflechtlösungen sind für eine verbesserte EMV-Abschirmung erhältlich.

—
01 SPL Verschraubung
Typ M (modular)

—
02 Einteilige Ver-
schraubung Typ SAM

Schutzschlauchverschraubungen: unser ganzer Stolz!

Speziell entwickelt, um ein hohes Maß an Systemintegrität zu gewährleisten: IP66, IP67, IP68 (10 bar, 30 Min.), IP69, gerade und 90°- oder 45°-Bögen, feststehende und drehbare Verschraubungen; eine Reihe von Zubehörteilen

mit Gegenmutter, Erweiterungen, Reduzierstücken und Gewintheadapter. Erhältlich in vernickeltem Messing und Edelstahl für höheren Korrosionsschutz.



—
01

Einteilige flüssigkeitsdichte Verschraubungen für hohe Temperaturen aus Edelstahl 316, geeignet für Flächen ohne Lebensmittelkontakt IP65, IP68 (10 bar, 30 min), IP69-Schutz mit mehreren Gewinden, metrische/NPT-Ausführung.



—
02

Flexible Kunststoff-Wellrohrsysteme

Einführung

Adaptaflex bietet mehr als zwanzig verschiedene Arten von Kunststoff-Wellrohrsystemen, die verschiedene technische Eigenschaften speziell für Ihre Kabelmanagement-Anwendungen liefern.

Das gängige und einfach zu montierende Adaptalok-System bietet eine Reihe von Wellrohren und Verschraubungen, die speziell für die Aufrechterhaltung der Systemintegrität entwickelt wurden. Die Verschraubungen sind in gerader Ausführung, als 90°- oder 45°-Bogen mit metrischen Gewinden sowie mit PG-, PF- und NPT-Gewinden erhältlich.

Wir sind stolz auf unsere erstklassige Adaptalok ATS™-Verschraubung, eine einzigartige und innovative Lösung in flexiblen Wellrohrsystemen.

Vorteile von Kunststoff:

- Keine Korrosion
- Vielfältige Auswahl an Verschraubungen
- Schneller zu installieren (Schneid- und Montageverschraubungen)
- Geringeres Gewicht im Vergleich zu Metallen
- Höhere Dauerfestigkeit
- Keine Verformung bei einem Aufprall (formstabil)

Die meisten unserer Wellrohrsysteme verfügen über branchenweit anerkannte Zulassungen, unter anderem British Kitemark, CE-Zulassung, UL 1696, NF, LUL und DIN.



Flexible Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok ATSTTM

Adaptalok ATSTTM ist eine einzigartige und innovative Lösung für flexible Wellrohrsysteme. Bisher haben Hersteller Verschraubungen und Dichtungen separat gefertigt und sie dann montiert oder vom Kunden montieren lassen. Dies verlängert die Montagezeit und birgt Gefahren.

Adaptalok ATSTTM setzt ein technisch ausgereiftes Formverfahren für die innenliegende Wellrohrdichtung und die Gleitringdichtung ein. Das sorgt für eine sehr schnelle und äußerst zuverlässige Montage, da die Dichtungen nicht vergessen werden können. Das Wellrohrsystem weist zudem die höchstmögliche Schutzart auf.

Zusätzliche Merkmale:

- Grundkörper aus Polyamid (Nylon) 66
- Geringeres Gewicht
- Schneller zu installieren (Schneid- und Montageverschraubungen)
- Vielfältige Auswahl an Verschraubungen
- Höhere Dauerfestigkeit/Lebensdauer
- Formbeständig



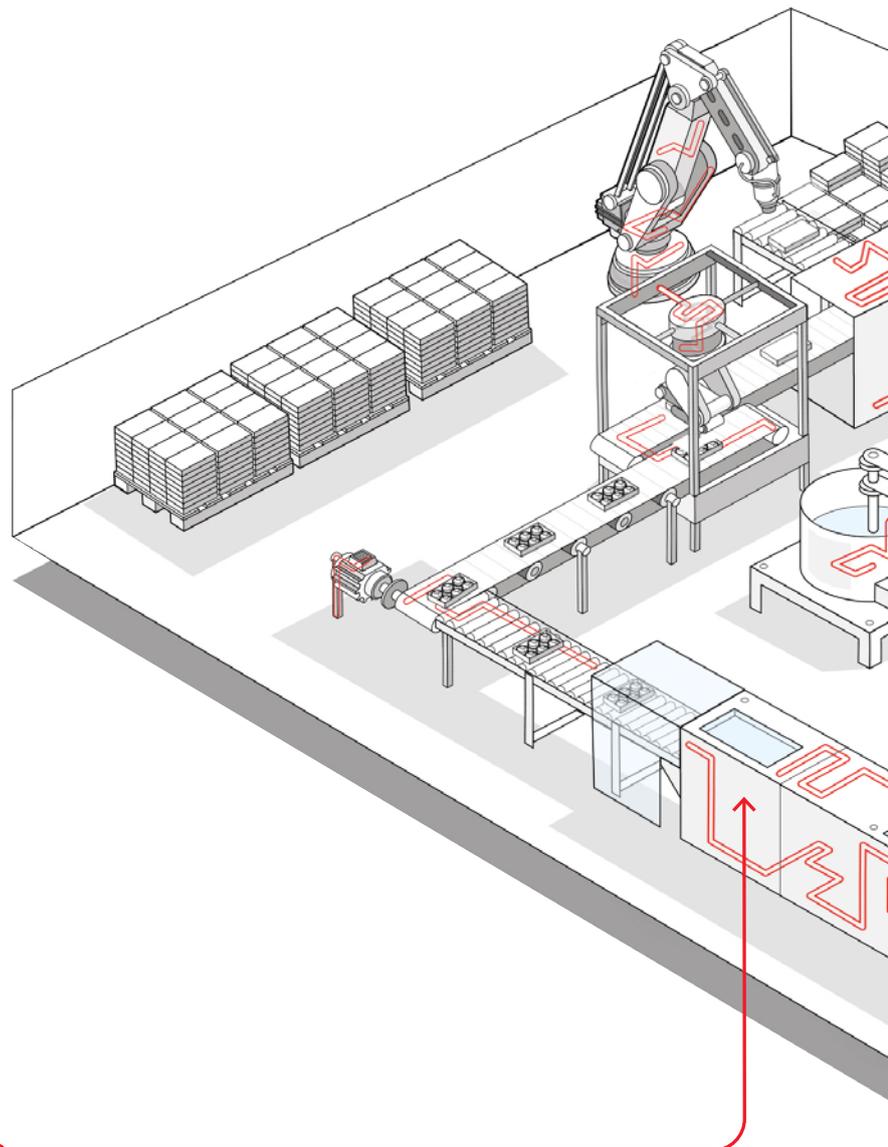
Märkte

Lebensmittel, Pharma und Chemie

Die antimikrobiellen Schutzschlauchsysteme von ABB schützen komplexe Verarbeitungsanlagen mit sensiblen elektrischen Verdrahtungen, Steuerungen und Automatisierungen. Mit diesen Lösungen können die Verarbeiter ihren Umsatz, die Nachhaltigkeit der Anlage, die Sicherheit und ihren Markenwert steigern.

Angesichts der großen Zahl an mechanischen Verarbeitungsanlagen in der Lebensmittelindustrie, verbunden mit dem Trend hin zu einer erhöhten Automatisierung durch Förder- und Zuführsysteme, müssen oft tausende von Strom- und Datenkabel geschützt werden. An Kabelschutzsystemen wie Schutzschläuchen und Verschraubungen können sich jedoch Bakterien ansammeln und eine potentielle Gefahr für eine sichere Verarbeitung darstellen.

Die mit unserem Technologiepartner BioCote entwickelte Lösung integriert einen antimikrobiellen Schutz in einer neuen Generation von flüssigkeitsdichten Schutzschläuchen. Der Schutzschlauch mit einer glatten FDA-, EC- und FSA-konformen thermoplastischen DuPont Hytrel®-Ummantelung wird durch die branchenweit erste einteilige flüssigkeitsdichte 316-Edelstahl-Verschraubung ergänzt. Das neue System stellt eine sinnvolle Alternative zu anderen Arten von Schutzschlauchsystemen dar und eignet sich perfekt zum Schutz von Verarbeitungsanlagen und umliegenden Prozessbereichen.



Interne Verdrahtungsnetze

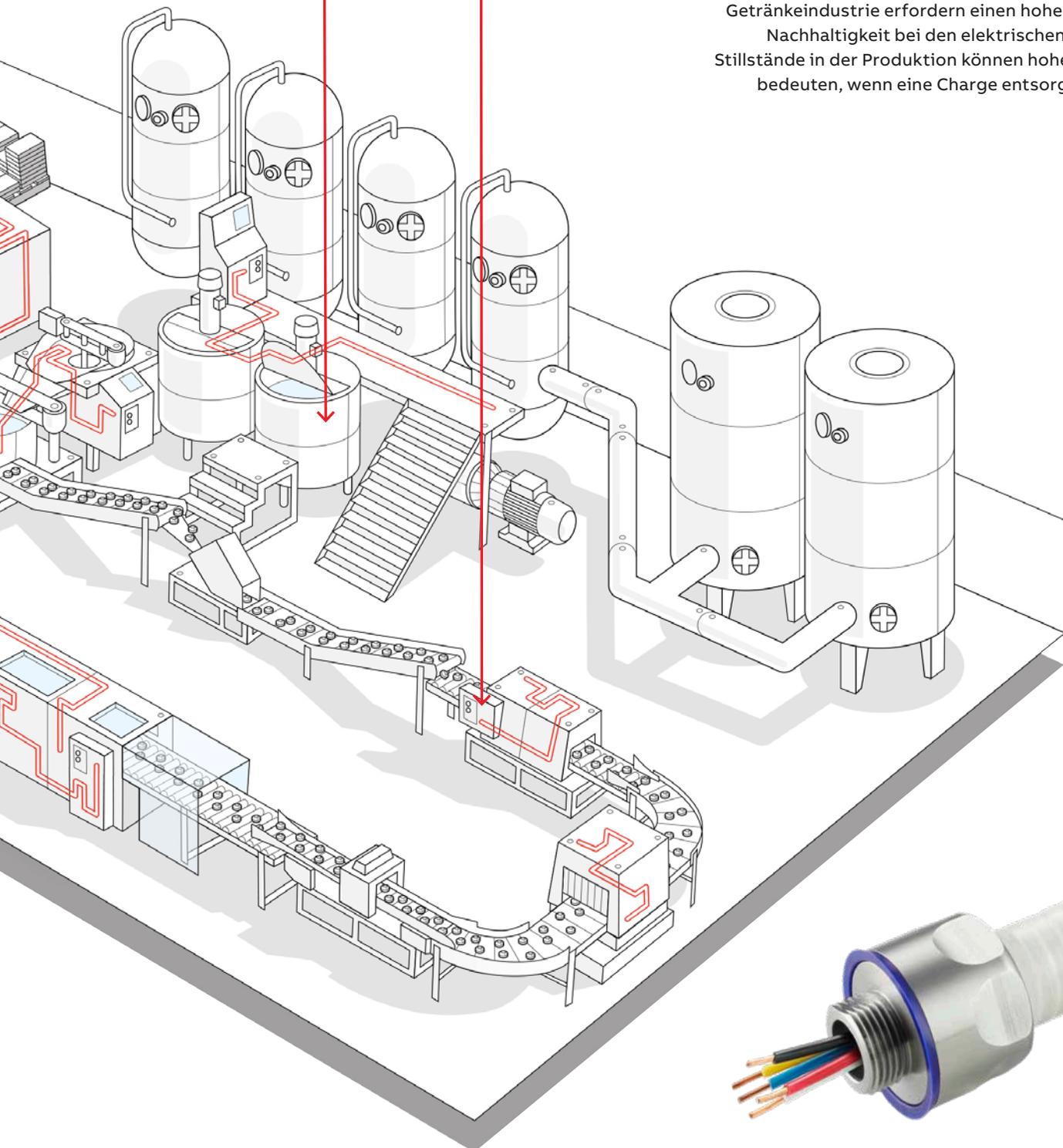
Die Flüssigkeitsdichte des Systems bis IP69, der Stahlkern, der antimikrobielle Schutz und die neuen einteiligen Edelstahl-Verschraubungen schützen gemeinsam die Strom- und Datenkabel von innen, so dass die Maschinen effizient, sicher und hygienisch arbeiten können, ohne dass die Produktion und die Systeme beeinträchtigt werden.

Korrosionsbeständiges Material

Reinigungs- und Sanitärkräfte von Lebensmittel- und Getränkeanlagen verwenden häufig Hochdruck-Reinigungsgeräte mit heißen chemischen Lösungen. Aus diesem Grund hat ABB bei der Entwicklung von Systemen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie chemikalienbeständiges Material verwendet.

Bedienfelder

Verarbeitungsanlagen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie erfordern einen hohen Grad an Nachhaltigkeit bei den elektrischen Anlagen. Stillstände in der Produktion können hohe Verluste bedeuten, wenn eine Charge entsorgt werden muss.



Märkte

Bauwirtschaft und Telekommunikation

Übersicht

In diesem Umfeld steigt der Bedarf immer mehr, nicht nur nach einfach und schnell zu installierenden Lösungen, sondern auch nach erhöhter Sicherheit und technischer Leistung, um die speziellen Anforderungen gerade öffentlicher Gebäude zu erfüllen. Produktsortimente mit verbesserten Brandschutzeigenschaften oder Umflechtungen für zusätzliche Sicherheit und EMV-Abschirmung wird immer wichtiger. Wenn sichtbare Innenflächen im Design berücksichtigt werden müssen, stehen verschiedene Optionen zur Auswahl, wie Schutzschläuche in unterschiedlichen Farben, z. B. in weiß, oder aus verschiedenen Materialien, z. B. Edelstahl. Adaptaflex bietet für jeden Stil das passende Produkt.

Typische Anwendungen:

- Bürogebäude
- Schulen
- Krankenhäuser (EMV)
- Einzelhandelsobjekte
- Freizeitzentren/Sportstadien

Normen, Zulassungen und Zertifizierungen

Adaptaflex-Produkte sind nach einer Reihe von anerkannten Industrienormen zugelassen, darunter:

- BSI Kitemark nach IEC61386
- CE-Kennzeichnung gemäß der Niederspannungsrichtlinie
- Vollständige Konformität mit der Anwendungsnorm BS 7671 zur Elektroinstallation



Märkte

Transport- und Schieneninfrastruktur

Übersicht

Seit mehr als 30 Jahren arbeiten wir mit den führenden Herstellern und Lieferanten öffentlicher Transportsysteme weltweit zusammen. Wir kennen nicht nur die Normen, die Sie bei Ihrer Arbeit erfüllen müssen, sondern auch die Probleme der Industrie und die Erwartungen der Kunden.

Unsere Systeme müssen einer Vielzahl von Umgebungsbedingungen standhalten – von extremer Hitze bis zu Minustemperaturen. Unsere Produkte können ständigen Vibrationen und dem Eindringen von Wasser widerstehen, sind korrosionsbeständig und in halogenfreiem Material mit geringer Rauchentwicklung und niedriger Toxizität erhältlich. Ob es in Ihrem Projekt um Bahnhöfe, Infrastrukturen, Signalanlagen, Tunnel, Überwachung oder Daten- und Informationssysteme geht: Wir können Ihnen das richtige Schutzschlauchsystem anbieten.

Typische Anwendungen:

- Infrastrukturprojekte – Bahnhöfe, Tunnel, Signalanlagen
- Systeme mit geringer Brandgefahr
- Exponierte Bereiche
- Hohe Schlagfestigkeit und Kälteflexibilität
- EMV-Schutz für sicherheitskritische Systeme
- OEM-Pakete

Normen, Zulassungen und Zertifizierungen

Adaptaflex-Produkte sind nach einer Reihe von anerkannten Industrienormen zugelassen, darunter:

- LUL 1-085
- NF F 16-101/102
- NFPA130
- Deutsche Bahn (DIN 5510)
- BS6853
- Siemens Transportation
- BSI Kitemark nach IEC61386
- CE-Kennzeichnung gemäß der Niederspannungsrichtlinie
- EN 45545-2



SIEMENS



Märkte

OEM im Maschinenbau und Werksautomatisierung

Übersicht

Diese Märkte sind durch die Anforderung für eine optimale schlanke Produktion geprägt. Zu ihrer Umsetzung muss jedes Anlagenteil in diesem Sektor durch intensiveres und schnelleres Arbeiten einen größeren Wirkungsgrad aufweisen. Daher müssen Schutzschläuche, die in diesen Anwendungen installiert werden, ausgezeichnete mechanische Festigkeit, Flexibilität und Abriebfestigkeit besitzen, um so den bestmöglichen Schutz über die gesamte Länge aller beweglichen Teile zu bieten.

Unter den arbeitsintensiven Bedingungen dynamischer und statischer Anwendungen werden von Kabelschutz-Produkten zudem höchste Leistungen gefordert, was die Beständigkeit gegenüber Ölen und Chemikalien anbelangt. Ausfallzeiten in der Produktion können sehr teuer sein, daher sind Produkte mit einer hohen Dichtheit von wesentlicher Bedeutung. Adaptaflex bietet hier eine umfangreiche Auswahl an Lösungen, um allen Anforderungen gerecht zu werden.

Typische Anwendungen:

- Spanabhebender Maschinenbau
- Fräsmaschinen
- Hebebühnen
- Kräne
- Aufzüge
- Rolltreppen

Normen, Zulassungen und Zertifizierungen

Adaptaflex-Produkte sind nach einer Reihe von anerkannten Industrienormen zugelassen, darunter:

- BSI Kitemark nach IEC61386
- CE-Kennzeichnung gemäß der Niederspannungsrichtlinie
- Vollständige Konformität mit der Anwendungsnorm BS 7671 zur Elektroinstallation
- UL/UR
- CSA



Märkte

Strom, Energie und erneuerbare Energien

Übersicht

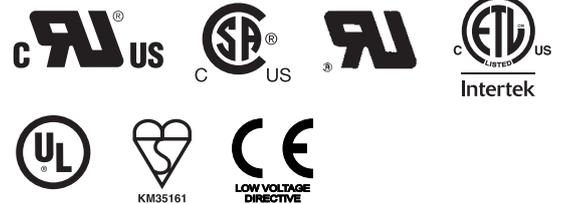
Adaptaflex bietet eine breite Produktpalette für dieses Marktsegment, um zuverlässig Schutz gegen Abrieb, Schläge, Korrosion und Eindringen zu bieten. Darüber hinaus bietet Adaptaflex eine Reihe von speziellen Lösungen mit EMV-Schutzumflechtung an.

Die Anwendungingenieure von Adaptaflex stellen Ihnen ihre gesamte Erfahrung zur Verfügung, die sie weltweit in den verschiedensten Branchen gesammelt haben. Ein maßgeschneiderter Konstruktionservice und das technische Know-How garantieren, dass Adaptaflex die perfekte Produktlösung für Ihre Anwendung findet.

Normen, Zulassungen und Zertifizierungen

Adaptaflex-Produkte sind nach einer Reihe von anerkannten Industrienormen zugelassen, darunter:

- BSI Kitemark nach IEC61386
- CE-Kennzeichnung gemäß der Niederspannungsrichtlinie
- Vollständige Konformität mit der Anwendungsnorm BS 7671 zur Elektroinstallation
- UL/CSA
- UR



Märkte

Schifffahrt

Übersicht

In diesem Bereich herrschen die wohl rauesten Betriebsbedingungen überhaupt, daher haben Sicherheit und Zuverlässigkeit einen sehr hohen Stellenwert. Produkte, die in dieser Branche zur Anwendung kommen, müssen insbesondere schädigenden Umwelteinflüssen wie Wind, Wellen und Salznebel in exponierter Lage standhalten. Daher sind nicht nur sehr robuste Produkte gefragt, sondern besondere Lösungen, die mit erschwerten Bedingungen durch Vibrationen und extreme Temperaturen zurechtkommen, erforderlich.

Adaptaflex bietet eine große Palette an Lösungen für diesen Sektor, bei denen Beständigkeit gegen Abrieb, Schläge, Korrosion und Chemikalien, sowie eine lange Lebensdauer und geringe Brandgefahr wichtig sind. Die Verwendung von Adaptalok-Dichtungssystemen erhöht die Dichtigkeit. Dies ist besonders bei Hochdruckreinigung von großem Wert. Unser spezieller Dichtungseinsatz erhöht die IP-Schutzart von IP66 auf IP67/68/69.

Typische Anwendungen:

- Maschinenräume/Motorräume von Schiffen/ Booten
- Werften
- Freizeitboote und Segel-/Motorjachten
- Erschließung von Häfen
- Hochseeschiffe

Normen, Zulassungen und Zertifizierungen

Adaptaflex-Produkte sind nach einer Reihe von anerkannten Industrienormen zugelassen, darunter:

- UR
- BSI Kitemark nach IEC61386
- CE-Kennzeichnung gemäß der Niederspannungsrichtlinie

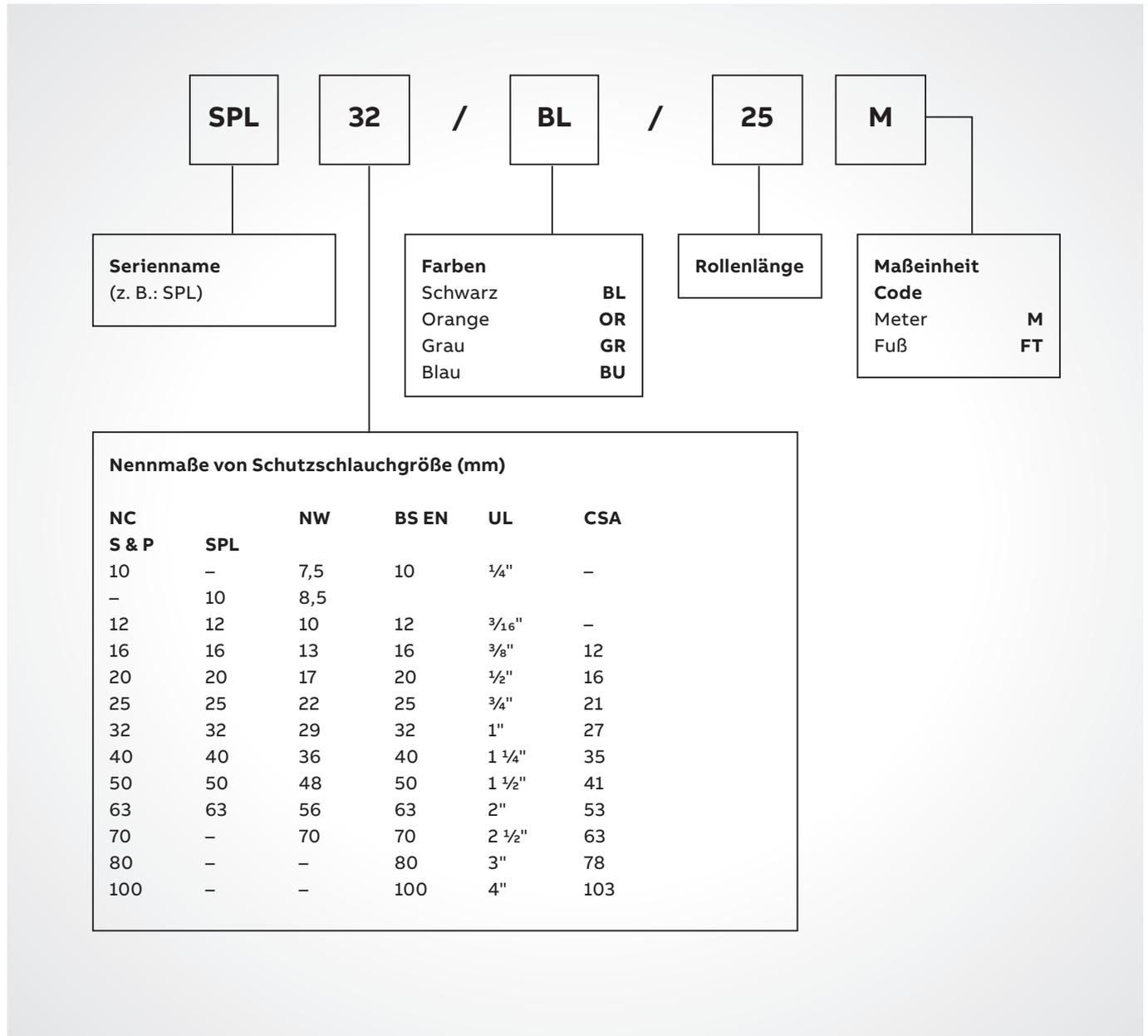




Flexible Adaptaflex-Metall-Schutzschlauchsysteme

Aufbau der System-Artikelnummern

Nur zur Erläuterung der Artikelnummern, nicht als Konfigurationshilfe zu verwenden.

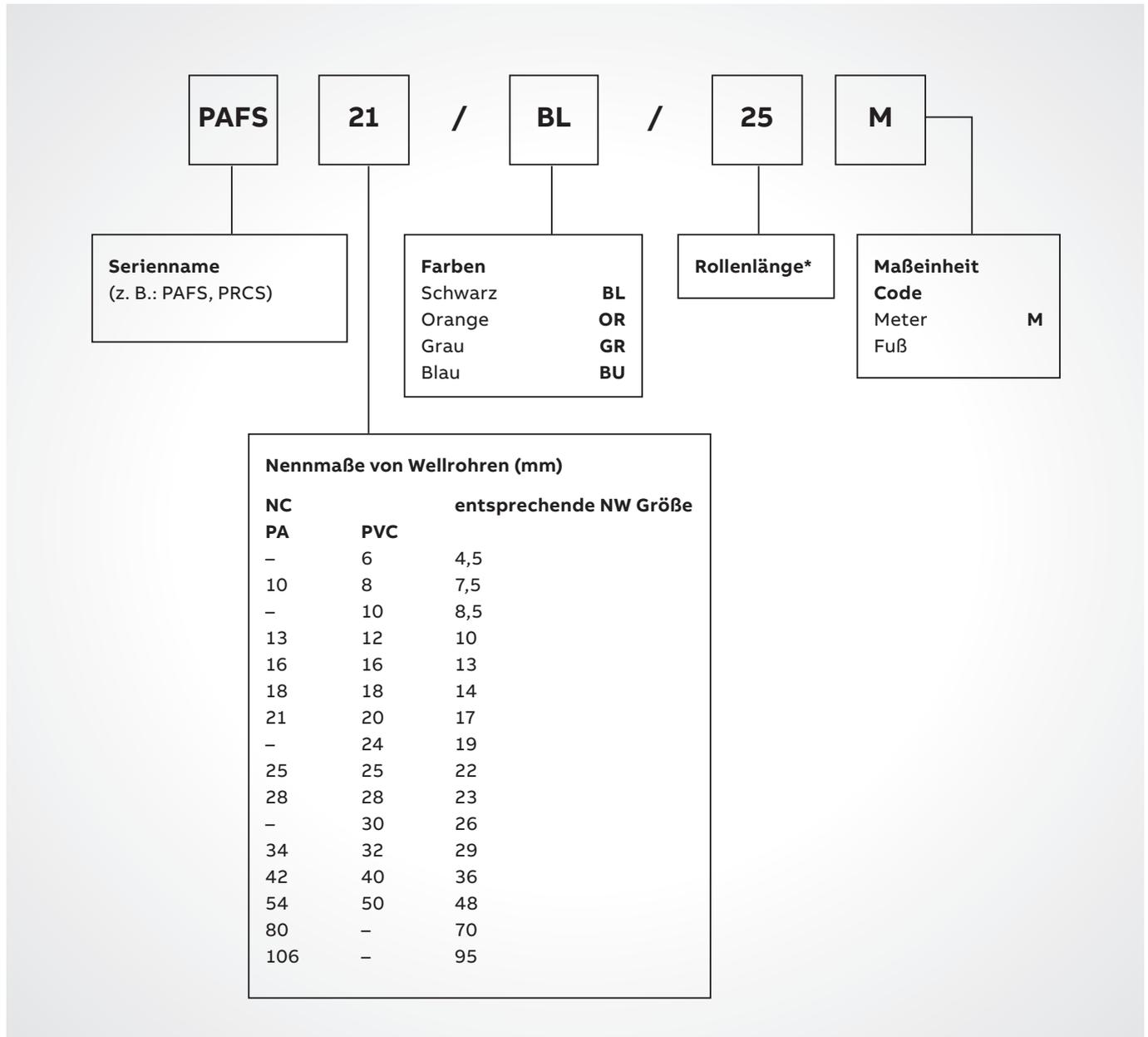


NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Flexible Adaptaflex-Kunststoff-Wellrohre

Aufbau der System-Artikelnummern

Nur zur Erläuterung der Artikelnummern, nicht als Konfigurationshilfe zu verwenden.



* Unterschiedliche Längen auf Anfrage möglich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

—
Produktvarianten sind auf Anfrage, abhängig von der Mindestabnahmemenge, erhältlich.



Flüssigkeitsdichte flexible Metall- Schutzschlauchsysteme

- | | |
|-----------|--|
| 22 | Auswahlhilfe |
| 24 | Antimikrobielle
flüssigkeitsdichte
Schutzschlauchsysteme |
| 28 | EMV-Abschirmung und
flüssigkeitsdichte flexible
Metall-Schutzschlauchsysteme
mit geringer Brandgefahr |
| 32 | Flüssigkeitsdichte flexible
Metall-Schutzschlauchsysteme
für extreme Temperaturen |
| 34 | Ölbeständige und
flüssigkeitsdichte flexible
Metall-Schutzschlauchsysteme |
| 36 | UL- und CSA-gelistete
flüssigkeitsdichte
Schutzschlauchsysteme |
| 44 | Flüssigkeitsdichte flexible
Metall-Schutzschlauchsysteme
mit Schutzumflechtung |

Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Auswahlhilfe



Auswahlhilfe

Schutzschlauchtyp	Typ SSAMHL	Typ SAMHURL	Typ SAMHL	Typ SPL-EF	Typ LFH-SPL
Artikelnummer:	SSAMHL	SAMHURL	SAMHL	SPL-EF	LFH-SPL
Schutzschlauchmaterial	Edelstahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl
Ummantelung/Umflechtung	Thermoplastisch	Thermoplastisch	Thermoplastisch	Geringe Brandgefahr	Geringe Brandgefahr
	Antimikrobiell und hygienisch			Raucharm und halogenfrei	
	Neue EMV-Abschirmung auf Seite 24 und 25				

Schutzschlauchfarbe

schwarz (BL)	-	-	-	■	■
Grau (GR)	-	-	-	-	-
Weiß (W)	■	■	■	-	-

IP-Schutzart (mit entsprechender Verschraubung)

IP40	-	-	-	-	-
IP54	-	■	■	■	■
IP65	■	■	■	■	■
IP66	■	■	■	■	■
IP67	■	■	■	■	■
IP68	■	■	■	■	■
IP69	■	■	■	■	■

Merkmale

Temperaturbereich

Statische Anwendungen (°C)	-50 bis +130	-50 bis +130	-50 bis +130	-40 bis +105	-20 bis +90
Bewegliche Anwendungen (°C)	-5 bis +150	-5 bis +150	-5 bis +150	-30 bis +105	-5 bis +105
UV-Beständigkeit	-	-	-	Sehr hoch	Hoch
Flexibilität	Hoch	Hoch	Hoch	Sehr hoch	Mittel
Dauerfestigkeit	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel
Geringe Brandgefahr	-	-	-	Verbessert	Verbessert
Halogenfrei	-	-	-	■	■
Selbstverlöschend	-	-	-	■	■
EMV-Abschirmung	-	-	-	-	-
Hohe mechanische Festigkeit	-	-	-	■	■
Hohe Abriebfestigkeit	-	-	-	-	-

Zulassungen

BSI Kitemark	■	■	■	■	■
CE	■	■	■	■	■
UL / CSA	-	-	-	-	-
UR	-	■	-	-	-
DIN 5510-2	-	-	-	-	-
NF F	-	-	-	-	■
LUL 1-085	-	-	-	-	■
UNI CEI 11170	-	-	-	-	-
EN45545-2 bis HL3	-	-	-	■	■
Seite	24	26	25	30	31



	Typ SSPLHC SSPLHC	Typ SPLHC SPLHC	Typ SPUL SPUL	Typ SSPL SSPL	Typ SPL SPL	Typ SPLHCB SPLHCB
	Edelstahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Edelstahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl
	Thermoplastischer Kautschuk	Thermoplastischer Kautschuk	PVC	PVC	PVC	Thermoplastischer Kautschuk und Edelstahl
	Extreme hohe und niedrige Temperatur		UL-gelistet	Öl- und chemikalienbeständig		EMV-Abschirmung
	■	■	-	■	■	-
	-	-	■	■	■	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■
	-	-	-	-	-	-
	-65 bis +135	-65 bis +135	-20 bis +75	-20 bis +105	-20 bis +105	-65 bis +135
	-45 bis +150	-45 bis +150	-5 bis +105	-5 bis +105	-5 bis +105	-45 bis +150
	Sehr hoch	Sehr hoch	Hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch
	Sehr hoch	Sehr hoch	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch
	Hoch	Hoch	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
	-	-	-	-	-	-
	■	■	-	-	-	■
	■	■	■	■	■	■
	-	-	-	-	-	Standard
	■	■	■	■	■	■
	-	-	-	-	-	■
	■	■	■	■	■	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	32	33	36	34	35	44

Antimikrobielle flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme

Typ SSAMHL-Schutzschlauch

Typ SSAMHL

Antimikrobielle flüssigkeitsdichte flexible Schutzschläuche für hohe Temperaturen
Material: Edelstahl, FDA-, EC- und FSA-konforme thermoplastische DuPont Hytrel® Ummantelung

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US Schutzschlauchgröße (Handelsgröße)	Außendurchmesser A (mm)	Innendurchmesser B (mm)	Biegeradius C (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
SSAMHL16/25M	16	13	3/8"	17,8	12,5	50	25
SSAMHL20/25M	20	17	1/2"	21,1	15,9	80	25
SSAMHL25/25M	25	22	3/4"	26,4	21,0	110	25
SSAMHL32/25M	32	29	1"	33,1	26,4	144	25
SSAMHL40/10M	40	36	1 1/4"	41,8	35,3	180	10
SSAMHL50/10M	50	48	1 1/2"	47,7	40,4	240	10
SSAMHL63/10M	63	56	2"	60,0	51,6	345	10

Beispiel für eine Bestellnummer: SSAMHL20/25M, blaue Version SSAMHL20/BU/25M. Für die Schlauchhalterung verwenden Sie das Artikelnummernbeispiel SSPC20.

Hohe Korrosions- und Chemikalienbeständigkeit. Geeignet für Flächen ohne Lebensmittelkontakt.

Hinweis!: Der Schutzschlauch kann vollständig gereinigt werden und ist bei normaler Nassreinigung mit passenden Verschraubungen vollständig gegen das Eindringen von Flüssigkeit geschützt.

Hinweis²: Der antimikrobielle Zusatzstoff, der inertes ionisiertes Silber enthält, schützt den Schutzschlauch vor Bakterien und anderen Mikroben.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



NSF 14159-1-2014
NSF 169-2009

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM

IP66 Typ M, C45 und C90

IP67 Typ A, B, M, C45 und C90

IP68 Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)

IP69 Typ M, C45 und C90

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +130°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +150°C

Selbstverlöschend

UV-Beständigkeit

–

Antimikrobielle flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme

Typ SAMHL-Schutzschlauch

Typ SAMHL

Antimikrobielle flüssigkeitsdichte flexible Schutzschläuche für hohe Temperaturen
Material: Verzinkter Stahl, FDA-, EC- und FSA-konforme thermoplastische DuPont Hytrel® Ummantelung

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US Schutzschlauchgröße (Handelsgröße)	Außendurchmesser A (mm)	Innendurchmesser B (mm)	Biegeradius C (mm)	Rollenlänge (m)	
	NC	NW						
	SAMHL16/25M	16	13	3/8"	17,8	12,5	50	25
	SAMHL20/25M	20	17	1/2"	21,1	15,9	80	25
	SAMHL25/25M	25	22	3/4"	26,4	21,0	110	25
	SAMHL32/25M	32	29	1"	33,1	26,4	144	25
	SAMHL40/25M	40	36	1 1/4"	41,8	35,3	180	25
	SAMHL50/25M	50	48	1 1/2"	47,7	40,4	240	25
	SAMHL63/25M	63	56	2"	60,0	51,6	345	25



Beispiel für eine Bestellnummer: SAMHL20/50M, blaue Version SAMHL20/BU/50M. Für die Schlauchhalterung verwenden Sie das Artikelnummernbeispiel SPC20.

Hohe Korrosions- und Chemikalienbeständigkeit. Geeignet für Flächen ohne Lebensmittelkontakt.

Hinweis: Der Schutzschlauch kann vollständig gereinigt werden und ist bei normaler Nassreinigung mit passenden Verschraubungen vollständig gegen das Eindringen von Flüssigkeit geschützt.

Hinweis: Der antimikrobielle Zusatzstoff, der inertes ionisiertes Silber enthält, schützt den Schutzschlauch vor Bakterien und anderen Mikroben.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



NSF 14159-1-2014
NSF 169-2009

IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM		Statische Anwendungen: -50°C bis +130°C	-
IP66	Typ M, C45 und C90	Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +150°C	
IP67	Typ A, B, M, C45 und C90	Flexibilität und Dauerfestigkeit	
IP68	Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)	Hohe Flexibilität - hohe Dauerfestigkeit	
IP69	Typ M, C45 und C90	Brandverhalten und EMV-Abschirmung	
		Selbstverlöschend	

Antimikrobielle flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme

Schutzschlauch Typ SAMHURL

Typ SAMHURL

Antimikrobielle flüssigkeitsdichte flexible Schutzschläuche für hohe Temperaturen
Material: Verzinkter Stahl, FDA-, EC- und FSA-konforme thermoplastische DuPont Hytrel® Ummantelung

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US Schutzschlauchgröße (Handelsgröße)	Außendurchmesser A (mm)	Innendurchmesser B (mm)	Biegeradius C (mm)	Rollenlänge (m)	
	NC	NW						
	SAMHURL16/100FT	16	13	3/8"	17,8	12,5	50	100
	SAMHURL20/100FT	20	17	1/2"	21,1	15,9	80	100
	SAMHURL25/100FT	25	22	3/4"	26,4	21,0	110	100
	SAMHURL32/100FT	32	29	1"	33,1	26,4	144	100
	SAMHURL40/50FT	40	36	1 1/4"	41,8	35,3	180	50
	SAMHURL50/50FT	50	48	1 1/2"	47,7	40,4	240	50
	SAMHURL63/50FT	63	56	2"	60,0	51,6	345	50

Beispiel für eine Bestellnummer: SAMHURL20/50FT, blaue Version SAMHURL20/BU/50FT. Für die Schlauchhalterung verwenden Sie das Artikelnummernbeispiel SSPC20.

Hohe Korrosions- und Chemikalienbeständigkeit. Geeignet für Flächen ohne Lebensmittelkontakt.

Hinweis: Der Schutzschlauch kann vollständig gereinigt werden und ist bei normaler Nassreinigung mit passenden Verschraubungen vollständig gegen das Eindringen von Flüssigkeit geschützt.

Hinweis: Der antimikrobielle Zusatzstoff, der inertes ionisiertes Silber enthält, schützt den Schutzschlauch vor Bakterien und anderen Mikroben.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



NSF 14159-1-2014
NSF 169-2009



UR, Dateinr. E135398

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM

IP66 Typ M, C45 und C90

IP67 Typ A, B, M, C45 und C90

IP68 Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)

IP69 Typ M, C45 und C90

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +130°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +150°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität - hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

UV-Beständigkeit

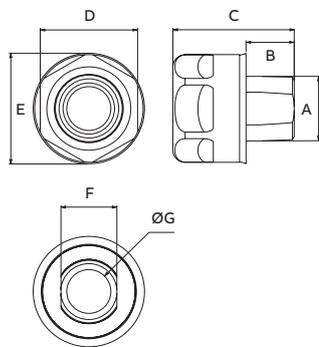
-

Einteilige flüssigkeitsdichte Edelstahl-Verschraubung

Typ SAM-Verschraubung

Typ SAM

Einteilige flüssigkeitsdichte Verschraubung für hohe Temperaturen / Material: Edelstahl



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US Schutzschlauchgröße (Handelsgröße)	Nennmaße in mm					
	NC	NW		B	C	D	E	F	G
Metrisch									
SPL16/M16/SAM	16	13	3/8"	12,0	32,8	30,0	31,9	14,0	10,5
SPL20/M20/SAM	20	17	1/2"	12,0	35,6	32,0	35,0	18,0	14,5
SPL25/M25/SAM	25	22	3/4"	12,0	43,0	38,0	41,0	23,0	18,3
SPL32/M32/SAM	32	29	1"	12,0	51,5	45,0	49,0	30,0	24,1
SPL40/M40/SAM	40	36	1 1/4"	12,0	53,3	57,0	61,5	38,0	32,7
SPL50/M50/SAM	50	48	1 1/2"	12,0	60,2	64,0	69,0	48,0	37,7
SPL63/M63/SAM*	63	56	2"	12,0	71,4	80,0	87,0	61,0	49,0
NPT									
SPL16/038/SAM	16	13	3/8"	9,9	36,9	30,0	33,2	14,0	10,5
SPL20/050/SAM	20	17	1/2"	13,1	40,3	32,0	36,3	19,0	14,5
SPL25/075/SAM	25	22	3/4"	13,6	43,5	38,0	45,7	23,0	18,3
SPL32/100/SAM	32	29	1"	16,6	53,7	45,0	50,3	30,0	24,1
SPL40/125/SAM	40	36	1 1/4"	17,3	55,9	57,0	63,4	39,0	32,7
SPL50/150/SAM	50	48	1 1/2"	17,7	60,4	64,0	70,9	45,5	37,7
SPL63/200/SAM*	63	56	2"	18,5	68,6	80,0	88,9	57,0	49,0

* : Entspricht derzeit nicht UL514b
 Hinweis: Um die Aussparung des Kastens oder des Gehäuses ist eine flache Oberfläche erforderlich, die größer ist als der Durchmesser „E“, damit die Gleitringdichtung der NPT-Verschraubung eine flüssigkeitsdichte Verbindung erzeugen kann. (Das NPT-Gewinde allein erzeugt beim Einbau in ein NPT-Innengewinde keine flüssigkeitsdichte Verbindung.)
 Hinweis: Die Teile sind wartungsfrei, die Gleitringdichtung kann ausgetauscht werden, wenn sie beschädigt ist.
 Hinweis: Die Teile können vollständig gereinigt werden und sind bei normaler Nassreinigung vollständig gegen das Eindringen von Flüssigkeit geschützt.
 Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit, Chemikalienbeständigkeit und Dauerfestigkeit.
 NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen

UL514b Dateinr. E60625

IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche	
IP66	Ja
IP68	Ja (10 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
Statische Anwendungen: -50°C bis +130°C	-
Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +150°C	
Flexibilität und Dauerfestigkeit	
Hohe Flexibilität - hohe Dauerfestigkeit	
Brandverhalten und EMV-Abschirmung	
Selbstverlöschend	

Flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme mit EMV-Abschirmung für besseres Brandverhalten

Schutzschlauch Typ EMIEF-SPL

Die EMIEF-SPL-Schutzschlauchsysteme verfügen über ein verbessertes Brandverhalten, sie sind hochflexibel und flüssigkeitsdicht mit einem weiten Betriebstemperaturbereich. Entwickelt, um die Nachfrage nach Interoperabilität und der Einhaltung der strengen lokalen und europäischen Brandschutzanforderungen in der Bahn-Infrastruktur gerecht zu werden, erfüllt das EMIEF-SPL-System die Norm EN45545-2 und die höchste Brandverhaltensklasse HL3 für den Innen- und Außenbereich.

Das System bietet ein höhere Flexibilität, Schlag- und Abriebfestigkeit in Kombination mit einer verbesserten Chemikalienbeständigkeit – insbesondere gegenüber Ölen und Fetten – sowie einen viel größeren Temperaturbereich (-40°C bis +105°C) als bei jedem anderem Metall-Schutzschlauchsystem mit HL3-Bewertung nach EN45545-2. Es bietet hervorragende Leistung hinsichtlich der Oberflächenentflammbarkeit, der Raucherzeugungsrate und der Erzeugung toxischer Gase gemäß ASTM E 162, ASTM E 662

und der Prüfverfahren Bombardier SMP 800-C, und erfüllt weltweite Brandschutzanforderungen. Dank des internen Geflechts ist es außerdem die herausragende Lösung bei Anwendungen, bei denen eine geringe Rauchbildung und eine niedrige Toxizität sowie eine EMV-Abschirmung erforderlich sind.

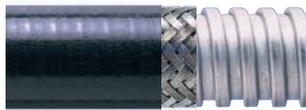
Vorteile:

- Zulassung gemäß EN45545-2 und BS EN 61386-1 und 23
- HL3 - R22 & R23 Einstufung
- Schutzart bis IP69
- Hohe Flexibilität
- Beständig gegen Öl und Kohlenwasserstoffe
- Geeignet für verschiedenste Gebäude- und Infrastruktur-anwendungen, in denen geringe Rauchentwicklung, geringe Toxizität und EMV-Abschirmung erforderlich sind. Breite Nutzung in U-Bahn- und allen Schienenfahrzeug- und -infrastrukturanwendungen.
- EMV-Abschirmung

Verbessertes Brandverhalten, mit Untergeflecht, flexibler beschichteter Stahl-Schutzschlauch / Material: Verzinkter Stahlkern, Strangpackung bis 32 mm, verzahnter Kern 40 mm und höher mit verzinkter Stahl-Umflechtung; Ummantelung mit geringer Brandgefahr

Typ EMIEF-SPL

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	US-Schutzschlauchgröße (in)	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
EMIEF-SPL16/25M	16	13	12	3/8	17,9	12,3	100
EMIEF-SPL20/25M	20	17	16	1/2	21,3	15,8	120
EMIEF-SPL25/25M	25	22	21	3/4	26,5	20,8	140
EMIEF-SPL32/25M	32	29	27	1	33,2	26,5	180
EMIEF-SPL40/10M	40	36	35	1 1/4	42,0	35,0	230
EMIEF-SPL50/10M	50	48	41	1 1/2	48,0	40,0	260
EMIEF-SPL63/10M	63	56	53	2	60,5	51,3	330



Beispiel für eine Bestellnummer: Zur Bestellung Artikelnummer, Farbe und Rollenlänge des Schutzschlauchs angeben, z. B. EMIEF-SPL16/BL/25 m.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



EN45545-2 HL3 - R22 und R23
ASTM E 162
ASTM E 662
Bombardier SMP 800-C

IP-Schutzart Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SPL, SSPL

IP66	Typ M, C45 und C90
IP67	Typ A, B, M, C45 und C90
IP68	Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)
IP69	Typ M, C45 und C90

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -40°C bis +105°C
Bewegliche Anwendungen: -30°C bis +105°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Sehr hohe Flexibilität – sehr hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend
Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Sehr hoch

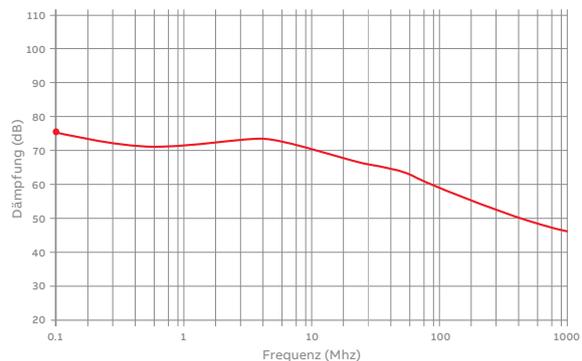


Die Grafik zeigt die Ergebnisse des abgeschirmten EMIEF-SPL-Schutzschlauchs mit passenden Verschraubungen.

Der Schutzschlauch wird mit ERA-Technologie geprüft, gemäß IEC 1196-1 Übertragungsimpedanz.

Prüfungen der gemessenen Dämpfung in Dezibel (dB) über den von der EMV-Richtlinie abgedeckten Frequenzbereich, 100 kHz bis 1 GHz.

Die Übertragungsimpedanz wurde auf die Übertragungsimpedanz pro Meter extrapoliert und so konvertiert, dass eine Schirmungseffektivität entsteht, wie in der Grafik dargestellt.



Flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme mit EMV-Abschirmung und geringer Brandgefahr

Schutzschlauch Typ EMILFH-SPL

Die EMILFH-SPL-Schutzschlauchsysteme verfügen über eine erweiterte flammhemmende Wirkung, sind flexibel und flüssigkeitsdicht. Entwickelt, um der Nachfrage nach Interoperabilität und der Einhaltung der strengen lokalen und europäischen Brandschutzanforderungen in der Bahn-Infrastruktur gerecht zu werden, erfüllt das EMILFH-SPL-System die Norm EN45545-2 und die höchste Brandverhaltensklasse HL3 für den Innen- und Außenbereich. Das System bietet einen hohen Leistungsgrad im Hinblick auf die UV-Beständigkeit und kann in einem Temperaturbereich von -20°C bis +90°C eingesetzt werden. Es bietet hervorragende Leistungen hinsichtlich der Oberflächenentflammbarkeit, der Raucherzeugungsrate und der Erzeugung toxischer Gase gemäß ASTM E 162, ASTM E 662 und dem Prüfverfahren Bombardier SMP 800-C, und erfüllt weltweite Brandschutzanforderungen. Dank des innenliegenden

Geflechts ist es außerdem die herausragende Lösung für Anwendungen, bei denen geringe Rauchentwicklung und geringe Toxizität sowie eine EMV-Abschirmung erforderlich sind.

Vorteile:

- Zulassung gemäß EN45545-2 und BS EN 61386-1 und 23
- HL3 - R22 & R23 Einstufung
- Schutzart bis IP69
- Mittlere Flexibilität
- Geeignet für verschiedenste Gebäude- und Infrastrukturanwendungen, in denen geringe Rauchentwicklung, geringe Toxizität und EMV-Abschirmung erforderlich sind. Breite Nutzung in U-Bahn- und allen Schienenfahrzeug- und -infrastrukturanwendungen.
- EMV-Abschirmung

Flexibler beschichteter Stahl-Schutzschlauch mit Unterflechtung für geringe Brandgefahr / Material: Verzinkter Stahlkern, Strangpackung bis 32 mm, verzahnter Kern 40 mm und höher, mit verzinkter Stahl-Umflechtung; Ummantelung mit geringer Brandgefahr

Typ EMILFH-SPL

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	US-Schutzschlauchgröße (in)	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
EMILFH-SPL16/25M	16	13	12	3/8	17,9	12,3	110
EMILFH-SPL20/25M	20	17	16	1/2	21,3	15,8	130
EMILFH-SPL25/25M	25	22	21	3/4	26,5	20,8	160
EMILFH-SPL32/25M	32	29	27	1	33,2	26,5	200
EMILFH-SPL40/10M	40	36	35	1 1/4	42,0	35,0	250
EMILFH-SPL50/10M	50	48	41	1 1/2	48,0	40,0	290
EMILFH-SPL63/10M	63	56	53	2	60,5	51,3	360



Beispiel für eine Bestellnummer: Zur Bestellung Artikelnummer, Farbe und Rollenlänge des Schutzschlauchs angeben, z. B. EMIEF-SPL16/BL/25 m.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

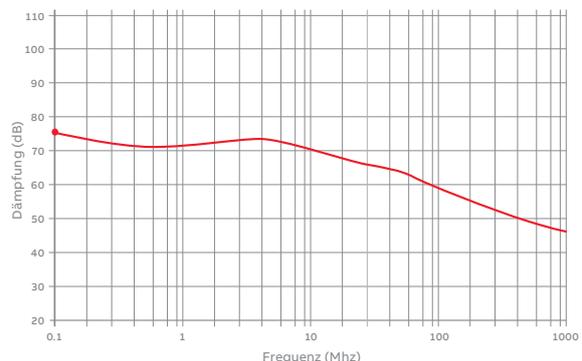
Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
<p>EN45545-2 HL3 - R22 und R23 ASTM E 162 ASTM E 662 Bombardier SMP 800-C</p>	Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM	<p>IP66 Typ M, C45 und C90</p> <p>IP67 Typ A, B, M, C45 und C90</p> <p>IP68 Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)</p> <p>IP69 Typ M, C45 und C90</p>	<p>Statische Anwendungen: -20°C bis +90°C</p> <p>Bewegliche Anwendungen: --5oC to +105oC</p> <p>Flexibilität und Dauerfestigkeit</p> <p>Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit</p> <p>Brandverhalten und EMV-Abschirmung</p> <p>Selbstverlöschend</p> <p>Halogenfrei</p>	Hoch

Die Grafik zeigt die Ergebnisse des abgeschirmten EMILFH-SPL-Schutzschlauchs mit passenden Verschraubungen.

Der Schutzschlauch ist mit ERA-Technologie gemäß IEC 1196-1 auf Transferimpedanz geprüft.

Prüfungen der gemessenen Dämpfung in Dezibel (dB) über den von der EMV-Richtlinie abgedeckten Frequenzbereich, 100 kHz bis 1 GHz.

Die Übertragungsimpedanz wurde auf die Übertragungsimpedanz pro Meter extrapoliert und so konvertiert, dass eine Schirmungseffektivität entsteht, wie in der Grafik dargestellt.



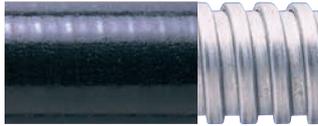
Flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme mit verbessertem Brandverhalten

Schutzschlauch Typ SPL-EF

Typ SPL-EF

Flexibler Schutzschlauch aus beschichtetem Stahl / Material:
Beschichteter verzinkter Stahl mit Ummantelung mit geringer Brandgefahr / Farbe: nur schwarz (BL)

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	US-Schutzschlauchgröße (in)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
SPL-EF12/10M	16	13	14,2	5/16	10,0	45	10
SPL-EF16/10M	20	17	17,8	3/8	12,5	50	10
SPL-EF20/25M	25	22	21,1	1/2	15,9	80	25
SPL-EF25/25M	32	29	26,4	3/4	21,0	110	25
SPL-EF32/25M	40	36	33,1	1	26,4	145	25
SPL-EF40/10M	50	48	41,8	1 1/4	35,3	180	10
SPL-EF50/10M	63	56	47,7	1 1/2	40,4	240	10



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



EN45545-2 HL3 - R22 und R23

ASTM E 162

ASTM E 662

Bombardier SMP 800-C

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM

IP66 Typ M, C45 und C90

IP67 Typ A, B, M, C45 und C90

IP68 Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)

IP69 Typ M, C45 und C90

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -40°C bis +105°C

Bewegliche Anwendungen: -30°C bis +105°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Sehr hohe Flexibilität – sehr hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme mit geringer Brandgefahr

Schutzschlauch Typ LFH-SPL

Flexibler beschichteter Stahl-Schutzschlauch mit geringer Brandgefahr / Material: Beschichteter verzinkter Stahl mit Ummantelung mit geringer Brandgefahr / Farbe: nur schwarz (BL)

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	US-Schutzschlauchgröße (in)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
LFH-SPL16/10M	16	13	17,8	¾	12,5	50	10
LFH-SPL20/25M	20	17	21,1	½	16,0	80	25
LFH-SPL25/25M	25	22	26,4	¾	21,0	110	25
LFH-SPL32/25M	32	29	33,1	1	26,4	145	25
LFH-SPL40/10M	40	36	41,8	1 ¼	35,3	180	10
LFH-SPL50/10M	50	48	47,7	1 ½	40,4	240	10
LFH-SPL63/10M	63	56	60,0	2	51,6	345	10



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

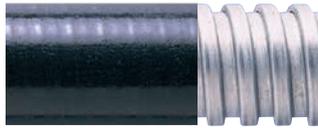
Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
<p>EN45545-2 HL3 - R22 und R23 ASTM E 162 ASTM E 662 Bombardier SMP 800-C</p>	Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM		Statische Anwendungen: -20°C bis +90°C	Hoch
	IP66	Typ M, C45 und C90	Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +105°C	
	IP67	Typ A, B, M, C45 und C90	Flexibilität und Dauerfestigkeit	Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit
	IP68	Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)	Brandverhalten und EMV-Abschirmung	Selbstverlöschend
	IP69	Typ M, C45 und C90	Halogenfrei	

Flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme aus beschichtetem Edelstahl für extreme Temperaturen

Typ SSPLHC-Schutzschlauch

Typ SSPLHC

Flüssigkeitsdichter flexibler Schutzschlauch aus beschichtetem Edelstahl-316 / Material: Edelstahl-316 mit Beschichtung aus thermoplastischem Kautschuk / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	US-Schutzschlauchgröße (in)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
SSPLHC16/25M	16	13	17,8	¾	12,5	50	25
SSPLHC20/25M	20	17	21,1	½	15,9	80	25
SSPLHC25/25M	25	22	26,4	¾	21,0	110	25
SSPLHC32/25M	32	29	33,1	1	26,7	145	25
SSPLHC40/25M	40	36	41,8	1 ¼	35,3	180	25
SSPLHC50/10M	50	48	47,7	1 ½	40,4	240	10
SSPLHC63/10M	63	56	59,5	2	51,3	345	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
 	Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM		Statische Anwendungen: -65°C bis +135°C	Sehr hoch
	IP66	Typ M, C45 und C90	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C	
	IP67	Typ A, B, M, C45 und C90	Flexibilität und Dauerfestigkeit	Sehr hohe Flexibilität – sehr hohe Dauerfestigkeit
	IP68	Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)	Brandverhalten und EMV-Abschirmung	Selbstverlöschend
	IP69	Typ M, C45 und C90		Halogenfrei

Flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme für extreme Temperaturen

Typ SPLHC-Schutzschlauch

Typ SPLHC

Flüssigkeitsdichter flexibler Schutzschlauch mit Stahlbeschichtung / Material:
Mit thermoplastischem Kautschuk beschichteter verzinkter Stahl / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	US-Schutzschlauchgröße (in)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
SPLHC10/25M	10	8,5	11,8	3/4	7,0	40	25
SPLHC12/25M	12	10	14,2	5/16	10,0	40	25
SPLHC16/25M	16	13	17,8	3/8	12,5	50	25
SPLHC20/25M	20	17	21,1	1/2	15,9	80	25
SPLHC25/25M	25	22	26,4	3/4	21,0	110	25
SPLHC32/25M	32	29	33,1	1	26,7	145	25
SPLHC40/25M	40	36	41,7	1 1/4	35,0	180	25
SPLHC50/25M	50	48	47,9	1 1/2	40,4	240	25
SPLHC63/25M	63	56	59,7	2	51,6	345	25

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM		Statische Anwendungen: -65°C bis +135°C	Sehr hoch
IP66	Typ M, C45 und C90	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C	
IP67	Typ A, B, M, C45 und C90	Flexibilität und Dauerfestigkeit	Sehr hohe Flexibilität – sehr hohe Dauerfestigkeit
IP68	Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)	Brandverhalten und EMV-Abschirmung	
IP69	Typ M, C45 und C90	Selbstverlöschend	Halogenfrei

Ölbeständige flüssigkeitsdichte Edelstahl-Schutzschlauchsysteme

Typ SSPL-Schutzschlauch

—
Typ SSPL

Flüssigkeitsdichter und ölbeständiger flexibler Schutzschlauch aus beschichtetem Edelstahl 316 / Material:
Mit PVC beschichteter Edelstahl 316 / Farbe: Schwarz (BL), grau (GR), orange (OR)

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	US-Schutzschlauchgröße (in)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
SSPL16/25M	16	13	17,8	¾	12,5	50	25
SSPL20/25M	20	17	21,1	½	15,9	80	25
SSPL25/25M	25	22	26,4	¾	21,0	110	25
SSPL32/25M	32	29	33,1	1	26,7	145	25
SSPL40/25M	40	36	41,8	1 ¼	35,3	180	25
SSPL50/10M	50	48	47,8	1 ½	40,4	240	25
SSPL63/10M	63	56	60,0	2	51,6	345	25

Versionen in grau (GR) oder orange (OR) erhältlich
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
 	Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM		Statische Anwendungen: -20°C bis +105°C	Sehr hoch
	IP66	Typ M, C45 und C90	Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +105°C	
	IP67	Typ A, B, M, C45 und C90	Flexibilität und Dauerfestigkeit	
	IP68	Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)	Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit	
	IP69	Typ M, C45 und C90	Brandverhalten und EMV-Abschirmung	
			Selbstverlöschend	

Ölbeständige flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme

Typ SPL-Schutzschlauch

Typ SPL

Flüssigkeitsdichter und ölbeständiger flexibler Schutzschlauch aus beschichtetem Stahl / Material:
Mit PVC beschichteter verzinkter Stahl / Farbe: Schwarz (BL), grau (GR), orange (OR)



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	US-Schutzschlauchgröße (in)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
SPL10/50M	10	8,5	11,8	3/4	7,0	40	50
SPL12/50M	12	10	14,2	5/16	10,0	45	50
SPL16/25M	16	13	17,8	3/8	12,5	50	25
SPL20/25M	20	17	21,1	1/2	15,9	80	25
SPL25/25M	25	22	26,4	3/4	21,0	110	25
SPL32/25M	32	29	33,1	1	26,7	145	25
SPL40/25M	40	36	41,8	1 1/4	35,3	180	25
SPL50/25M	50	48	47,8	1 1/2	40,4	240	25
SPL63/25M	63	56	60,0	2	51,6	345	25

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



UL US
Dateintr. E135398

NSF NSF 14159-1-2014
NSF 169-2009

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM

IP66	Typ M, C45 und C90
IP67	Typ A, B, M, C45 und C90
IP68	Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)
IP69	Typ M, C45 und C90

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -20°C bis +105°C
Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +105°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

UV-Beständigkeit

Sehr hoch

UL- und CSA-gelistete flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme

Typ SPUL-Schutzschlauch

Flüssigkeitsdichter flexibler UL-gelisteter und CSA-zertifizierter Schutzschlauch aus beschichtetem Stahl / Material:
Mit PVC beschichteter verzinkter Stahl mit Kupferumflechtung / Farbe: schwarz (BL), grau (GR)

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	US-Schutzschlauchgröße (in)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
SPUL16/50M	16	13	17,8	¾	12,5	50	50
SPUL20/50M	20	17	21,1	½	15,9	80	50
SPUL25/25M	25	22	26,4	¾	21,0	110	25
SPUL32/25M	32	29	33,1	1	26,7	145	25
SPUL40/25M	40	36	41,8	1 ¼	35,4	180	25
SPUL50/25M	50	48	47,9	1 ½	40,4	240	25

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



Dateinr. E76358

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM

IP66 Typ M, C45 und C90

IP67 Typ A, B, M, C45 und C90

IP68 Typ M, C45 und C90 (10 bar 30 Min.)

IP69 Typ M, C45 und C90

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -20°C bis +90°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +105°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

UV-Beständigkeit

Hoch

Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SSPL-316SS-Verschraubung Typ M

SSPL Typ M-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Edelstahl 316



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)	Gewinde
	NC	NW		
Metrisches Gewinde				
SSPL10/M12/M	10	8,5	¼	M12
SSPL16/M16/M	16	13	⅜	M16
SSPL20/M20/M	20	20	½	M20
SSPL25/M25/M	25	25	¾	M25
SSPL32/M32/M	32	32	1	M32
SSPL40/M40/M	40	40	1 ¼	M40
SSPL50/M50/M	50	50	1 ½	M50
SSPL63/M63/M	63	63	2	M63

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen

UL514B
Dateinr. E60625

IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche

IP66 Ja

IP67 Ja

IP68 Ja (10 bar 30 Min.)

IP69 Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +150°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C

Eigenschaften der Verschraubung

Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SPL Typ M-Verschraubung

SPL Typ M-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)	Gewinde
	NC	NW		
Metrisches Gewinde				
SPL10/M12/M	10	8,5	¼	M12
SPL10/M16/M	10	8,5	¼	M16
SPL12/M16/M	12	10	5/16	M16
SPL16/M16/M	16	13	3/8	M16
SPL16/M20/M	16	13	3/8	M20
SPL20/M20/M	20	17	½	M20
SPL25/M25/M	25	22	¾	M25
SPL32/M32/M	32	29	1	M32
SPL40/M40/M	40	36	1 ¼	M40
SPL50/M50/M	50	48	1 ½	M50
SPL63/M63/M	63	56	2	M63
PG-Gewinde				
SPL10/PG7/M	10	8,5	¼	PG7
SPL12/PG9/M	12	10	5/16	PG9
SPL16/PG11/M	16	13	3/8	PG11
SPL16/PG13/M	16	13	3/8	PG13,5
SPL20/PG16/M	20	17	½	PG16
SPL25/PG21/M	25	22	¾	PG21
SPL32/PG29/M	32	29	1	PG29
SPL40/PG36/M	40	36	1 ¼	PG36
SPL50/PG42/M	50	48	1 ½	PG42
SPL63/PG48/M	63	56	2	PG48
NPT-Gewinde				
SPL16/038/M	16	13	3/8	3/8
SPL20/050/M	20	17	½	½
SPL25/075/M	25	22	¾	¾
SPL32/100/M	32	29	1	1
SPL40/125/M	40	36	1 ¼	1 ¼
SPL50/150/M	50	48	1 ½	1 ½
SPL63/200/M	63	56	2	2

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



UL514B
Dateinr. E60625

IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (10 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +150°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C

Eigenschaften der Verschraubung

Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Typ U SPL-Kupplung und Typ E SPL-Abschluss

SPL Typ U-Kupplung

Kupplung / Material: vernickeltes Messing, Co-Polyester-Dichtungen



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)	Durchmesser (mm)
	NC	NW		
SPL16/U/M	16	13	3/8	10,3
SPL20/U/M	20	17	1/2	14,3
SPL25/U/M	25	22	3/4	17,6
SPL32/U/M	32	29	1	24,0
SPL40/U/M	40	36	1 1/4	33,0
SPL50/U/M	50	48	1 1/2	38,5
SPL63/U/M	63	56	2	50,0

Zur Kopplung verschiedener Längen von flüssigkeitsdichten Schutzschläuchen.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (10 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +150°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C

Eigenschaften der Verschraubung



SPL Typ E-Abschluss

Schlauchende / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)
	NC	NW	
SPL10/E	10	8,5	1/4
SPL12/E	12	10	5/16
SPL16/E	16	13	3/8
SPL20/E	20	17	1/2
SPL25/E	25	22	3/4
SPL32/E	32	29	1
SPL40/E	40	36	1 1/4
SPL50/E	50	48	1 1/2
SPL63/E	63	56	2

Kabelschutz am Schlauchende.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche

IP54	Ja
------	----

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SPL Typ C90-Verschraubung

SPL Typ C90-Verschraubung

Kombinierte 90°-Verschraubung und Bogen – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)	Gewinde
	NC	NW		
Metrisches Gewinde				
SPL16/M16/C90	16	13	3/8	M16
SPL16/M20/C90	16	13	3/8	M20
SPL20/M20/C90	20	17	1/2	M20
SPL25/M25/C90	25	22	3/4	M25
SPL32/M32/C90	32	29	1	M32
SPL40/M40/C90	40	36	1 1/4	M40
SPL50/M50/C90	50	48	1 1/2	M50
SPL63/M63/C90	63	56	2	M63
NPT-Gewinde				
SPL16/038/C90	16	13	3/8	3/8
SPL16/050/C90	16	13	3/8	3/8
SPL20/050/C90	20	17	1/2	1/2
SPL25/075/C90	25	22	3/4	3/4
SPL32/100/C90	32	29	1	1
SPL40/125/C90	40	36	1 1/4	1 1/4
SPL50/150/C90	50	48	1 1/2	1 1/2
SPL63/200/C90	63	56	2	2

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



UL514B
Dateinr. E60625

IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (10 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +150°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C

Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Typ C45 SPL-Verschraubung

Typ C45 SPL-Verschraubung

45°-Bogen – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)	Gewinde
	NC	NW		
Metrisches Gewinde				
SPL16/M16/C45	16	13	3/8	M16
SPL16/M20/C45	16	13	3/8	M20
SPL20/M20/C45	20	17	1/2	M20
SPL25/M25/C45	25	22	3/4	M25
SPL32/M32/C45	32	29	1	M32
SPL40/M40/C45	40	36	1 1/4	M40
SPL50/M50/C45	50	48	1 1/2	M50
SPL63/M63/C45	63	56	2	M63
NPT-Gewinde				
SPL16/038/C45	16	13	3/8	3/8
SPL16/050/C45	16	13	3/8	3/8
SPL20/050/C45	20	17	1/2	1/2
SPL25/075/C45	25	22	3/4	3/4
SPL32/100/C45	32	29	1	1
SPL40/125/C45	40	36	1 1/4	1 1/4
SPL50/150/C45	50	48	1 1/2	1 1/2
SPL63/200/C45	63	56	2	2

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen

UL514B
Dateinr. E60625

IP-Schutzart

Passender Schutzschlauch

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (10 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +150°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C

Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SPL Typ MF-Buchse, Innengewindeanschluss

SPL Typ MF-Verschraubung

Gerade Verschraubung mit Innengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Gewindegröße	Nennmaße					Ungefähres Gewicht (g)
	NC	NW		A	B	C	D	E	
SPL16/M16/MF	16	13	M16x1.5	18,0	24,0	25,0	NC16	24,0	45
SPL20/M20/MF	20	17	M20x1.5	22,0	25,4	25,6	NC20	28,6	52
SPL25/M25/MF	25	22	M25x1.5	27,6	32,0	27,6	NC25	35,0	97
SPL32/M32/MF	32	29	M32x1.5	34,5	38,1	38,0	NC32	42,0	145
SPL40/M40/MF	40	36	M40x1.5	42,5	50,0	34,5	NC40	52,0	205
SPL50/M50/MF	50	48	M50x1.5	52,0	60,0	37,3	NC50	60,0	350

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

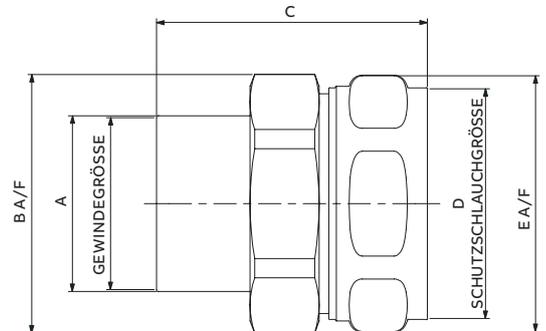
Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (10 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +150°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C



Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SPL Typ B-Verschraubung mit drehbarem Außengewinde

SPL Typ B-Verschraubung

gerade Verschraubung – drehbares Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)	Metrisches Gewinde
	NC	NW		
SPL16/M16/B	16	13	3/8	M16
SPL16/M20/B	16	13	3/8	M20
SPL20/M20/B	20	17	1/2	M20
SPL25/M25/B	25	22	3/4	M25
SPL32/M32/B	32	29	1	M32

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche

IP67

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +105°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C

Eigenschaften der Verschraubung



Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Flüssigkeitsdichter, hochfester Schutzschlauch, Typ SPLHCB

Flexibler Schutzschlauch für extreme Temperaturen, abriebfest, mit Umflechtung und Standard-EMV-Abschirmung / Material:
Typ SPLHCB Schutzschlauch aus verzinktem Stahl mit glatter Beschichtung aus thermoplastischem Kautschuk und Edelstahl-316-Umflechtung



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
SPLHCB16/25M	16	13	19,8	12,5	80	25
SPLHCB20/25M	20	17	23,1	15,9	95	25
SPLHCB25/25M	25	22	28,4	21,0	115	25
SPLHCB32/10M	32	29	35,1	26,7	145	10
SPLHCB40/10M	40	36	44,0	35,4	180	10
SPLHCB50/10M	50	48	56,0	40,4	240	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
  				
	Verwendung mit: Typ SPLB		Statische Anwendungen: -65°C bis +135°C	Sehr hoch
	IP66	Typ SPLB – Typ A & B	Bewegliche Anwendungen: -54°C bis +150°C	
	IP67	Typ SPLB – Typ A & B	Flexibilität und Dauerfestigkeit	
	IP68	Typ SPLB – Typ A & B	Sehr hohe Flexibilität - hohe Dauerfestigkeit	
			Brandverhalten und EMV-Abschirmung	
			Selbstverlöschend	
			Halogenfrei	

Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Flüssigkeitsfeste Typ A und B SPLB-Verschraubungen mit EMV-Abschirmung

SPLB Typ A-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
SPLB16/M16/A	16	13	M16
SPLB16/M20/A	16	13	M20
SPLB20/M20/A	20	17	M20
SPLB25/M25/A	25	22	M25
SPLB32/M32/A	32	29	M32
SPLB40/M40/A	40	36	M40
SPLB50/M50/A	50	48	M50

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ SPLHCB

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (10 bar 30 Min.)

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +135°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C

SPLB Typ B-Verschraubung

Gerade Verschraubung – drehbares Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
SPLB16/M16/B	16	13	M16
SPLB16/M20/B	16	13	M20
SPLB20/M20/B	20	17	M20
SPLB25/M25/B	25	22	M25
SPLB32/M32/B	32	29	M32

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ SPLHCB

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (10 bar 30 Min.)

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -65°C bis +135°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C

Eigenschaften der Verschraubung





Flüssigkeitsbeständige flexible Metall- Schutzschlauchsysteme

- 48** **Auswahlhilfe**
- 49** **Flüssigkeitsbeständige flexible
Metall-Schutzschlauchsysteme**
- 58** **Flüssigkeitsbeständige Metall-
Schutzschlauchsysteme mit
Umflechtung**

Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Auswahlhilfe



Auswahlhilfe

Schutzschlauchtyp	Typ LFH-SP	Typ SN	Typ SP	Typ SPTC	Typ LFH-SPSS	Typ SPB
Artikelnummer:	LFH-SP	SN	LS-SP	SPTC	LFH-SPSS	SPB
Schutzschlauchmaterial	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl
Ummantelung/Umflechtung	Polyolefin	PA (Nylon)	PVC	PVC und verzinn-tes Kupfer	Ummantelung aus Edelstahl mit geringer Brandgefahr	PVC und verzinkter Stahl
	Geringe Rauch-entwicklung	Halogenfrei	Öl- und chemi-kalienbeständig		EMV-Abschirmung	
Schutzschlauchfarbe						
schwarz (BL)	■	■	■	-	-	-
Grau (GR)	-	-	■	-	-	-
IP-Schutzart (mit entsprechender Verschraubung)						
IP40	-	-	-	-	-	-
IP54	■	■	■	■	■	■
P65	■	■	■	-	-	-
P66	-	-	-	-	-	-
P67	-	-	-	-	-	-
P68	-	-	-	-	-	-
P69	-	-	-	-	-	-
Merkmale						
Temperaturbereich						
Statische Anwendungen (°C)	-20 bis +90	-40 bis +120	-25 bis +70	-15 bis +70	-20 bis +90	-15 bis +70
Bewegliche Anwendungen (°C)	-5 bis +105	-25 bis +150	-5 bis +90	-5 bis +90	-5 bis +105	-5 bis +90
UV-Beständigkeit	Hoch	Hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch
Flexibilität	Hoch	Mittel	Hoch	Hoch	Mittel	Hoch
Dauerfestigkeit	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
Geringe Brandgefahr	Verbessert	-	-	-	Verbessert	-
Halogenfrei	■	■	-	-	-	-
Selbstverlöschend	■	■	■	■	■	■
EMV-Abschirmung	-	-	-	Hoch	Standard	Verbessert
Hohe mechanische Festigkeit	■	■	■	■	■	■
Hohe Abriebfestigkeit	-	-	-	■	■	■
Zulassungen						
BSI Kitemark	■	■	■	■	■	■
CE	■	■	■	■	■	■
UL / CSA	-	-	-	-	-	-
UR	-	-	-	-	-	-
DIN 5510-2	-	-	-	-	-	-
NF F	■	-	-	-	■	-
LUL 1-085	■	-	-	-	■	-
UNI CEI 11170	-	-	-	-	-	-
EN45545-2 bis HL3	-	-	-	-	-	-
Seite	49	50	51	59	58	60

Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsyste^me

Schutzschlauch Typ LFH-SP

Flüssigkeitsfester flexibler beschichteter Stahl-Schutzschlauch mit verbessertem Brandschutz / Material: Polyolefin-beschichteter verzinkter Stahl / Farbe: nur schwarz (BL)

Typ LFH-SP

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
LFH-SP12/50M	12	10	13,8	10,3	30	50
LFH-SP16/50M	16	13	17,3	13,0	35	50
LFH-SP20/25M	20	17	21,5	16,9	45	25
LFH-SP25/50M	25	22	26,0	21,4	55	50
LFH-SP32/25M	32	29	33,5	28,1	60	25
LFH-SP40/25M	40	36	44,5	37,7	80	25
LFH-SP50/25M	50	48	54,9	48,2	90	25
LFH-SP63/10M	63	56	64,3	57,5	115	10
LFH-SP75/10M	75	70	79,0	70,0	150	10



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



EN45545-2 HL3 - R22 und R23



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SP

IP54 Typ SP - Typ A, B, C, E und F

IP65 Typ SP – Type M und C90

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -25°C bis +90°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +105°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Hoch



Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsyste

Typ SN-Schutzschlauch

Flüssigkeitsbeständiger flexibler beschichteter Stahl-Schutzschlauch für allgemeine Anwendungen / Material:
Mit PVC beschichteter verzinkter Stahl / Farbe: Schwarz (BL), grau (GR), orange (OR)

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
SN12/BL/50M	12	10	14,0	10,3	30	50
SN16/BL/50M	16	13	17,0	13,0	35	50
SN20/BL/50M	20	17	21,5	16,9	45	50
SN25/BL/25M	25	22	26,0	21,4	55	25
SN32/BL/25M	32	29	34,0	28,1	60	25

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SP

IP54 Typ SP - Typ A, B, C, E und F

IP65 Typ SP – Type M und C90

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -25°C bis +150°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Hoch

Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsyste

Typ SP-Schutzschlauch

Typ SP

Flüssigkeitsbeständiger flexibler beschichteter Stahl-Schutzschlauch für allgemeine Anwendungen /
Material: Mit PVC beschichteter verzinkter Stahl / Farbe: Schwarz (BL), grau (GR), orange (OR)

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
SP10/BL/50M	10	8,5	10,1	7,0	25	50
SP12/BL/50M	12	10	13,8	10,3	30	50
SP16/BL/25M	16	13	17,2	13,0	35	25
SP20/BL/25M	20	17	21,5	16,9	45	25
SP25/BL/25M	25	22	26,0	21,4	55	25
SP32/BL/25M	32	29	33,5	28,1	60	25
SP40/BL/25M	40	36	44,5	37,7	80	25
SP50/BL/25M	50	48	54,9	48,2	90	25
SP63/BL/10M	63	56	64,3	57,5	115	10
SP75/BL/10M	75	70	79,0	70,0	150	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SP

IP54 Typ SP - Typ A, B, C, E und F

IP65 Typ SP – Type M und C90

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -25°C bis +70°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +90°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

UV-Beständigkeit

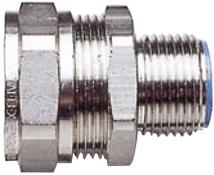
Sehr hoch

Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SP Typ M-Verschraubung

SP Typ M-Verschraubung

Gerade drehbare Verschraubung – Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Gewinde
	NC	NW	
Metrisches Gewinde			
SP12/M16/M	12	10	M16
SP16/M16/M	16	13	M16
SP16/M20/M	16	13	M20
SP20/M20/M	20	17	M20
SP25/M25/M	25	22	M25
SP32/M32/M	32	29	M32
SP40/M40/M	40	36	M40
SP50/M50/M	50	48	M50
PG-Gewinde			
SP12/PG9/M	12	10	PG9
SP16/PG11/M	16	13	PG11
SP16/PG13/M	16	13	PG13,5
SP20/PG16/M	20	17	PG16
SP25/PG21/M	25	22	PG21
SP32/PG29/M	32	29	PG29
NPT-Gewinde			
SP16/038/M	16	13	3/8"
SP20/050/M	20	17	1/2"
SP25/075/M	25	22	3/4"
SP32/100/M	32	29	1"

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsbeständigen Schutzschläuche

IP65

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Eigenschaften der Verschraubung



Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SP Typ C90-Verschraubung

SP Typ C90-Verschraubung

Kombinierte 90°-Verschraubung und Bogen / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
SP16/M16/C90	16	13	M16
SP16/M20/C90	16	13	M20
SP20/M20/C90	20	17	M20
SP25/M25/C90	25	22	M25
SP32/M32/C90	32	29	M32

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
 NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ S / SS

IP65

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Eigenschaften der Verschraubung



Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsyste

SP Typ B-Verschraubung

SP Typ B-Verschraubung

Drehbares Außengewinde / Material: vernickeltes Messing

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Gewinde
		NC	NW	
Metrisches Gewinde				
	SP10/M12/B	10	8,5	M12
	SP12/M16/B	12	10	M16
	SP16/M16/B	16	13	M16
	SP16/M20/B	16	13	M20
	SP20/M20/B	20	17	M20
	SP25/M25/B	25	22	M25
	SP32/M32/B	32	29	M32
	SP40/M40/B	40	36	M40
	SP50/M50/B	50	48	M50
	PG-Gewinde			
	SP10/PG7/B	10	8,5	PG7
	SP12/PG9/B	12	10	PG9
	SP16/PG11/B	16	13	PG11
	SP20/PG16/B	20	17	PG16
	SP25/PG21/B	25	22	PG21
	SP32/PG29/B	32	29	PG29
	SP40/PG36/B	40	36	PG36
	SP50/PG42/B	50	48	PG42

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsbeständigen Schutzschläuche

IP54

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +350°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Eigenschaften der Verschraubung



Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsyste^me

SP Typ A-Verschraubung

SP Typ A-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Gewinde
	NC	NW	
Metrisches Gewinde			
SP10/M12/A	10	8,5	M12
SP12/M16/A	12	10	M16
SP16/M16/A	16	13	M16
SP16/M20/A	16	13	M20
SP20/M20/A	20	17	M20
SP25/M25/A	25	22	M25
SP32/M32/A	32	29	M32
SP40/M40/A	40	36	M40
SP50/M50/A	50	48	M50
SP63/M63/A	63	56	M63
SP75/M75/A	75	70	M75
PG-Gewinde			
SP10/PG7/A	10	8,5	PG7
SP12/PG9/A	12	10	PG9
SP16/PG11/A	16	13	PG11
SP20/PG16/A	20	17	PG16
SP25/PG21/A	25	22	PG21
SP32/PG29/A	32	29	PG29
SP40/PG36/A	40	36	PG36
SP50/PG42/A	50	48	PG42

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
 NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsbeständigen Schutzschläuche

IP54 Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SP Typ C und F-Verschraubungen

SP Typ C-Verschraubung

Eingangsbuchse ohne Gewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Durchmesser (mm)
	NC	NW	
SP10/9/C	10	8,5	9
SP12/12/C	12	10	12
SP16/16/C	16	13	16
SP20/20/C	20	17	20
SP25/25/C	25	22	25
SP32/32/C	32	29	32
SP40/40/C	40	36	40
SP50/51/C	50	48	51
SP63/61/C	63	56	61
SP75/75/C	75	70	75

Zum Befestigen des Schlauchendes in glatten Gehäusebohrungen.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsbeständigen Schutzschläuche

IP54 Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

SP Typ F-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Innengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
SP20/M20/F	20	17	M20
SP25/M25/F	25	22	M25
SP32/M32/F	32	29	M32

Für Außengewinde und andere Verschraubungen.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsbeständigen Schutzschläuche

IP54 Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SP Typ E-Abschluss

SP Typ E-Abschluss

Schutzschlauchabschluss / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)	
	NC	NW
SP12/E	12	10
SP16/E	16	13
SP20/E	20	17
SP25/E	25	22
SP32/E	32	29
SP40/E	40	36
SP50/E	50	46

Kabelschutz am Schlauchende.
 NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle flüssigkeitsbeständigen Schutzschläuche

IP54 Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flüssigkeitsbeständige Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

EMV-Abschirmung, flüssigkeitsbeständiger Schutzschlauch, Typ LFH-SPSS

Typ LFH-SPSS

Flexibler Schutzschlauch mit Umflechtung und verbesserter EMV-Abschirmung / Material:
Verzinkter Stahl-Schutzschlauch mit Ummantelung mit geringer Brandgefahr und Edelstahl-Umflechtung

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
LFH-SPSS16/25M	16	13	18,0	13,0	35	25
LFH-SPSS20/25M	20	17	22,5	16,9	45	25
LFH-SPSS25/25M	25	22	27,0	21,4	55	25
LFH-SPSS40/10M	40	36	45,5	37,7	80	10
LFH-SPSS50/10M	50	48	56,0	48,4	90	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ SPB

IP54

Passende Verschraubung

Typ SB – Typ A & B

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -20°C bis +90°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +105°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Flüssigkeitsbeständige Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Flüssigkeitsbeständiger Schutzschlauch mit EMV-Abschirmung, Typ SPTC

Flexibler Schutzschlauch mit Umflechtung aus verzinnem Kupfer mit hoher EMV-Abschirmung / Material:
 Typ SPTC Verzinkter Stahl-Schutzschlauch mit Umflechtung aus verzinktem Stahl



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
SPTC10/25M	10	8,5	11,5	7,0	25	25
SPTC12/25M	12	10	15,5	10,3	30	25
SPTC16/25M	16	13	18,5	13,0	35	25
SPTC20/25M	20	17	23,0	16,9	45	25
SPTC25/25M	25	22	27,5	21,4	55	25
SPTC32/10M	32	29	35,5	28,1	60	10
SPTC40/10M	40	36	45,1	37,7	80	10
SPTC50/10M	50	48	57,5	48,2	90	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
 NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ SB

IP54

Passende Verschraubung

Typ SB – Typ A & B

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -15°C bis +70°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +90°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Flüssigkeitsbeständige Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Flüssigkeitsbeständiger Schutzschlauch mit EMV-Abschirmung, Typ SPB

Flexibler Schutzschlauch mit Umflechtung und verbesserter EMV-Abschirmung /
 Typ SPB Material: Schutzschlauch aus verzinktem Stahl mit PVC-Beschichtung, Umflechtung aus verzinktem Stahl

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
		NC	NW				
	SPB10/25M	10	8,5	11,5	6,8	25	25
	SPB12/25M	12	10	15,5	10,3	30	25
	SPB16/25M	16	13	18,5	13,0	35	25
	SPB20/25M	20	17	23,0	16,9	45	25
	SPB25/25M	25	22	27,5	21,4	55	25
	SPB32/10M	32	29	35,5	28,1	60	10
	SPB40/10M	40	36	45,1	37,7	80	10
	SPB50/10M	50	48	57,5	48,4	90	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
 NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ SPB

IP54

Passende Verschraubung

Typ SB – Typ A & B

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -15°C bis +70°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +90°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Flüssigkeitsbeständige Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Flüssigkeitsbeständige SPB Typ A-Verschraubung mit EMV-Abschirmung

SPB Typ A-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
SPB10/M12/A	10	8,5	M12
SPB12/M16/A	12	10	M16
SPB16/M16/A	16	13	M16
SPB20/M20/A	20	17	M20
SPB25/M25/A	25	22	M25
SPB32/M32/A	32	29	M32
SPB40/M40/A	40	36	M40
SPB50/M50/A	50	48	M50

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
 NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ SPB / SPTC

IP54

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flüssigkeitsbeständige Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Flüssigkeitsbeständige SPB Typ B-Verschraubung mit EMV-Abschirmung

SPB Typ B-Verschraubung

Gerade Verschraubung – drehbares Außengewinde / Material: vernickeltes Messing

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Metrisches Gewinde
		NC	NW	
	SPB10/M12/B	10	8,5	M12
	SPB12/M16/B	12	10	M16
	SPB16/M16/B	16	13	M16
	SPB20/M20/B	20	17	M20
	SPB25/M25/B	25	22	M25
	SPB32/M32/B	32	29	M32
	SPB40/M40/B	40	36	M40
	SPB50/M50/B	50	48	M50

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ SPB / SPTC

IP54

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Eigenschaften der Verschraubung



Hochflexible Metall- Schutzschlauchsysteme

64	Auswahlhilfe
65	Hochflexible Metall- Schutzschlauchsysteme
70	Hochflexible Metall- Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung
74	Zubehör

Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Auswahlhilfe

Auswahlhilfe



Schutzschlauchtyp	Typ SS	Typ S	Typ SSB	Typ STC	Typ SB
Artikelnummer:	Edelstahl	S	SSB	STC	SB
Schutzschlauchmaterial	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl	Verzinkter Stahl
Ummantelung/Umflechtung	–	–	Edelstahl	Verzinnertes Kupfer	Verzinkter Stahl
	Hoher Korrosionsschutz	Korrosionsschutz		EMV-Abschirmung	
Schutzschlauchfarbe					
schwarz (BL)	–	–	–	–	–
Grau (GR)	–	–	–	–	–
IP-Schutzart (mit entsprechender Verschraubung)					
IP40	■	■	■	■	■
IP54	–	–	–	–	–
P65	–	–	–	–	–
P66	–	–	–	–	–
P67	–	–	–	–	–
P68	–	–	–	–	–
P69	–	–	–	–	–
Merkmale					
Temperaturbereich					
Statische Anwendungen (°C)	-50 bis +350	-50 bis +300	-50 bis +300	-50 bis +300	-50 bis +300
Bewegliche Anwendungen (°C)	-45 bis +250	-45 bis +250	-45 bis +250	-45 bis +250	-45 bis +250
UV-Beständigkeit	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch
Flexibilität	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
Dauerfestigkeit	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
Geringe Brandgefahr	Inhärent	Inhärent	Inhärent	Inhärent	Inhärent
Halogenfrei	■	■	■	■	■
Selbstverlöschend	–	–	–	–	–
EMV-Abschirmung	–	–	Standard	Hoch	Verbessert
Hohe mechanische Festigkeit	■	■	■	■	■
Hohe Abriebfestigkeit	–	–	■	■	■
Zulassungen					
BSI Kitemark	■	■	■	■	■
CE	■	■	■	■	■
UL / CSA	–	–	–	–	–
UR	–	–	–	–	–
DIN 5510-2	–	–	–	–	–
NF F	–	–	–	–	–
LUL 1-085	–	–	–	–	–
UNI CEI 11170	–	–	–	–	–
EN45545-2 bis HL3	–	–	–	–	–
Seite	65	66	72	70	71

Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Typ SS-Schutzschlauch

Typ SS

Stahl-Schutzschlauch mit inhärenter geringer Brandgefahr / Material: Edelstahl – allgemeine Anwendungen

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biege- radius (mm)	Rollenlänge (m)
		NC	NW				
	SS10/50M	10	8,5	9,0	7,1	25	50
	SS12/25M	12	10	13,0	10,3	30	25
	SS16/25M	16	13	16,5	13,0	35	25
	SS20/25M	20	17	20,5	16,9	45	25
	SS25/25M	25	22	25,0	21,4	55	25
	SS32/25M	32	29	32,1	28,1	60	25

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ S

IP40

Passende Verschraubung

Type S - Typ A, B, F und C

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +350°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität - hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Hochflexible Metall-Schutzschlauchsyste

Typ S-Schutzschlauch

Typ S

Stahl-Schutzschlauch mit inhärenter geringer Brandgefahr / Material: Verzinkter Stahl – allgemeine Anwendung

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
 S10/50M	10	8,5	9,2	7,1	25	50
S12/50M	12	10	13,0	10,3	30	50
S16/50M	16	13	16,5	13,0	35	50
S20/50M	20	17	20,5	16,9	45	50
S25/50M	25	22	25,0	21,4	55	50
S32/25M	32	29	32,0	28,1	60	25
S40/25M	40	36	42,5	37,7	80	25
S50/25M	50	48	53,0	48,4	90	25
S63/10M	63	56	62,5	57,5	115	10
S75/10M	75	70	77,0	70,0	150	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ S

IP40

Passende Verschraubung

Type S - Typ A, B, F und C

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität - hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme

S Typ A-Verschraubung

S Typ A-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Gewinde
	NC	NW	
Metrisches Gewinde			
S10/M12/A	10	8,5	M12
S12/M16/A	12	10	M16
S16/M16/A	16	13	M16
S16/M20/A	16	13	M20
S20/M20/A	20	17	M20
S25/M25/A	25	22	M25
S32/M32/A	32	29	M32
S40/M40/A	40	36	M40
S50/M50/A	50	48	M50
S63/M63/A	63	56	M63
S75/M75/A	75	70	M75
PG-Gewinde			
S10/PG7/A	10	8,5	PG7
S12/PG9/A	12	10	PG9
S16/PG11/A	16	13	PG11
S20/PG16/A	20	17	PG16
S25/PG21/A	25	22	PG21
S32/PG29/A	32	29	PG29
S40/PG36/A	40	36	PG36
S50/PG42/A	50	48	PG42
S63/PG48/A	63	56	PG48

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



KM35161

IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ S / SS

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme

S Typ B-Verschraubung

S Typ B-Verschraubung

Gerade Verschraubung – drehbares Außengewinde / Material: vernickeltes Messing

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Gewinde
		NC	NW	
Metrisches Gewinde				
	S10/M12/B	10	8,5	M12
	S12/M16/B	12	10	M16
	S16/M16/B	16	13	M16
	S16/M20/B	16	13	M20
	S20/M20/B	20	17	M20
	S25/M25/B	25	22	M25
	S32/M32/B	32	29	M32
	S40/M40/B	40	36	M40
	S50/M50/B	50	48	M50
	PG-Gewinde			
	S10/PG7/B	10	8,5	PG7
	S12/PG9/B	12	10	PG9
	S16/PG11/B	16	13	PG11
	S20/PG16/B	20	17	PG16
	S25/PG21/B	25	22	PG21
	S32/PG29/B	32	29	PG29
	S40/PG36/B	40	36	PG36
	S50/PG42/B	50	48	PG42

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ S / SS

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +350°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Eigenschaften der Verschraubung



Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme

S Typ C- und F-Verschraubungen

S Typ C-Verschraubung

Glatte Eingangsbuchse / Material: vernickeltes Messing

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Durchmesser (mm)
		NC	NW	
	S10/9/C	10	8,5	9
	S12/12/C	12	10	12
	S16/16/C	16	13	16
	S20/20/C	20	17	20
	S25/25/C	25	22	25
	S32/32/C	32	29	32
	S40/40/C	40	36	40
	S50/51/C	50	48	51
	S63/61/C	63	56	61
	S75/75/C	75	70	75

Zum Befestigen des Schlauchendes in glatten Gehäusebohrungen.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ S / SS

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

S Typ F-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Innengewinde / Material: vernickeltes Messing

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Metrisches Gewinde
		NC	NW	
	S20/M20/F	20	17	M20
	S25/M25/F	25	22	M25
	S32/M32/F	32	29	M32

Zum Befestigen an Außengewinden und anderen Verschraubungen.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ S / SS

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Typ STC-Schutzschlauch mit EMV-Abschirmung

Flexibler Schutzschlauch aus verzinktem Stahl, Umflechtung aus verzinnem Kupfer, hohe EMV-Abschirmung / Material:
Schutzschlauch aus verzinktem Stahl, Umflechtung aus verzinnem Kupfer

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
		NC	NW				
	STC10/25M	10	8,5	12,0	7,1	25	25
	STC12/25M	12	10	14,0	10,3	30	25
	STC16/25M	16	13	17,5	13,0	35	25
	STC20/25M	20	17	21,5	16,9	45	25
	STC25/25M	25	22	26,0	21,4	55	25
	STC32/25M	32	29	34,0	28,1	60	10
	STC40/10M	40	36	43,6	37,7	80	10
	STC50/10M	50	48	56,0	48,4	90	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ SB

IP40

Passende Verschraubung

Typ SB – Typ A & B

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Typ SB-Schutzschlauch mit EMV-Abschirmung

Typ SB

Flexibler Schutzschlauch aus verzinktem Stahl, Stahl-Umflechtung, verbesserte EMV-Abschirmung / Material: Verzinkter Stahl-Schutzschlauch mit Umflechtung aus verzinktem Stahl

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
SB10/25M	10	8,5	12,0	7,1	25	25
SB12/25M	12	10	14,0	10,3	30	25
SB16/25M	16	13	17,5	13,0	35	25
SB20/25M	20	17	21,5	16,9	45	25
SB25/25M	25	22	26,0	21,4	55	25
SB32/10M	32	29	34,0	28,1	60	10
SB40/10M	40	36	43,6	37,7	80	10
SB50/10M	50	48	56,0	48,4	90	10
SB63/10M	63	56	65,0	57,5	115	10
SB75/10M	75	70	80,0	70,0	150	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ SB

IP40

Passende Verschraubung

Typ SB – Typ A & B

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

Typ SSB-Schutzschlauch mit EMV-Abschirmung

Typ SSB

Flexibler Schutzschlauch mit Umflechtung und Standard-EMV-Abschirmung /
Material: Edelstahl-Schutzschlauch, Edelstahl-Umflechtung

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
 SSB12/25M	12	10	14,0	10,3	30	25
SSB16/25M	16	13	17,5	13,0	35	25
SSB20/25M	20	17	21,5	16,9	45	25
SSB25/25M	25	22	26,0	21,4	55	25
SSB32/10M	32	29	34,0	28,1	60	10

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ SB

IP40

Typ SB – Typ A & B

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

SB Typ A- und B-Verschraubungen mit EMV-Abschirmung

SB Typ A-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Metrisches Gewinde
		NC	NW	
	SB10/M12/A	10	8,5	M12
	SB12/M16/A	12	10	M16
	SB16/M16/A	16	13	M16
	SB20/M20/A	20	17	M20
	SB25/M25/A	25	22	M25
	SB32/M32/A	32	29	M32
	SB40/M40/A	40	36	M40
	SB50/M50/A	50	48	M50
	SB63/M63/A	63	56	M63
	SB75/M75/A	75	70	M75

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle hochflexiblen Schutzschläuche

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

SB Typ B-Verschraubung

Gerade Verschraubung – drehbares Außengewinde / Material: vernickeltes Messing

	Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Metrisches Gewinde
		NC	NW	
	SB10/M12/B	10	8,5	M12
	SB12/M16/B	12	10	M16
	SB16/M16/B	16	13	M16
	SB20/M20/B	20	17	M20
	SB25/M25/B	25	22	M25
	SB32/M32/B	32	29	M32
	SB40/M40/B	40	36	M40
	SB50/M50/B	50	48	M50

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Alle hochflexiblen Schutzschläuche

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +300°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

Eigenschaften der Verschraubung

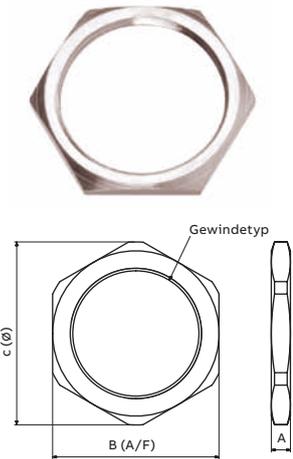


Flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Zubehör – Gegenmuttern

Edelstahl-Gegenmutter

Gegenmutter mit Innengewinde / Material: Edelstahl 316

	Artikelnr.	Gewindegröße	Nennmaße in mm		
			A	B	C
	Metrisch				
	LNSS/M16	M16 x 1,5	3,0	20,0	21,1
	LNSS/M20	M20 x 1,5	3,5	24,0	26,6
	LNSS/M25	M25 x 1,5	4,0	30,0	33,2
	LNSS/M32	M32 x 1,5	5,0	36,0	39,9
	LNSS/M40	M40 x 1,5	5,0	47,2	52,3
	LNSS/M50	M50 x 1,5	5,0	60,3	66,5
	LNSS/M63	M63 x 1,5	6,0	69,8	77,6
	NPT				
	LNSS/O38	3/8"	3,0	20,0	21,1
	LNSS/O50	1/2"	3,0	27,0	30,0
	LNSS/O75	3/4"	3,5	30,0	33,2
	LNSS/100	1"	5,0	38,0	42,0
	LNSS/125	1 1/4"	5,5	52,0	57,5
LNSS/150	1 1/2"	6,0	60,0	66,5	
LNSS/200	2"	7,0	69,8	77,0	

LNB- / LNS-Gegenmutter

Metall-Gegenmuttern / Material: vernickeltes Messing, verzinkter Stahl

Typ LNB-Metall-Gegenmutter	Gewinde	Artikelnr.	
		vernickeltes Messing	Verzinkter Stahl
	Metrisch		
	M10 x 1,0	LNB/M10 (auf Anfrage)	–
	M12 x 1,5	LNB/M12 (auf Anfrage)	–
	M16	LNB/M16	LNS/M16
	M20	LNB/M20	LNS/M20
	M25	LNB/M25	LNS/M25
	M32	LNB/M32	LNS/M32
	M40	LNB/M40	
	M50	LNB/M50	
	M63	LNB/M63	
	M75	LNB/M75	
	PG	vernickeltes Messing	
	PG7	LNB/PG7	
	PG9	LNB/PG9	
	PG11	LNB/PG11	
	PG13,5	LNB/PG13	
	PG16	LNB/PG16	
	PG21	LNB/PG21	
	PG29	LNB/PG29	
	PG36	LNB/PG36	
PG42	LNB/PG42		
PG48	LNB/PG48		
NPT	blech		
3/8"	LNS/O38		
1/2"	LNS/O50		
3/4"	LNS/O75		
1"	LNS/100		
1 1/4"	LNS/125		
1 1/2"	LNS/150		
2"	LNS/200		

Zulassungen



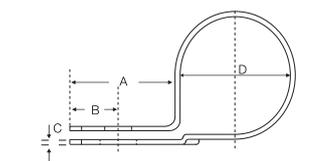
Flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Zubehör – Clips

Edelstahl-Clip

Edelstahlclip / Material: Edelstahl 316

Artikelnr.	Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		US Schutzschlauchgröße (Handelsgröße)	Nennmaße in mm					
	NC	NW		A	B	C	D	E	F
SSPC16	16	13	3/8"	19,0	9,0	0,7	16	6,0	12,7
SSPC20	20	17	1/2"	19,0	9,0	0,7	20	6,0	12,7
SSPC25	25	22	3/4"	19,0	9,0	0,7	25	6,0	12,7
SSPC32	32	29	1"	19,0	9,0	0,7	32	6,0	12,7
SSPC40	40	36	1 1/4"	19,0	9,0	0,9	40	6,0	12,7
SSPC50	50	48	1 1/2"	19,0	9,0	0,9	50	6,0	12,7
SSPC63	63	56	2"	19,0	9,0	0,9	63	6,0	12,7



Zulassungen



Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit, Chemikalienbeständigkeit und Dauerfestigkeit
 Statische Anwendungen: -50°C bis +130°C
 Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +150°C

P-Clip

P-Clip-Schlauchklemmschelle / Material: verzinkte Stahl- oder Edelstahlkonstruktion mit PVC-Einsatz

Verzinkter Stahl – Artikelnr.	Edelstahl – Artikelnr.	Schutzschlauch-Nenngröße (mm)	
		NC	NW
PCLIP/10	–	10	8,5
PCLIP/12	–	12	10
PCLIP/16	PCLIP/16SS	16	13
PCLIP/20	PCLIP/20SS	20	17
PCLIP/25	PCLIP/25SS	25	22
PCLIP/32	PCLIP/32SS	32	29
PCLIP/40	–	40	36
PCLIP/50	–	50	48
PCLIP/63	–	63	56
PCLIP/75	–	75	70



Zulassungen



Flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Zubehör – Bogenadapter Typ 90/45 und Gewindekonverter

Typ 90/45-Bogenadapter

Messingbögen / Material: vernickeltes Messing

	Metrisches Außengewinde	Metrisches Innengewinde	ArtikelNr.	
			Typ 90°	Typ 45°
 Typ 90-Messingbogen	M16	M16	B/M16/90	–
	M16	M20	–	B/M16/45
	M20	M20	B/M20/90	B/M20/45
	M25	M25	B/M25/90	B/M25/45
	M32	M32	B/M32/90	B/M32/45
ArtikelNr.				
	PG-Außengewinde	Metrisches Innengewinde	Typ 90°	
 Typ 45-Messingbogen	PG9	M16	B/PG9/90	
	PG11	M16	B/PG11/90	
	PG13,5	M20	B/PG13/90	
	PG16	M20	B/PG16/90	
	PG21	M25	B/PG21/90	
ArtikelNr.				
	NPT-Außengewinde	Metrisches Innengewinde	Typ 90°	
Zulassungen 	1/2"	M20	B/050/90	B/050/45
	3/4"	M25	B/075/90	B/075/45

UNEF-Gewindekonverter

UNEF-Gewindekonverter mit zwei Innengewinden / Material: vernickeltes Messing

	Innengewinde	An M16-	An M20-	An M25-	An M32-
		Innengewinde	Innengewinde	Innengewinde	Innengewinde
	5/8" UNEF	B/063U-M16/TC	–	–	–
	3/4" UNEF	B/075U-M16/TC	B/075U-M20/TC	–	–
	7/8" UNEF	–	B/088U-M20/TC	–	–
	1" UNEF	–	B/100U-M20/TC	B/100U-M25/TC	–
	1 3/16" UNEF	–	B/119U-M20/TC	B/119U-M25/TC	–
	1 5/16" UNEF	–	B/131U-M20/TC	–	–
	1 7/16" UNEF	–	–	B/144U-M25/TC	B/144U-M32/TC
Zulassungen					
					

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter (Gegenmutter separat erhältlich)

Flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Zubehör – Kupplung mit Innengewinde und PSA-Kupplung für
Näherungsschalter

Kupplung mit Innengewinde

Kupplung mit Innengewinde / Material: vernickeltes Messing



Zulassungen



Artikelnr.	Metrisches Gewinde
B/M16/C	M16
B/M20/C	M20
B/M25/C	M25
B/M32/C	M32
B/M40/C	M40
B/M50/C	M50
B/M63/C	M63
B/M75/C	M75

PSA-Kupplung

Näherungsschalter-Verbindungen / Material: vernickeltes Messing



Zulassungen



Innengewinde	Artikelnr.	
	An M16-Innengewinde	An PG9-Innengewinde
M12 x 1,0	PSA16/M12	
M18 x 1,0	PSA16/M18	PSA9/M18
M30	PSA16/M30	PSA9/M30

Metall-Schutzschlauchsyste

Zubehör – Typ E-Erweiterungen, Typ R-Reduzierstücke und Typ TC-Konverter

Typ E / R / TC

Metall-Gegenmuttern / Material: vernickeltes Messing, verzinkter Stahl

	Außengewinde	An PG7- Innengewinde	An PG9- Innengewinde	An PG11- Innengewinde	An PG13,5- Innengewinde
Typ E, R und TC Erweiterungen, Reduzierstücke und Konverter 	M16	B/M16-PG7/TC	B/M16-PG9/TC	B/M16-PG11/TC	–
	M20	B/M20-PG7/TC	B/M20-PG9/TC	B/M20-PG11/TC	B/M20-PG13/TC
	M25	–	–	–	–
	M32	–	–	–	–
	M40	–	–	–	–
	M50	–	–	–	–
	PG7	–	B/PG7-PG9/E	–	–
	PG9	B/PG9-PG7/R	–	B/PG9-PG11/E	B/PG9-PG13/E
	PG11	B/PG11-PG7/R	B/PG11-PG9/R	–	B/PG11-PG13/E
	PG13,5	–	B/PG13-PG9/R	B/PG13-PG11/R	–
	PG16	–	–	B/PG16-PG11/R	B/PG16-PG13/R
	PG21	–	–	B/PG21-PG11/R	–
	PG29	–	–	–	–
	PG36	–	–	–	–
	PG42	–	–	–	–
	PG48	–	–	–	–

	Außengewinde	An M10- Innengewinde	An M12- Innengewinde	An M16- Innengewinde	An M20- Innengewinde
M16	–	–	B/M16-M12/R	–	B/M16-M20/E
M20	B/M20-M10/R	B/M20-M10/R	B/M20-M12/R	B/M20-M16/R	–
M25	–	–	–	–	B/M25-M20/R
M32	–	–	–	–	–
M40	–	–	–	–	–
M50	–	–	–	–	–
PG7	–	–	–	B/PG7-M16/TC	B/PG7-M20/TC
PG9	–	–	–	B/PG9-M16/TC	B/PG9-M20/TC
PG11	–	–	–	B/PG11-M16/TC	B/PG11-M20/TC
PG13,5	–	–	–	B/PG13-M16/TC	B/PG13-M20/TC
PG16	–	–	–	B/PG16-M16/TC	B/PG16-M20/TC
PG21	–	–	–	B/PG21-M16/TC	B/PG21-M20/TC
PG29	–	–	–	–	B/PG29-M20/TC
PG36	–	–	–	–	–
PG42	–	–	–	–	–
PG48	–	–	–	–	–
½" NPT	–	–	–	B/050-M16/TC	B/050-M20/TC

Zulassungen



An PG16- Innengewinde	An PG21- Innengewinde	An PG29- Innengewinde	An PG36- Innengewinde
-	-	-	-
B/M20-PG16/TC	B/M20-PG21/TC	-	-
-	-	-	-
-	-	B/M32-PG29/TC	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
B/PG11-PG16/E	-	-	-
B/PG13-PG16/E	B/PG13-PG21/E	-	-
-	B/PG16-PG21/E	-	-
B/PG21-PG16/R	-	B/PG21-PG29/E	-
B/PG29-PG16/R	B/PG29-PG21/R	-	B/PG29-PG36/E
-	B/PG36-PG21/R	B/PG36-PG29/R	-
-	-	B/PG42-PG29/R	-
-	-	-	B/PG48-PG36/R

An M25- Innengewinde	An M32- Innengewinde	An M40- Innengewinde	An ½" NPT- Innengewinde
-	-	-	-
B/M20-M25/E	-	-	B/M20-050/TC
-	B/M25-M32/E	-	-
B/M32-M25/R	-	-	-
-	B/M40-M32/R	-	-
-	-	B/M50-M40/R	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	B/PG11-050/TC
-	-	-	-
B/PG16-M25/TC	-	-	-
B/PG21-M25/TC	B/PG21-M32/TC	-	-
B/PG29-M25/TC	B/PG29-M32/TC	B/PG29-M40/TC	-
-	B/PG36-M32/TC	B/PG36-M40/TC	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-



ICT-1

DISCONNECT

STOP
STOP
STOP



Flexible Kunststoff-Wellrohrsysteme

82	Auswahlhilfe
84	Flexible Kunststoff-Wellrohre Polypropylen Polyamid PA12 Polyester Polyamid PA6 Hi-Spec mit Umflechtung
92	Korrosionsbeständige PC-Komposit-Verschraubungen
96	Adaptalok ATS-IP69-Verschraubungen
114	Adaptalok AL-IP66-Verschraubungen
126	Adaptaseal-Verschraubungen
130	Adaptaring-Verschraubungen
132	PVCu-Wellrohrsysteme
140	Zubehör

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Auswahlhilfe



Leitfaden für die Produktauswahl

Typ	Raster	Typ PP	Typ PF	Typ PF	Typ PR	Typ CP	Typ PA	Typ PA
Artikelnummer:	Fein	PPFM	PFFH	PFFS	PRFS	CPFM	PAFH	PAFS
	Grob		PFCH	PFCS	PRCS	CPCM	PACH	PACS
Wellrohrgewicht		Mittel	Schwer	Standard	Standard	Mittel	Schwer	Standard
Wellrohrmaterial		PP	PA12	PA12	PA6	CPe	PA6	PA6
Ummantelung/ Umflechtung		-	-	-	-	-	-	-
		Chemikalien- beständig	Geringe Rauchentwicklung und bestes Brandverhalten			Hohe und niedrige Temperaturen	Allgemeine Anwendungen	

Wellrohrfarbe

schwarz (BL)		■	■	■	■	■	■	■
Grau (GR)		-	-	-	-	-	■	■
Weiß (W)		-	-	-	-	-	-	-

IP-Schutzart (mit entsprechender Verschraubung)

IP40		■	-	-	■	■	■	■
IP65		-	-	-	-	■	-	-
IP66		■	■	■	■	■	■	■
IP67		■	■	■	■	■	■	■
P68		■	■	■	■	■	■	■
P69		-	■	■	■	■	-	■

Merkmale

Temperaturbereich

Statische Anwendungen (°C)	-20 bis +90	-50 bis +110	-50 bis +110	-40 bis +120	-50 bis +135	-40 bis +120	-40 bis +120
Bewegliche Anwendungen (°C)	-5 bis +105	-45 bis +120	-45 bis +120	-5 bis +120	-25 bis +150	-25 bis +150	-25 bis +150
UV-Beständigkeit	Mittel	Sehr hoch					
Flexibilität	Hoch	Hoch	Sehr hoch	Hoch	Sehr hoch	Mittel	Hoch
Dauerfestigkeit	Mittel	Hoch	Sehr hoch	Mittel	Sehr hoch	Mittel	Hoch
Geringe Brandgefahr	-	Standard	Standard	Verbessert	Standard	Standard	Standard
Halogenfrei	■	■	■	■	■	■	■
Selbstverlöschend	-	■	■	■	■	■	■
EMV-Abschirmung	-	-	-	-	-	-	-
Hohe mechanische Festigkeit	-	-	-	-	-	-	-
Hohe Abriebfestigkeit	-	■	■	■	■	■	■

Zulassungen

BSI Kitemark	-	■	■	■	■	■	■
CE	■	■	■	■	■	■	■
UL / CSA	-	■	■	-	-	■	■
DIN 5510-2	-	■	■	■	-	■	■
NF F	-	■	■	■	■	■	■
LUL 1-085	-	-	-	■	-	-	-
UNI CEI 11170	-	■	■	-	-	-	-
EN45545-2 bis HL2	-	■	■	■	-	-	-
EN45545-2 bis HL3	-	-	-	■	-	-	-



	Typ PA	Typ PRTC	Typ PRSS	Typ KF	Typ KF	Typ KF	Typ RF	Typ XF
	PAFL-S	PRFSTC	PRFSSS	KFM	KFS	KFL	RF	XF
	PACL-S	PRCSTC	PRCSSS					
	Leicht, geschlitz	Standard	Standard	Mittel	Standard	Leicht	Standard	Standard
	PA6	PA6	PA6	PVCu	PVCu	PVCu	PVC	PVC
	-	Verzinn	Edelstahl	-	-	-	Weich-PVC	Weich-PVC
	Einfache Wartung	EMV-Abschirmung		Selbstverlöschend				
	■	-	-	■	-	-	■	■
	-	-	-	-	-	■	■	-
	-	-	-	-	■	-	-	-
	-	-	-	■	■	■	-	■
	-	■	■	-	-	-	-	-
	-	■	■	-	-	-	■	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-40 bis +120	-40 bis +120	-40 bis +120	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-20 bis +60
	-5 bis +120	-5 bis +120	-5 bis +120	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60	-5 bis +60
	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
	Hoch	Hoch	Hoch	Biegsam	Biegsam	Biegsam	Mittel	Mittel
	Hoch	Mittel	Mittel	Gering	Gering	Gering	Mittel	Mittel
	-	Verbessert	Verbessert	-	-	-	-	-
	■	■	■	-	-	-	-	-
	■	■	■	■	■	■	■	■
	-	Hoch	Standard	-	-	-	-	-
	-	■	■	-	-	-	-	-
	-	■	■	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	89	90	90	133	133	133	138	136

Kunststoff-Wellrohrsysteme aus Polypropylen

Typ PP-Wellrohr und Typ PPA-Verschraubung

Die effizienten flexiblen Kunststoff-Wellrohre aus Polypropylen bieten ausgezeichnete Wetter- und Chemikalienbeständigkeit und sind die Lösung für anorganische Säuren, mehrwertige Alkohole sowie neutrale und basische Salze.

Typ PP-Wellrohr

Mittelschwerer Wellrohr / Material: Polypropylen / Farbe: nur schwarz (BL)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
PPFM13/BL/50M	13	10	13,0	9,8	25	50
PPFM16/BL/50M	16	13	15,8	12,1	35	50
PPFM21/BL/50M	21	17	21,2	16,8	40	50
PPFM28/BL/50M	28	23	28,5	23,1	60	50
PPFM34/BL/25M	34	29	34,5	29,1	50	25



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Polypropylen Typ PPA

IP66

Polypropylen Typ PPA

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -20°C bis +90°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +105°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

UV-Beständigkeit

Mittel

Typ PPA-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polypropylen / Farbe: nur schwarz (BL)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
AL13/M16/PPA/BL	13	10	M16
AL16/M16/PPA/BL	16	13	M16
AL21/M20/PPA/BL	21	17	M20
AL28/M25/PPA/BL	28	23	M25
AL34/M32/PPA/BL	34	29	M32



Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter im Lieferumfang enthalten.
Zur Bestellung Artikelnummer und Korpusfarbe angeben, z. B. AL21/M20/PPA/BL.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Polypropylen Typ PP

IP66

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -20°C bis +90°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +105°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme aus modifiziertem Polyamid 12

Typ PF-Wellrohre

Das aus PA12 hergestellte PF-Wellrohrsystem bietet eine Lösung mit geringer Brandgefahr für Bau, Transport- und Schieneninfrastrukturen sowie in der Automatisierung.

Typ PF – H

Schwerer Wellrohr / Material: modifiziertes Polyamid 12 / Farbe: nur schwarz (BL)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohrprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
PFFH13/BL/50M*	13	10	Fein	13,0	9,7	40	50
PFFH16/BL/50M	16	13	Fein	15,8	11,5	45	50
PFCH21/BL/50M	21	17	Grob	21,2	15,3	50	50
PFCH28/BL/50M	28	23	Grob	28,5	21,5	60	50
PFCH34/BL/50M	34	29	Grob	34,5	27,5	70	50
PFCH42/BL/25M	42	36	Grob	42,5	35,3	75	25
PFCH54/BL/25M	54	48	Grob	54,5	46,4	85	25



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



EN45545-2 HL2 - R22 und R23

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: PC / ATS / Adaptalok AL / Adaptaseal / Adaptaring

IP40	Adaptaring
IP66	PC, ATS, Adaptalok AL, Adaptaseal
IP67	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP68	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP69	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +110°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Typ PF – S

Wellrohr mit Standardgewicht / Material: modifiziertes Polyamid 12 / Farbe: nur schwarz (BL)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohrprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
PFFS10/BL/50M*	10	7,5	Fein	10,0	6,2	20	50
PFFS13/BL/50M*	13	10	Fein	13,1	9,8	30	50
PFFS16/BL/50M	16	13	Fein	15,9	11,5	35	50
PFFS21/BL/50M	21	17	Fein	21,2	16,6	40	50
PFCS28/BL/50M	28	23	Grob	28,4	21,7	50	50
PFCS34/BL/50M	34	29	Grob	34,5	27,5	60	50
PFCS42/BL/25M	42	36	Grob	42,7	35,5	65	25
PFCS54/BL/25M	54	48	Grob	54,3	46,2	75	25



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



EN45545-2 HL2 - R22 und R23

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: PC / ATS / Adaptalok AL / Adaptaseal / Adaptaring

IP40	Adaptaring
IP66	PC, ATS, Adaptalok AL, Adaptaseal
IP67	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP68	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP69	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +110°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Sehr hohe Flexibilität – sehr hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Kunststoff-Wellrohrsysteme aus modifiziertem Polyamid 6 und Polyester

Typ PR- und CP-Wellrohre

PR-Wellrohrsysteme bieten verbessertes Brandverhalten und sind eine geeignete Lösung für Bau, Transport- und Schieneninfrastrukturen. CP-Wellrohrsysteme können bei extremen Temperaturen eingesetzt werden und gewährleisten gleichzeitig eine hohe Flexibilität.

Typ PR

Wellrohr mit Standardgewicht / Material: modifiziertes Polyamid (Nylon) 6 / Farbe: nur schwarz (BL)

Wellrohrgröße (mm)	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohrprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
PRFS13/BL/50M	13	10	Fein	10,0	6,2	20	50
PRFS16/BL/50M	16	13	Fein	13,0	9,9	30	50
PRFS21/BL/50M	21	17	Fein	15,8	11,7	35	50
PRCS21/BL/50M	21	17	Fein	21,2	16,6	40	50
PRCS28/BL/50M	28	23	Grob	28,5	21,7	50	50
PRCS34/BL/50M	34	29	Grob	34,5	27,7	60	50
PRCS42/BL/25M	42	36	Grob	42,5	35,5	65	25
PRCS54/BL/25M	54	48	Grob	54,5	46,6	75	25



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



EN45545-2 HL3 - R22 und R23

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: PC / ATS / Adaptalok AL / Adaptaseal / Adaptaring

IP40	Adaptaring
IP66	PC, ATS, Adaptalok AL, Adaptaseal
IP67	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP68	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP69	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend
Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Typ CP

Mittelschwerer Wellrohr / Material: Polyester / Farbe: nur schwarz (BL)

Wellrohrgröße (mm)	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohrprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
CPFM13/BL/50M	13	10	Fein	13,0	9,5	25	50
CPFM16/BL/50M	16	13	Fein	15,8	11,3	30	50
CPFM21/BL/50M	21	17	Fein	21,2	16,0	35	50
CPCM28/BL/50M	28	23	Grob	28,5	21,3	45	50
CPCM34/BL/50M	34	29	Grob	34,5	27,2	55	50
CPCM42/BL/25M	42	36	Grob	42,5	34,2	60	25
CPCM54/BL/25M	54	48	Grob	54,5	46,0	70	25



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



EN45545-2 HL2 - R22 und R23

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: PC / ATS / Adaptalok AL / Adaptaseal

IP66	PC, Adaptalok AL, Adaptaseal
IP66	PC, Adaptalok AL, Adaptaseal
IP67	PC, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP68	PC, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP69	PC, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +135°C
Bewegliche Anwendungen: -25°C bis +150°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Sehr hohe Flexibilität – sehr hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend
Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Schwere Kunststoff-Wellrohrsysteme aus Polyamid 6

Typ PA – H-Wellrohr

PA-Wellrohrsysteme aus vielseitigem PA6 bieten eine effiziente Lösung für Anwendungen, bei denen Flexibilität und Langlebigkeit erforderlich sind, zusammen mit der robusten Eigenschaft des Polyamids. Ideal für allgemeine Anwendungen: Beleuchtungssysteme / industrielle kommerzielle Verdrahtung, öffentliche Gebäude, Maschinenwerkzeuge und Schifffahrt.

Typ PA – H

Schwerer Wellrohr / Material: Polyamid (Nylon) 6 / Farbe: schwarz (BL), grau (GR)

Wellrohrgröße (mm)	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohrprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
PAFH13/BL/50M*	13	10	Fein	13,0	9,0	35	50
PAFH16/BL/50M	16	13	Fein	15,8	11,3	45	50
PACH21/BL/50M	21	17	Grob	21,2	14,5	60	50
PACH28/BL/50M	28	23	Grob	28,5	21,3	70	50
PACH34/BL/25M	34	29	Grob	34,5	26,8	75	50
PACH42/BL/25M	42	36	Grob	42,5	34,6	90	25
PACH54/BL/25M	54	48	Grob	54,5	46,0	95	25



Für Versionen in grauer Ausführung „GR“ anstelle von „BL“ in der Artikelnummer angeben.

Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.

*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: PC / ATS / Adaptalok AL / Adaptaseal / Adaptaring

IP40	Adaptaring
IP66	PC, ATS, Adaptalok AL, Adaptaseal
IP67	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP68	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend
Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Kunststoff-Wellrohrsysteme aus Polyamid 6 mit Standardgewicht

Typ PA – S-Wellrohr

PA-Wellrohrsysteme aus vielseitigem PA6 bieten eine effiziente Lösung für Anwendungen, bei denen Flexibilität und Langlebigkeit erforderlich sind, zusammen mit der robusten Eigenschaft des Polyamids. Ideal für allgemeine Anwendungen: Beleuchtungssysteme / industrielle kommerzielle Verdrahtung, öffentliche Gebäude, Maschinenwerkzeuge und Schifffahrt.

Typ PA – S

Wellrohr mit Standardgewicht / Material: Polyamid (Nylon) 6 / Farbe: schwarz (BL), grau (GR)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohrprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
PAFS10/BL/50M*	10	7,5	Fein	10,0	6,5	15	50
PAFS13/BL/50M*	13	10	Fein	13,0	9,6	25	50
PAFS16/BL/50M	16	13	Fein	15,8	11,8	35	50
PAFS21/BL/50M	21	17	Fein	21,2	16,5	45	50
PAFS28/BL/50M	28	23	Fein	28,5	22,6	50	50
PACS28/BL/50M	28	23	Grob	28,5	21,7	50	50
PAFS34/BL/50M	34	29	Fein	34,5	28,8	60	50
PACS34/BL/50M	34	29	Grob	34,5	27,7	60	50
PACS42/BL/25M	42	36	Grob	42,5	35,2	65	25
PACS48/BL/25M	48	42	Grob	48,2	40,9	70	25
PACS54/BL/25M	54	48	Grob	54,5	46,5	75	25
PACS80/BL/10M	80	70	Grob	79,3	67,0	160	10
PACS106/BL/10M	106	95	Grob	106,0	91,5	210	10



Für Versionen in grauer Ausführung „GR“ anstelle von „BL“ in der Artikelnummer angeben.
Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen
   
  

IP-Schutzart	Passende Verschraubung
Verwendung mit: PC / ATS / Adaptalok AL / Adaptaseal / Adaptaring	
IP40	Adaptaring und Jumbo
IP65	Adaptalok AL Jumbo + SK-Dichtung
IP66	PC, ATS, Adaptalok AL, Adaptaseal
IP67	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP68	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal
IP69	PC, ATS, Adaptalok AL + ALS-Dichtung, Adaptaseal

Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C	Sehr hoch
Bewegliche Anwendungen: -25°C bis +150°C	
Flexibilität und Dauerfestigkeit	
Hohe Flexibilität – hohe Dauerfestigkeit	
Brandverhalten und EMV-Abschirmung	
Selbstverlöschend	Halogenfrei



Kunststoff-Wellrohrsysteme aus Polyamid 6, geschlitzt

Typ PA-Wellrohre, geschlitzt

Typ PA geschlitzt

Material: Polyamid (Nylon) 6 / Farbe: nur schwarz (BL)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohrprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
PAFL13-S/BL/50M	13	10	Fein	13,0	10,0	25	50
PAFL16-S/BL/50M	16	13	Fein	15,8	11,9	35	50
PAFL21-S/BL/50M	21	17	Fein	21,2	16,8	45	50
PAFL28-S/BL/50M	28	23	Grob	28,5	22,2	50	50
PAFL34-S/BL/50M	34	29	Grob	34,5	27,9	60	50
PAFL42-S/BL/25M	42	36	Grob	42,5	35,2	65	25
PAFL54-S/BL/25M	54	48	Grob	54,5	46,9	75	25



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
   	N/A		Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C	Sehr hoch
			Flexibilität und Dauerfestigkeit Hohe Flexibilität – hohe Dauerfestigkeit	
			Brandverhalten und EMV-Abschirmung Selbstverlöschend Halogenfrei	

Abriebfeste Kunststoff-Wellrohrsysteme mit EMV-Abschirmung

Typ PRTC und PRSS – Hi-Spec-Wellrohre

Typ PRTC – Hi-Spec

Hochwertig, hohe EMV-Abschirmung / Material: Polyetherketon-Wellrohr, verzinnertes Kupfer

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohrprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
PRFSTC16/BL/50M	16	13	Fein	17,2	11,7	35	50
PRFSTC21/BL/50M	21	17	Fein	23,6	16,6	45	50
PRCSTC28/BL/50M	28	23	Grob	30,0	21,7	50	50
PRCSTC34/BL/50M	34	29	Grob	36,0	27,7	60	50
PRCSTC42/BL/25M	42	36	Grob	43,5	35,1	65	25
PRCSTC54/BL/25M	54	48	Grob	56,5	46,6	75	25



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
      	IP66	Hi-Spec Typ A und B	Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C	Sehr hoch
	IP67	Hi-Spec Typ A und B	Flexibilität und Dauerfestigkeit Hohe Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit	
			Brandverhalten und EMV-Abschirmung Selbstverlöschend	 

Typ PRSS – Hi-Spec

Hochwertig, Standard-EMV-Abschirmung / Material: Polyetherketon-Wellrohr, Edelstahl-Umflechtung

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohrprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
PRFSSS16/BL/50M	16	13	Fein	17,2	11,7	35	50
PRFSSS21/BL/50M	21	17	Fein	23,6	16,6	45	50
PRCSSS28/BL/50M	28	23	Grob	30,0	21,7	55	50
PRCSSS34/BL/50M	34	29	Grob	36,0	27,7	70	50
PRCSSS42/25M	42	36	Grob	43,5	35,1	85	25
PRCSSS54/25M	54	48	Grob	56,5	46,6	110	25



Weitere Rollenlängen sind auf Anfrage erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
      	IP66	Hi-Spec Typ A und B	Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C	Sehr hoch
	IP67	Hi-Spec Typ A und B	Flexibilität und Dauerfestigkeit Hohe Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit	
			Brandverhalten und EMV-Abschirmung Selbstverlöschend	 

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Hi-Spec-Verschraubungen für RTC- und PRSS-Lösungen mit Umflechtung

PB Typ A – Hi-Spec-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
PBF13/M16/A	13	10	M16
PBF16/M16/A	16	13	M16
PBF21/M20/A	21	17	M20
PBC28/M25/A	28	23	M25
PBC34/M32/A	34	29	M32
PBC42/M40/A	42	36	M40

Zum Einsetzen in Aussparungen mit einer Gegenmutter.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Temperaturbereich

Verwendung mit: Hi-Spec Typ PRTC / PRSS

Statische Anwendungen: -60°C bis +260°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

IP66

Ja

IP67

Ja

Brandverhalten und EMV-Abschirmung



PB Typ B – Hi-Spec-Verschraubung

Gerade Verschraubung – drehbares Außengewinde / Material: vernickeltes Messing



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Nennmaße in mm		Metrisches Gewinde
	NC	NW	Außen Ø	Länge	
PBF13/M16/B	13	10	30,5	50,0	M16
PBF16/M16/B	16	13	33,0	57,1	M16
PBF21/M20/B	21	17	39,0	59,1	M20
PBC28/M25/B	28	23	49,0	70,0	M25
PBC34/M32/B	34	29	55,0	75,0	M32
PBC42/M40/B	42	36	77,0	90,0	M40
PBC54/M50/B	54	48	90,0	92,0	M50

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Temperaturbereich

Verwendung mit: Hi-Spec Typ PRTC / PRSS

Statische Anwendungen: -60°C bis +260°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +260°C

IP66

Ja

IP67

Ja

Brandverhalten und EMV-Abschirmung



Korrosionsbeständige PC- Verbundverschraubungen

Einführung

Sortimentsübersicht – Korrosionsbeständige Verbundverschraubungen für leichte Zugmaschinen und Anwendungen in exponierten Bereichen.

—
01 Typ PCC/PCF –
CS90 – 90°-Bogenver-
schraubung – drehbares
Außengewinde

Mit geringem Gewicht, verbesserter Festigkeit
und einer glatten, Innenoberfläche für
anspruchsvolle Anwendungen.



—
02 Typ PCC/PCF –
S45 – 45°-Verbund-
Bogenverschraubung
– drehbares
Außengewinde

Typische Anwendungen:

- Bereiche mit großer potentieller Beanspruchung
- Zugdrehgestelle
- Bereiche, in denen zusätzliche mechanische Schutzmaßnahmen erforderlich sind
- Schieneninfrastruktur
- Strecken
- Maschinen und Anlagen

Viele unserer Wellrohrsysteme verfügen über
branchenweit anerkannte Zulassungen, u. a.
British Kitemark, CE-und UL-Zulassung.

Eigenschaften:

- PCC – Wellrohr mit grobem Wellprofil
- PCF – Wellrohr mit feinem Wellprofil
- Glatte Durchgangsbohrung
- Hohe Festigkeit und hohe Schlagfestigkeit
- Volle Drehfunktion an der Bogenverschraubung
- Leichtgewichtig
- Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter separat erhältlich

—
01



—
02



Kunststoff-Wellrohrsysteme

PC – Typ A-Verschraubungen

PC Typ A-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: vernickeltes Messing, Neopren-Dichtungen



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Nennmaße in mm		
	NC	NW	Außen Ø	Länge	Metrisches Gewinde
Standardgewindelänge (12 mm)					
PCF13/M16/A*	13	10	22,0	35,5	M16
PCF16/M16/A	16	13	25,4	37,5	M16
PCF21/M20/A	21	17	30,0	37,5	M20
PCC28/M25/A	28	23	38,0	45,5	M25
PCC34/M32/A	34	29	44,5	48,0	M32
PCC42/M40/A	42	36	57,0	48,0	M40
PCC54/M50/A	54	48	70,0	50,0	M50
Kurzes Gewinde (8 mm)					
PCF13/M16S/A*	13	10	22,0	35,5	M16S
PCF16/M16S/A	16	13	25,4	37,5	M16S
PCF21/M20S/A	21	17	30,0	37,5	M20S
PCC28/M25S/A	28	23	38,0	45,5	M25S
PCC34/M32S/A	34	29	44,5	48,0	M32S
PCC42/M40S/A	42	36	57,0	48,0	M40S
PCC54/M50S/A	54	48	70,0	50,0	M50S

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter separat erhältlich.

*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PADL und PF

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (4 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

PC – Typ CS90-Verschraubungen

Typ PC-Verschraubung

90°-Bogenverschraubung – drehbares Außengewinde / Material:

Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messing, Neopren-Dichtungen / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
Standardgewindelänge (12 mm)			
PCF13/M16/CS90	13	10	M16
PCF16/M16/CS90	16	13	M16
PCF21/M20/CS90	21	17	M20
PCC28/M25/CS90	28	23	M25
PCC34/M32/CS90	34	29	M32
PCC42/M40/CS90	42	36	M40
PCC54/M50/CS90	54	48	M50
Kurzes Gewinde (9 mm)			
PCF13/M16S/CS90	13	10	M16S
PCF16/M16S/CS90	16	13	M16S
PCF21/M20S/CS90	21	17	M20S
PCC28/M25S/CS90	28	23	M25S
PCC34/M32S/CS90	34	29	M32S
PCC42/M40S/CS90	42	36	M40S
PCC54/M50S/CS90	54	48	M50S

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter separat erhältlich.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PADL und PF

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (4 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

PC – Typ S45-Verschraubungen

Typ PC-Verschraubung

45°-Verbund-Bogenverschraubung – drehbares Außengewinde / Material:

Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messing, Neopren-Dichtungen / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
Standardgewindelänge (12 mm)			
PCF13/M16/S45*	13	10	M16
PCF16/M16/S45	16	13	M16
PCF21/M20/S45	21	17	M20
PCC28/M25/S45	28	23	M25
PCC34/M32/S45	34	29	M32
PCC42/M40/S45	42	36	M40
PCC54/M50/S45	54	48	M50
Kurzes Gewinde (9 mm)			
PCF13/M16S/S45*	13	10	M16S
PCF16/M16S/S45	16	13	M16S
PCF21/M20S/S45	21	17	M20S
PCC28/M25S/S45	28	23	M25S
PCC34/M32S/S45	34	29	M32S
PCC42/M40S/S45	42	36	M40S
PCC54/M50S/S45	54	48	M50S

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter separat erhältlich.

*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PADL und PF

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (4 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok ATSTTM

Adaptalok ATSTTM ist eine einzigartige und innovative Lösung für flexible Wellrohrsysteme. Bisher haben Hersteller Verschraubungen und Dichtungen separat gefertigt und sie dann montiert oder vom Kunden montieren lassen. Dies verlängert die Montagezeit und birgt Gefahren.

Adaptalok ATSTTM setzt ein technisch ausgereiftes Formverfahren für die innenliegende Wellrohrdichtung und die Gleitringdichtung ein. Das sorgt für eine sehr schnelle und äußerst zuverlässige Montage, da die Dichtungen nicht vergessen werden können. Das Wellrohrsystem weist zudem die höchstmögliche Schutzart auf.

- Zusätzliche Merkmale:
- Grundkörper aus Polyamid (Nylon) 66
- Geringeres Gewicht
- Schneller zu installieren (Schneid- und Montageverschraubungen)
- Vielfältige Auswahl an Verschraubungen
- Höhere Dauerfestigkeit/Lebensdauer
- Formbeständig



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Verteilerdose

Typ MB

Mehrfachadapter / Material: Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: nur Schwarz (BL) / Gelb (Y) Elastomer



Artikelnr.	Außenabmessungen Deckel Durchmesser, Höhe X (mm)	Außenabmessungen Befestigungsösen (mm)	Max. Gewindeeinführung pro Seite
MB21/BLY	100 x 40	120	M20
MB34/BLY	136 x 55	155	M32

Kunststoffgehäuse, in das Löcher zur Aufnahme von bis zu acht Adaptalok ATS™-Verschraubungen (oder andere Vorrichtungen) in einer Vielzahl von Konfigurationen und Größen gebohrt werden können, z. B. „Y“, „T“, „X“, „V“ usw. Jede Dose hat einen abnehmbaren Deckel für einen einfachen Zugang. Die Dosedichtung ist eingeformt und geht daher nicht verloren. Jeder Verteiler besitzt acht leere Seiten, die passend zur Anwendung gebohrt bzw. bearbeitet werden müssen. Verteiler können vorbehaltlich einer Mindestbestellmenge nach Maß vorgebohrt geliefert werden. Gewindeverschraubungen mit Gegenmuttern können in jeder Einführung verwendet werden.

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV- Beständigkeit
 		Verwendung mit: Alle Gewinde- Verschraubungen in diesem Katalog	Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C	Sehr hoch
	IP68	Ja (2 bar 30 Min.)		

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATSTM Typ A-Verschraubungen (gelbes Elastomer)

Typ A-Verschraubung – gelbes Elastomer

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material:
Polyamid (Nylon) 66/ TPE / Farbe: schwarz (BL) / gelb (Y) Elastomer



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		PF-Gewinde (in)	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW			NC	NW			NC	NW	
AT13/M16/A/BLY	13	10	M16	AT13/PF038/A/BLY	13	10	3/8	AT13/038/A/BLY	13	10	3/8
AT16/M16/A/BLY	16	13	M16	AT16/PF038/A/BLY	16	13	3/8	AT16/038/A/BLY	16	13	3/8
AT16/M20/A/BLY	16	13	M20	AT16/PF050/A/BLY	16	13	1/2	AT16/050/A/BLY	16	13	1/2
AT21/M20/A/BLY	21	17	M20	AT21/PF050/A/BLY	21	17	1/2	AT21/050/A/BLY	21	17	1/2
AT21/M25/A/BLY	21	17	M25	–	–	–	–	–	–	–	–
AT28/M25/A/BLY	28	23	M25	AT28/PF075/A/BLY	28	23	3/4	AT28/075/A/BLY	28	23	3/4
AT28/M32/A/BLY	28	23	M32	–	–	–	–	–	–	–	–
AT34/M32/A/BLY	34	29	M32	AT34/PF100/A/BLY	34	29	1	AT34/100/A/BLY	34	29	1
AT34/M40/A/BLY	34	29	M40	–	–	–	–	–	–	–	–
AT42/M40/A/BLY	42	36	M40	AT42/PF125/A/BLY	42	36	1 1/4	AT42/125/A/BLY	42	36	1 1/4
AT54/M50/A/BLY	54	48	M50	–	–	–	–	–	–	–	–
AT54/M63/A/BLY	54	48	M63	AT54/PF200/A/BLY	48	42	2	AT54/200/A/BLY	54	48	2

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter wird mit METRISCHEM Gewinde geliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
    	Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF IP40 IP65 IP68 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht IP69	Ja Ja Ja Ja	Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ A-Verschraubungen (blaues Elastomer)

Typ A-Verschraubung – blaues Elastomer

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material:
Polyamid (Nylon) 66/ TPE / Farbe: schwarz (BL) / blau (B) Elastomer



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW			NC	NW	
AT13/M16/A/BLB	13	10	M16	AT13/038/A/BLB	13	10	3/8
AT16/M16/A/BLB	16	13	M16	AT16/038/A/BLB	16	13	3/8
AT16/M20/A/BLB	16	13	M20	AT16/050/A/BLB	16	13	1/2
AT21/M20/A/BLB	21	17	M20	AT21/050/A/BLB	21	17	1/2
AT21/M25/A/BLB	21	17	M25	–	–	–	–
AT28/M25/A/BLB	28	23	M25	AT28/075/A/BLB	28	23	3/4
AT34/M32/A/BLB	34	29	M32	AT34/100/A/BLB	34	29	1
AT34/M40/A/BLB	34	29	M40	–	–	–	–
AT42/M40/A/BLB	42	36	M40	AT42/125/A/BLB	42	36	1 1/4
–	–	–	–	AT48/150/A/BLB	48	42	1 1/2
AT54/M50/A/BLB	54	48	M50	–	–	–	–
AT54/M63/A/BLB	54	48	M63	AT54/200/A/BLB	54	48	2

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter wird mit METRISCHEM Gewinde geliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
	Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF		Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
	IP40	Ja	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
	IP65	Ja	
	IP68	Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht	
	IP69	Ja	

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ C90-Verschraubungen

Typ C90 – gelbes Elastomer

90°-Bogenverschraubung – feststehendes Außengewinde / Material:
Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: schwarz (BL) / gelb (Y) Elastomer



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			PF-Gewinde (in)	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			NPT-Gewinde (in)
	NC	NW				NC	NW				NC	NW		
AT13/M16/C90/BLY	13	10		M16	AT13/PF038/C90/BLY	13	10		3/8	AT13/038/C90/BLY	13	10		3/8
AT16/M16/C90/BLY	16	13		M16	AT16/PF038/C90/BLY	16	13		3/8	AT16/038/C90/BLY	16	13		3/8
AT16/M20/C90/BLY	16	13		M20	AT16/PF050/C90/BLY	16	13		1/2	AT16/050/C90/BLY	16	13		1/2
AT21/M20/C90/BLY	21	17		M20	AT21/PF050/C90/BLY	21	17		1/2	AT21/050/C90/BLY	21	17		1/2
AT28/M25/C90/BLY	28	23		M25	AT28/PF075/C90/BLY	28	23		3/4	AT28/075/C90/BLY	28	23		3/4
AT34/M32/C90/BLY	34	29		M32	AT34/PF100/C90/BLY	34	29		1	AT34/100/C90/BLY	34	29		1
AT42/M40/C90/BLY	42	36		M40	AT42/PF125/C90/BLY	42	36		1 1/4	AT42/125/C90/BLY	42	36		1 1/4
AT54/M50/C90/BLY	54	48		M50	AT54/PF150/C90/BLY	54	48		1 1/2	AT54/150/C90/BLY	54	48		1 1/2
AT54/M63/C90/BLY	54	48		M63	AT54/PF200/C90/BLY	54	48		2	AT54/200/C90/BLY	54	48		2

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter wird mit METRISCHEM Gewinde geliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF

IP40	Ja
IP65	Ja
IP68	Ja
	4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Typ C90 – blaues Elastomer

90°-Bogenverschraubung – feststehendes Außengewinde / Material:
Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: schwarz (BL) / blau (B) Elastomer



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			PF-Gewinde (in)
	NC	NW				NC	NW		
AT13/M16/C90/BLB	13	10		M16	AT13/PF038/C90/BLB	13	10		3/8
AT16/M16/C90/BLB	16	13		M16	AT16/PF038/C90/BLB	16	13		3/8
AT16/M20/C90/BLB	16	13		M20	AT16/PF050/C90/BLB	16	13		1/2
AT21/M20/C90/BLB	21	17		M20	AT21/PF050/C90/BLB	21	17		1/2
AT28/M25/C90/BLB	28	23		M25	AT28/PF075/C90/BLB	28	23		3/4
AT34/M32/C90/BLB	34	29		M32	AT34/PF100/C90/BLB	34	29		1
AT42/M40/C90/BLB	42	36		M40	AT42/PF125/C90/BLB	42	36		1 1/4
AT54/M50/C90/BLB	54	48		M50	AT54/PF150/C90/BLB	54	48		1 1/2
AT54/M63/C90/BLB	54	48		M63	AT54/PF200/C90/BLB	54	48		2

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter wird mit METRISCHEM Gewinde geliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF

IP40	Ja
IP65	Ja
IP68	Ja
	4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ 45-Verschraubungen

Typ 45 – gelbes Elastomer

45°-Bogenverschraubung – feststehendes Außengewinde / Material:
Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: schwarz (BL) / gelb (Y) Elastomer

Wellrohrgröße (mm)	Metrisches Gewinde	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Wellrohrgröße (mm)	PF-Gewinde (in)	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
		NC	NW				NC	NW	
AT13/M16/45/BLY	M16	13	10	M16	AT13/PF038/45/BLY	3/8	13	10	3/8
AT16/M16/45/BLY	M16	16	13	M16	AT16/PF038/45/BLY	3/8	16	13	3/8
AT16/M20/45/BLY	M20	16	13	M20	AT16/PF050/45/BLY	1/2	16	13	1/2
AT21/M20/45/BLY	M20	21	17	M20	AT21/PF050/45/BLY	1/2	21	17	1/2
AT28/M25/45/BLY	M25	28	23	M25	AT28/PF075/45/BLY	3/4	28	23	3/4
AT34/M32/45/BLY	M32	34	29	M32	AT34/PF100/45/BLY	1	34	29	1
AT42/M40/45/BLY	M40	42	36	M40	AT42/PF125/45/BLY	1 1/4	42	36	1 1/4
–	–	–	–	–	AT48/PF150/45/BLY	1 1/2	48	42	1 1/2
AT54/M50/45/BLY	M50	54	48	M50	–	–	–	–	–



Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter wird mit METRISCHEM Gewinde geliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF

IP-Schutzart	Passende Verschraubung
IP40	Ja
IP65	Ja
IP68	Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Typ 45 – blaues Elastomer

45°-Bogenverschraubung – feststehendes Außengewinde / Material:
Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: schwarz (BL) / blau (B) Elastomer

Wellrohrgröße (mm)	Metrisches Gewinde	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Wellrohrgröße (mm)	PF-Gewinde (in)	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW				NC	NW
AT13/M16/45/BLB	M16	13	10	M16	AT13/PF038/45/BLB	3/8	13	10
AT16/M16/45/BLB	M16	16	13	M16	AT16/PF038/45/BLB	3/8	16	13
AT16/M20/45/BLB	M20	16	13	M20	AT16/PF050/45/BLB	1/2	16	13
AT21/M20/45/BLB	M20	21	17	M20	AT21/PF050/45/BLB	1/2	21	17
AT28/M25/45/BLB	M25	28	23	M25	AT28/PF075/45/BLB	3/4	28	23
AT34/M32/45/BLB	M32	34	29	M32	AT34/PF100/45/BLB	1	34	29
AT42/M40/45/BLB	M40	42	36	M40	AT42/PF125/45/BLB	1 1/4	42	36
–	–	–	–	–	AT48/PF150/45/BLB	1 1/2	48	42
AT54/M50/45/BLB	M50	54	48	M50	–	–	–	–



Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter wird mit METRISCHEM Gewinde geliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF

IP-Schutzart	Passende Verschraubung
IP40	Ja
IP65	Ja
IP68	Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ SA- und Typ CS90-Verschraubungen

Typ SA

Gerade Verschraubung – drehbares Metall-Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		PF-Gewinde (in)	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW			NC	NW			NC	NW	
AT13/M16/SA/BL*	13	10	M16	AT13/038/SA/BL*	13	10	3/8	AT13/PG9/SA/BL*	13	10	PG9
AT16/M16/SA/BL*	16	13	M16	AT16/038/SA/BL*	16	13	3/8	AT16/PG11/SA/BL*	16	13	PG11
AT21/M20/SA/BL*	21	17	M20	AT21/050/SA/BL*	21	17	1/2	AT21/PG16/SA/BL*	21	17	PG16
AT28/M25/SA/BL*	28	23	M25	AT28/075/SA/BL*	28	23	3/4	AT28/PG21/SA/BL*	28	23	PG21
AT34/M32/SA/BL*	34	29	M32	AT34/100/SA/BL*	34	29	1	AT34/PG29/SA/BL*	34	29	PG29
AT42/M40/SA/BL*	42	36	M40	AT42/125/SA/BL*	42	36	1 1/4	AT42/PG36/SA/BL*	42	36	PG36
–	–	–	–	AT48/150/SA/BL*	48	42	1 1/2	–	–	–	–
AT54/M50/SA/BL*	54	48	M50	AT54/150/SA/BL*	54	48	1 1/2	AT54/PG48/SA/BL*	54	48	PG48
AT54/M63/SA/BL*	54	48	M63	AT54/200/SA/BL*	54	48	2	–	–	–	–

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Gegenmuttern separat erhältlich.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
 KMS5161	 LOW VOLTAGE DERIVATIVE	 Intertek	Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF	Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
 NF U	 C US	 IP40	4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
 RoHS COMPLIANT	 C US	 IP65	2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht	Eigenschaften der Verschraubung
		 IP68		
		 IP69		

Typ CS90

90°-Bogenverschraubung – drehbares Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW			NC	NW	
AT13/M16/CS90/BL*	13	10	M16	AT13/038/CS90/BL*	13	10	3/8
AT16/M16/CS90/BL*	16	13	M16	AT16/038/CS90/BL*	16	13	3/8
AT21/M20/CS90/BL*	21	17	M20	AT21/050/CS90/BL*	21	17	1/2
AT28/M25/CS90/BL*	28	23	M25	AT28/075/CS90/BL*	28	23	3/4
AT34/M32/CS90/BL*	34	29	M32	AT34/100/CS90/BL*	34	29	1
AT42/M40/CS90/BL*	42	36	M40	AT42/125/CS90/BL*	42	36	1 1/4
–	–	–	–	AT48/150/CS90/BL*	48	42	1 1/2
AT54/M50/CS90/BLY	54	48	M50	AT54/150/CS90/BL*	54	48	1 1/2
AT54/M63/CS90/BL*	54	48	M63	AT54/200/CS90/BL*	54	48	2

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Gegenmuttern separat erhältlich.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
 KMS5161	 LOW VOLTAGE DERIVATIVE	 Intertek	Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF	Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
 NF U	 C US	 IP40	4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
 RoHS COMPLIANT	 C US	 IP65	2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht	Eigenschaften der Verschraubung
		 IP68		
		 IP69		

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ S45- und Typ SFA-Verschraubungen

Typ S45

45°-Bogen – drehbares Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW			NC	NW	
AT13/M16/S45/BL*	13	10	M16	AT13/038/S45/BL*	13	10	3/8
AT16/M16/S45/BL*	16	13	M16	AT16/038/S45/BL*	16	13	3/8
AT21/M20/S45/BL*	21	17	M20	AT21/050/S45/BL*	21	17	1/2
AT28/M25/S45/BL*	28	23	M25	AT28/075/S45/BL*	28	23	3/4
AT34/M32/S45/BL*	34	29	M32	AT34/100/S45/BL*	34	29	1
AT42/M40/S45/BL*	42	36	M40	AT42/125/S45/BL*	42	36	1 1/4
–	–	–	–	AT48/150/S45/BL*	48	42	1 1/2
AT54/M50/S45/BLY	54	48	M50	AT54/150/S45/BL*	54	48	1 1/2
AT54/M63/S45/BLY	54	48	M63	AT54/200/S45/BL*	54	48	2

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Gegenmuttern separat erhältlich.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
				
		Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF		Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
		IP40	Ja	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
		IP65	Ja	Eigenschaften der Verschraubung
		IP68	Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht	
		IP69	Ja	



Typ SFA

Gerade Verschraubung – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW			NC	NW	
AT13/M16/SFA/BL*	13	10	M16	AT13/038/SFA/BL*	13	10	3/8
AT16/M16/SFA/BL*	16	13	M16	AT16/038/SFA/BL*	16	13	3/8
AT21/M20/SFA/BL*	21	17	M20	AT21/050/SFA/BL*	21	17	1/2
AT28/M25/SFA/BL*	28	23	M25	AT28/075/SFA/BL*	28	23	3/4
AT34/M32/SFA/BL*	34	29	M32	AT34/100/SFA/BL*	34	29	1
AT42/M40/SFA/BL*	42	36	M40	AT42/125/SFA/BL*	42	36	1 1/4
–	–	–	–	AT48/150/SFA/BL*	48	42	1 1/2
AT54/M50/SFA/BLY	54	48	M50	–	–	–	–
AT54/M63/SFA/BLY	54	48	M63	AT54/200/SFA/BL*	54	48	2

Zum Befestigen an Außengewinden und anderen Verschraubungen.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
				
		Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF		Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
		IP40	Ja	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
		IP65	Ja	Eigenschaften der Verschraubung
		IP68	Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht	
		IP69	Ja	



Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATSTM Typ CSF90- und Typ SF45-Verschraubungen

Typ CSF90

90°-Bogen – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW			NC	NW	
AT13/M16/CSF90/BL*	13	10	M16	AT13/038/CSF90/BL*	13	10	3/8
AT16/M16/CSF90/BL*	16	13	M16	AT16/038/CSF90/BL*	16	13	3/8
AT21/M20/CSF90/BL*	21	17	M20	AT21/050/CSF90/BL*	21	17	1/2
AT28/M25/CSF90/BL*	28	23	M25	AT28/075/CSF90/BL*	28	23	3/4
AT34/M32/CSF90/BL*	34	29	M32	AT34/100/CSF90/BL*	34	29	1
AT42/M40/CSF90/BL*	42	36	M40	AT42/125/CSF90/BL*	42	36	1 1/4
–	–	–	–	AT48/150/CSF90/BL*	48	42	1 1/2
AT54/M50/CSF90/BL*	54	48	M50	–	–	–	–
AT54/M63/CSF90/BL*	54	48	M63	AT54/200/CSF90/BL*	54	48	2



Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Gegenmuttern separat erhältlich.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
		Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF IP66 IP67 IP68 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht IP69	Temperaturbereich Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C Eigenschaften der Verschraubung	

Typ SF45

45°-Bogen – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW			NC	NW	
AT13/M16/SF45/BL*	13	10	M16	AT13/038/SF45/BL*	13	10	3/8
AT16/M16/SF45/BL*	16	13	M16	AT16/038/SF45/BL*	16	13	3/8
AT21/M20/SF45/BL*	21	17	M20	AT21/050/SF45/BL*	21	17	1/2
AT28/M25/SF45/BL*	28	23	M25	AT28/075/SF45/BL*	28	23	3/4
AT34/M32/SF45/BL*	34	29	M32	AT34/100/SF45/BL*	34	29	1
AT42/M40/SF45/BL*	42	36	M40	AT42/125/SF45/BL*	42	36	1 1/4
–	–	–	–	AT48/150/SF45/BL*	48	42	1 1/2
AT54/M50/SF45/BL*	54	48	M50	–	–	–	–
AT54/M63/SF45/BL*	54	48	M63	AT54/200/SF45/BL*	54	48	2



Zum Befestigen an Außengewinden und anderen Verschraubungen.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
		Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF IP66 IP67 IP68 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht IP69	Temperaturbereich Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C Eigenschaften der Verschraubung	

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ drehbare SFAJ-, CSF90J- und SF45J-Gehäuseverschraubungen

Typ SFAJ

Gerade Verschraubung – drehbares Gehäuse / Material:
Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarz (BL) / gelb (Y) Elastomer



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
AT16/M16/SFAJ/BLY	16	13	M16
AT21/M20/SFAJ/BLY	21	17	M20
AT28/M25/SFAJ/BLY	28	23	M25
AT34/M32/SFAJ/BLY	34	29	M32
AT42/M40/SFAJ/BLY	42	36	M40
AT54/M50/SFAJ/BLY	54	48	M50
AT54/M63/SFAJ/BLY	54	48	M63

Drehbares Metallgehäuse für den Einsatz mit PERFECT-Kabelverschraubungen (Jacob Verschraubung).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Typ CSF90J

90°-Bogen – drehbares Gehäuse / Material:
Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarz (BL) / gelb (Y) Elastomer



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
AT16/M16/CSF90J/BLY	16	13	M16
AT21/M20/CSF90J/BLY	21	17	M20
AT28/M25/CSF90J/BLY	28	23	M25
AT34/M32/CSF90J/BLY	34	29	M32
AT42/M40/CSF90J/BLY	42	36	M40
AT54/M50/CSF90J/BLY	54	48	M50
AT54/M63/CSF90J/BLY	54	48	M63

Drehbares Metallgehäuse für den Einsatz mit PERFECT-Kabelverschraubungen (Jacob Verschraubung).
* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Typ SF45

45°-Bogen – drehbares Gehäuse / Material:
Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarz (BL) / gelb (Y) Elastomer



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
AT16/M16/SF45J/BLY	16	13	M16
AT21/M20/SF45J/BLY	21	17	M20
AT28/M25/SF45J/BLY	28	23	M25
AT34/M32/SF45J/BLY	34	29	M32
AT42/M40/SF45J/BLY	42	36	M40
AT54/M50/SF45J/BLY	54	48	M50
AT54/M63/SF45J/BLY	54	48	M63

Drehbares Metallgehäuse für den Einsatz mit PERFECT-Kabelverschraubungen (Jacob Verschraubung).
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP40	Ja
IP65	Ja
IP68	Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht
IP69	N/A

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ SFA – UNEF-Verschraubungen

Typ SFA – UNEF

Gerader Körper – drehbares Innengewinde / Material:

Polyamid (Nylon) 66, Aluminium / TPE / Farbe: schwarz (BL) / gelb (Y) Elastomer

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Verbindung UNEF-Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Verbindung UNEF-Gewinde
		NC	NW			NC	NW	
	AT13/U063/SFA/BL*	13	10	5/8" – 24	AT21/U144/SFA/BL*	21	17	1 7/16" – 18
	AT13/U075/SFA/BL*	13	10	3/4" – 20	AT21/U175/SFA/BL*	21	17	1 3/4" – 18
	AT13/U088/SFA/BL*	13	10	7/8" – 20	AT28/U088/SFA/BL*	28	23	7/8" – 20
	AT16/U063/SFA/BL*	16	13	5/8" – 24	AT28/U094/SFA/BL*	28	23	1 5/16" – 20
	AT16/U075/SFA/BL*	16	13	3/4" – 20	AT28/U100/SFA/BL*	28	23	1" – 20
	AT16/U081/SFA/BL*	16	13	1 3/16" – 20	AT28/U119/SFA/BL*	28	23	1 3/16" – 18
	AT16/U088/SFA/BL*	16	13	7/8" – 20	AT28/U138/SFA/BL*	28	23	1 3/8" – 18
	AT16/U094/SFA/BL*	16	13	1 5/16" – 20	AT28/U144/SFA/BL*	28	23	1 7/16" – 18
	AT16/U100/SFA/BL*	16	13	1" – 20	AT28/U175/SFA/BL*	28	23	1 3/4" – 18
	AT16/U119/SFA/BL*	16	13	1 3/16" – 18	AT28/U200/SFA/BL*	28	23	2" – 16
	AT16/U131/SFA/BL*	16	13	1 5/16" – 18	AT28/U225/SFA/BL*	28	23	2 3/4" – 16
	AT21/U075/SFA/BL*	21	17	3/4" – 20	AT34/U100/SFA/BL*	34	29	1" – 20
	AT21/U088/SFA/BL*	21	17	7/8" – 20	AT34/U119/SFA/BL*	34	29	1 3/16" – 18
	AT21/U094/SFA/BL*	21	17	1 5/16" – 20	AT34/U144/SFA/BL*	34	29	1 7/16" – 18
	AT21/U100/SFA/BL*	21	17	1" – 20	AT34/U175/SFA/BL*	34	29	1 3/4" – 18
	AT21/U113/SFA/BL*	21	17	1 1/8" – 18	AT34/U200/SFA/BL*	34	29	2" – 16
	AT21/U119/SFA/BL*	21	17	1 3/16" – 18	AT42/U175/SFA/BL*	42	36	1 3/4" – 18
	AT21/U131/SFA/BL*	21	17	1 5/16" – 18	AT42/U200/SFA/BL*	42	36	2" – 16
	AT21/U138/SFA/BL*	21	17	1 3/8" – 18	–	–	–	–

Zur Kopplung mit UNEF-Rundsteckverbindern.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

Blaue Version = Fertigung nach Auftrag, sowie Mindestmengen-bezogen.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
 KMS161		 Intertek	Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF	Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
			IP40	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
			IP65	Eigenschaften der Verschraubung
			IP68	
			4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht	
			IP69	

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ CSF90 – UNEF-Verschraubungen

Typ CSF90 – UNEF

90°-Bogen – drehbares Innengewinde / Material:

Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarz (BL) / gelb (Y) Elastomer

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Verbindung UNEF-Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Verbindung UNEF-Gewinde
	NC	NW			NC	NW	
AT13/U063/CSF90/BL*	13	10	5/8" – 24	AT21/U144/CSF90/BL*	21	17	1 7/16" – 18
AT13/U075/CSF90/BL*	13	10	3/4" – 20	AT21/U175/CSF90/BL*	21	17	1 3/4" – 18
AT13/U088/CSF90/BL*	13	10	7/8" – 20	AT28/U088/CSF90/BL*	28	23	7/8" – 20
AT16/U063/CSF90/BL*	16	13	5/8" – 24	AT28/U094/CSF90/BL*	28	23	1 5/16" – 20
AT16/U075/CSF90/BL*	16	13	3/4" – 20	AT28/U100/CSF90/BL*	28	23	1" – 20
AT16/U081/CSF90/BL*	16	13	1 3/16" – 20	AT28/U119/CSF90/BL*	28	23	1 3/16" – 18
AT16/U088/CSF90/BL*	16	13	7/8" – 20	AT28/U138/CSF90/BL*	28	23	1 3/8" – 18
AT16/U094/CSF90/BL*	16	13	1 5/16" – 20	AT28/U144/CSF90/BL*	28	23	1 7/16" – 18
AT16/U100/CSF90/BL*	16	13	1" – 20	AT28/U175/CSF90/BL*	28	23	1 3/4" – 18
AT16/U119/CSF90/BL*	16	13	1 3/16" – 18	AT28/U200/CSF90/BL*	28	23	2" – 16
AT16/U131/CSF90/BL*	16	13	1 5/16" – 18	AT28/U225/CSF90/BL*	28	23	2 3/4" – 16
AT21/U075/CSF90/BL*	21	17	3/4" – 20	AT34/U100/CSF90/BL*	34	29	1" – 20
AT21/U088/CSF90/BL*	21	17	7/8" – 20	AT34/U119/CSF90/BL*	34	29	1 3/16" – 18
AT21/U094/CSF90/BL*	21	17	1 5/16" – 20	AT34/U144/CSF90/BL*	34	29	1 7/16" – 18
AT21/U100/CSF90/BL*	21	17	1" – 20	AT34/U175/CSF90/BL*	34	29	1 3/4" – 18
AT21/U113/CSF90/BL*	21	17	1 1/8" – 18	AT34/U200/CSF90/BL*	34	29	2" – 16
AT21/U119/CSF90/BL*	21	17	1 3/16" – 18	AT42/U175/CSF90/BL*	42	36	1 3/4" – 18
AT21/U131/CSF90/BL*	21	17	1 5/16" – 18	AT42/U200/CSF90/BL*	42	36	2" – 16
AT21/U138/CSF90/BL*	21	17	1 3/8" – 18	–	–	–	–

Zur Kopplung mit UNEF-Rundsteckverbindern.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

Blaue Version = Fertigung nach Auftrag, sowie Mindestmengen-bezogen.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
    	Intertek	Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF IP40 IP65 IP68 IP69	Ja Ja Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht Ja	Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C Eigenschaften der Verschraubung 

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ SF45 – UNEF-Verschraubungen

45°-Bogen – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, Aluminium-Gewinde / TPE /

Typ SF45 – UNEF

Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde
	NC	NW				NC	NW	
AT13/U063/SF45/BL*	13	10		5/8" – 24	AT21/U144/SF45/BL*	21	17	1 7/16" – 18
AT13/U075/SF45/BL*	13	10		3/4" – 20	AT21/U175/SF45/BL*	21	17	1 3/4" – 18
AT13/U088/SF45/BL*	13	10		7/8" – 20	AT28/U088/SF45/BL*	28	23	7/8" – 20
AT16/U063/SF45/BL*	16	13		5/8" – 24	AT28/U094/SF45/BL*	28	23	1 5/16" – 20
AT16/U075/SF45/BL*	16	13		3/4" – 20	AT28/U100/SF45/BL*	28	23	1" – 20
AT16/U081/SF45/BL*	16	13		1 3/16" – 20	AT28/U119/SF45/BL*	28	23	1 3/16" – 18
AT16/U088/SF45/BL*	16	13		7/8" – 20	AT28/U138/SF45/BL*	28	23	1 3/8" – 18
AT16/U094/SF45/BL*	16	13		1 5/16" – 20	AT28/U144/SF45/BL*	28	23	1 7/16" – 18
AT16/U100/SF45/BL*	16	13		1" – 20	AT28/U175/SF45/BL*	28	23	1 3/4" – 18
AT16/U119/SF45/BL*	16	13		1 3/16" – 18	AT28/U200/SF45/BL*	28	23	2" – 16
AT16/U131/SF45/BL*	16	13		1 5/16" – 18	AT28/U225/SF45/BL*	28	23	2 1/4" – 16
AT21/U075/SF45/BL*	21	17		3/4" – 20	AT34/U100/SF45/BL*	34	29	1" – 20
AT21/U088/SF45/BL*	21	17		7/8" – 20	AT34/U119/SF45/BL*	34	29	1 3/16" – 18
AT21/U094/SF45/BL*	21	17		1 5/16" – 20	AT34/U144/SF45/BL*	34	29	1 7/16" – 18
AT21/U100/SF45/BL*	21	17		1" – 20	AT34/U175/SF45/BL*	34	29	1 3/4" – 18
AT21/U113/SF45/BL*	21	17		1 1/8" – 18	AT34/U200/SF45/BL*	34	29	2" – 16
AT21/U119/SF45/BL*	21	17		1 3/16" – 18	AT42/U175/SF45/BL*	42	36	1 3/4" – 18
AT21/U131/SF45/BL*	21	17		1 5/16" – 18	AT42/U200/SF45/BL*	42	36	2" – 16
AT21/U138/SF45/BL*	21	17		1 3/8" – 18	–	–	–	–

Zur Kopplung mit UNEF-Rundsteckverbindern.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

Blaue Version = Fertigung nach Auftrag, sowie Mindestmengen-bezogen.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
    	Intertek	Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF IP40 Ja IP65 Ja IP68 Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht IP69 Ja	Temperaturbereich Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C Eigenschaften der Verschraubung	

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ drehbare Typ U-Kupplungen

Typ U

Gerades PA66-Gehäuse – drehbare Kupplung / Material: Polyamid
(Nylon) 66 / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Nennmaße / Wellrohrgröße (mm)		
		NC	NW	C	D	E
	AT13/A/U/BL*	13	10	21,2	21,2	70,0
	AT16/A/U/BL*	16	13	23,2	23,2	76,0
	AT21/A/U/BL*	21	17	30,2	30,2	82,0
	AT28/A/U/BL*	28	23	37,2	37,2	86,5
	AT34/A/U/BL*	34	29	44,2	44,2	89,0
	AT42/A/U/BL*	42	36	54,2	54,2	110,4
	AT48/A/U/BL*	48	42	65,0	65,0	118,2
	AT54/A/U/BL*	54	48	66,2	66,2	125,0

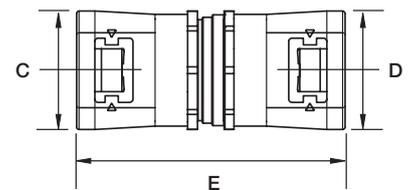
Zur Kopplung mit flexiblen Wellprofil-Wellrohren.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

Blaue Version = Fertigung nach Auftrag, sowie Mindestmengen-bezogen.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
   NF Ui 	 Intertek	Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF IP40 IP65 IP68 IP69	Ja Ja Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht Ja	Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATSTM Typ FL/A-Schalttafel-Verschraubungen

Typ FL/A

Gerader drehbarer Schalttafel-Flansch / Material:

Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
AT16/FL/A/BL*	16		13
AT21/FL/A/BL*	21		17
AT28/FL/A/BL*	28		23

Mit integrierter Gleitringdichtung.

* = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)

Blaue Version = Fertigung nach Auftrag, sowie Mindestmengen-bezogen.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
    	Intertek	Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF IP40 Ja IP65 Ja IP68 Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht IP69 Ja	Temperaturbereich Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C Eigenschaften der Verschraubung	

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ FL/C90- und FL/45-Schalttafel-Verschraubungen

Schalttafelmontage Typ FL/C90

90°-Bogen – drehbarer Schalttafelanschluss / Material:
Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer

	Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
			NW	
	AT13/FL/C90/BL*	13		10
	AT16/FL/C90/BL*	16		13
	AT21/FL/C90/BL*	21		17
	AT28/FL/C90/BL*	28		23

Zur Schalttafelmontage über 2-Loch-Befestigung und integrierte Gleitringdichtung.
 * = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer)
 Blaue Version = Fertigung nach Auftrag, sowie Mindestmengen-bezogen.
 NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
		Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF		Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
		IP40	Ja	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
		IP65	Ja	Eigenschaften der Verschraubung
		IP68	Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht	
		IP69	Ja	

Schalttafelmontage Typ FL45

45°-Bogen – drehbarer Schalttafelanschluss / Material:
Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: schwarz (BL) / gelb (W), blau (B) Elastomer

	Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
			NW	
	AT16/FL/45/BL*	16		13
	AT21/FL/45/BL*	21		17
	AT28/FL/45/BL*	28		23
	Mit integrierter Gleitringdichtung. * = Y (gelbes Elastomer); B (blaues Elastomer) Blaue Version = Fertigung nach Auftrag, sowie Mindestmengen-bezogen. NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite			

Zulassungen	Nur Version mit blauem Elastomer	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
		Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF		Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
		IP40	Ja	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
		IP65	Ja	Eigenschaften der Verschraubung
		IP68	Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht	
		IP69	Ja	

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ T-Verschraubungen

Typ T

3-Wege-Verteiler / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y) Elastomer

		Nennmaße / Wellrohrgröße (mm)					
	Artikelnr.	A	B	C	D	E	
	21T	AT211316/T/BLY	82	129	21	16	13
		AT211321/T/BLY	82	122	21	21	13
		AT211613/T/BLY	83	129	21	13	16
		AT211616/T/BLY	83	129	21	16	16
		AT211621/T/BLY	83	122	21	21	16
		AT212113/T/BLY	75	129	21	21	13
		AT211616/T/BLY	83	129	21	16	16
		AT212121/T/BLY	75	122	21	21	21
	28T	AT212821/T/BLY	82	152	21	21	28
		AT281321/T/BLY	88	141	28	21	13
		AT281328/T/BLY	88	129	28	28	13
		AT281621/T/BLY	90	141	28	21	16
		AT281628/T/BLY	90	129	28	28	16
		AT282121/T/BLY	93	141	28	21	21
		AT282128/T/BLY	93	129	28	28	21
		AT282828/T/BLY	82	129	28	28	28
	34T	AT341634/T/BLY	98	139	34	34	16
		AT342128/T/BLY	104	150	34	28	21
		AT342134/T/BLY	104	139	34	34	21
		AT343434/T/BLY	91	139	34	34	34

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF

IP66 Ja

IP67 Ja

IP68 Ja
 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren
 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht

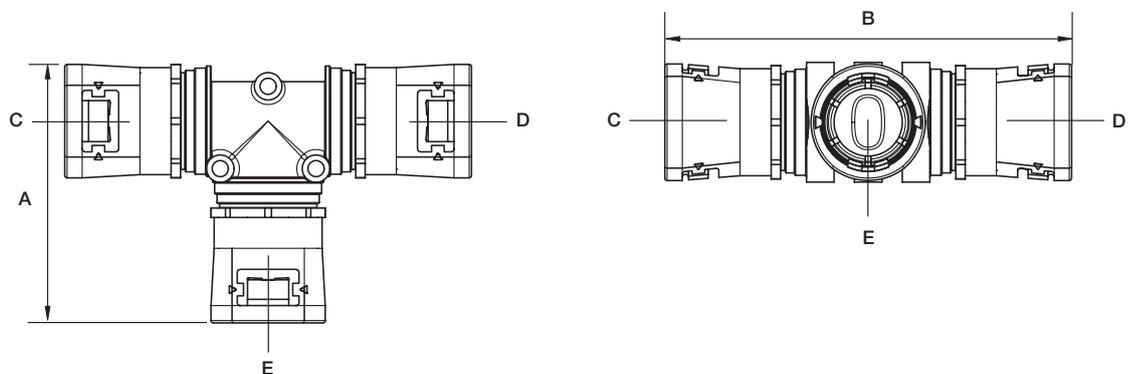
IP69 Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ Typ Y-Verschraubungen

Typ Y

3-Wege-Verteiler / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y) Elastomer

	Artikelnr.	Nennmaße / Wellrohrgröße (mm)					
		A	B	C	D	E	
	28Y	AT282113/Y/BLY	107,1	117,8	28	21	13
		AT282116/Y/BLY	110,6	117,8	28	21	16
		AT282121/Y/BLY	116,4	129,9	28	21	21
		AT282813/Y/BLY	108,7	124,6	28	28	13
		AT282816/Y/BLY	112,2	124,6	28	28	16
		AT282821/Y/BLY	116,6	124,6	28	28	21
		AT282828/Y/BLY	165,0	119,0	28	28	28

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF

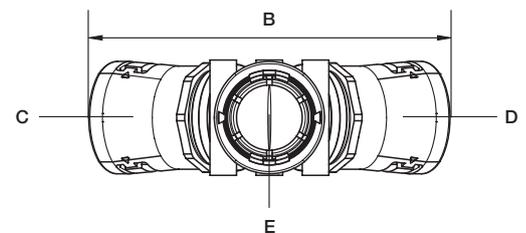
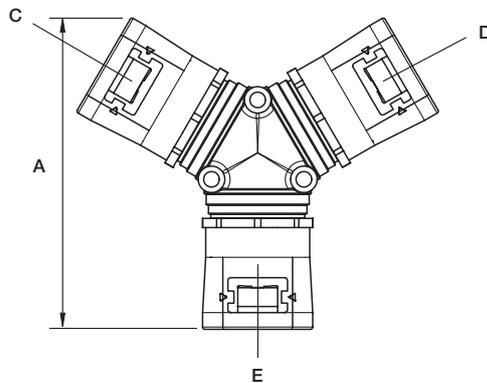
IP40	Ja
IP65	Ja
IP68	Ja 4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL Typ A-Verschraubungen

Typ A

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		
	NC	NW			NC	NW	PG-Gewinde
AL10/M12/A/BL*	10	7,5	M12	AL10/PG7/A/BL*	10	7,5	PG7
–	–	–	–	AL10/PG9/A/BL*	10	7,5	PG9
AL13/M16/A/BL	13	10	M16	AL13/PG9/A/BL*	13	10	PG9
AL13/M20/A/BL*	13	10	M20	AL13/PG11/A/BL*	13	10	PG11
–	–	–	–	AL13/PG13/A/BL*	13	10	PG13,5
AL16/M16/A/BL	16	13	M16	AL16/PG9/A/BL	16	13	PG9
AL16/M20/A/BL	16	13	M20	AL16/PG11/A/BL	16	13	PG11
–	–	–	–	AL16/PG13/A/BL	16	13	PG13,5
–	–	–	–	AL16/PG16/A/BL	16	13	PG16
AL21/M20/A/BL	21	17	M20	AL21/PG11/A/BL	21	17	PG11
–	–	–	–	AL21/PG13/A/BL	21	17	PG13,5
AL21/M25/A/BL	21	17	M25	AL21/PG16/A/BL	21	17	PG16
AL28/M25/A/BL	28	23	M25	AL28/PG21/A/BL	28	23	PG21
AL28/M32/A/BL	28	23	M32	–	–	–	–
AL34/M32/A/BL	34	29	M32	AL34/PG29/A/BL	34	29	PG29
AL34/M40/A/BL	34	29	M40	–	–	–	–
AL42/M40/A/BL	42	36	M40	AL42/PG36/A/BL	42	36	PG36
AL42/M50/A/BL	42	36	M50	–	–	–	–
AL54/M50/A/BL	54	48	M50	AL54/PG48/A/BL	54	48	PG48
AL54/M63/A/BL	54	48	M63	–	–	–	–

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			NPT-Gewinde (in)
	NC	NW	PF-Gewinde		NC	NW	Gewinde (in)	
AL10/PF025/A/BL*	10	7,5	¼"	–	–	–	–	
AL13/PF038/A/BL*	13	10	⅜"	AL13/038/A/BL*	13	10	⅜"	
AL16/PF038/A/BL	16	13	⅜"	AL16/038/A/BL	16	13	⅜"	
AL16/PF050/A/BL	16	13	½"	AL16/050/A/BL	16	13	½"	
AL21/PF050/A/BL	21	17	½"	AL21/050/A/BL	21	17	½"	
AL28/PF075/A/BL	28	23	¾"	AL28/075/A/BL	28	23	¾"	
AL34/PF100/A/BL	34	29	1"	AL34/100/A/BL	34	29	1"	
AL42/PF125/A/BL	42	36	1 ¼"	AL42/125/A/BL	42	36	1 ¼"	
AL54/PF150/A/BL	54	48	1 ½"	AL54/150/A/BL	54	48	1 ½"	
AL54/PF200/A/BL	54	48	2"	–	–	–	–	

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Die Gegenmutter wird nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert.

*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



KMS161



LOW VOLTAGE DIRECTIVE



NF



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL Typ C90-Verschraubungen

Typ C90

90°-Bogen – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		
	NC	NW			NC	NW	PG-Gewinde
AL10/M12/C90/BL*	10	7,5	M12	AL10/PG7/C90/BL*	10	7,5	PG7
AL13/M16/C90/BL*	13	10	M16	AL13/PG9/C90/BL*	13	10	PG9
AL16/M16/C90/BL	16	13	M16	AL16/PG9/C90/BL	16	13	PG9
AL16/M20/C90/BL	16	13	M20	AL16/PG11/C90/BL	16	13	PG11
–	–	–	–	AL16/PG13/C90/BL	16	13	PG13,5
AL21/M20/C90/BL	21	17	M20	AL21/PG13/C90/BL	21	17	PG31,5
–	–	–	–	AL21/PG16/C90/BL	21	17	PG16
AL28/M25/C90/BL	28	23	M25	AL28/PG21/C90/BL	28	23	PG21
AL34/M32/C90/BL	34	29	M32	AL34/PG29/C90/BL	34	29	PG29
AL42/M40/C90/BL	42	36	M40	AL42/PG36/C90/BL	42	36	PG36
AL54/M50/C90/BL	54	48	M50	AL54/PG48/C90/BL	54	48	PG48
AL54/M63/C90/BL	54	48	M63	–	–	–	–

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		PF-Gewinde (in)	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW			NC	NW	
AL13/PF038/C90/BL*	13	10	3/8	AL13/038/C90/BL*	13	10	3/8
AL16/PF038/C90/BL	16	13	3/8	–	–	–	–
AL16/PF050/C90/BL	16	13	1/2	AL16/050/C90/BL	16	13	1/2
AL21/PF050/C90/BL	21	17	1/2	AL21/050/C90/BL	21	17	1/2
AL28/PF075/C90/BL	28	23	3/4	AL28/075/C90/BL	28	23	3/4
AL34/PF100/C90/BL	34	29	1	AL34/100/C90/BL	34	29	1
AL42/PF125/C90/BL	42	36	1 1/4	AL42/125/C90/BL	42	36	1 1/4
AL54/PF150/C90/BL	54	48	1 1/2	AL54/150/C90/BL	54	48	1 1/2
AL54/PF200/C90/BL	54	48	2	AL54/200/C90/BL	54	48	2

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Die Gegenmutter wird nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert.

*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



ALS-Dichtung siehe Seite 79

IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL Typ 45- und Steckverschraubungen

Typ 45

45°-Bogen – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		
	NC	NW			NC	NW	PG-Gewinde
AL13/M16/45/BL*	13	10	M16	AL13/PG9/45/BL*	13	10	PG9
AL16/M16/45/BL	16	13	M16	AL16/PG11/45/BL	16	13	PG11
AL16/M20/45/BL	16	13	M20	AL16/PG13/45/BL	16	13	PG13,5
AL21/M20/45/BL	21	17	M20	AL21/PG13/45/BL	21	17	PG13,5
–	–	–	–	AL21/PG16/45/BL	21	17	PG16
AL28/M25/45/BL	28	23	M25	AL28/PG21/45/BL	28	23	PG21
AL34/M32/45/BL	34	29	M32	AL34/PG29/45/BL	34	29	PG29
AL42/M50/45/BL	42	36	M40	AL42/PG36/45/BL	42	36	PG36
AL54/M50/45/BL	54	48	M50	AL54/PG48/45/BL	54	48	PG48
AL54/M63/45/BL	54	48	M63	–	–	–	–

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Die Gegenmutter wird nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert.

*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Steckverschraubung

– Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)	
	NC	NW
AL16/KM20/A/BL	16	13
AL21/KM20/A/BL	21	17

Zum Einsetzen in eine 20-mm-Aussparung, Schalttafelstärke bis 4 mm, keine Gegenmutter erforderlich.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP40	Mehr Angebote bei Montage mit ALS-Dichtung
–	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL-3-Wege-Kupplung und drehbare Kupplungen

3-Wege-Kupplungen

3-Wege-PA66-Verschraubung / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
AL131010/Y/BL	13x10x10	10x7,5x7,5	
AL161313/Y/BL	16x13x13	13x10x10	
AL211616/Y/BL	21x16x16	17x13x13	
AL282121/Y/BL	28x21x21	23x17x17	

Zur Kopplung von drei flexiblen Wellprofil-Wellrohren.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF / PK

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Drehbare Kupplung

Gerade drehbare PA66-Kupplung / Material: Polyamid (Nylon) 66 + Aluminium / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
AL13/A/U/BL	13	10	
AL16/A/U/BL	16	13	
AL21/A/U/BL	21	17	
AL28/A/U/BL	28	23	
AL34/A/U/BL	34	29	
AL42/A/U/BL	42	36	
AL54/A/U/BL	54	48	

Zur Kopplung von zwei flexiblen Wellprofil-Wellrohren.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



ALS-Dichtung siehe Seite 79

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL-Typ FL/A-, FL/C90- und FL/90-Schalttafel-Verschraubungen

Typ FL/A

Gerader drehbarer Schalttafelansch / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
AL16/FL/A/BL	16		13
AL21/FL/A/BL	21		17
AL28/FL/A/BL	28		23
AL54/FL/A/BL	54		48

Mit integrierter Gleitringdichtung.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP-Schutzart	Passende Verschraubung
IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Typ FL/C90

90°-Bogen – drehbarer Schalttafelansch / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
AL13/FL/C90/BL	13		10
AL16/FL/C90/BL	16		13
AL21/FL/C90/BL	21		17
AL28/FL/C90/BL	28		23

Zur Schalttafelmontage über 2-Loch-Befestigung und integrierte Gleitringdichtung.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Typ FL/90

90°-Bogen – Schalttafelansch / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL), grau (GR)



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
AL34/FL/90/BL	34		29
AL42/FL/90/BL	42		36
AL54/FL/90/BL	54		48

Zur Schalttafelmontage über 4-Loch-Befestigung und integrierte Gleitringdichtung.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP-Schutzart	Passende Verschraubung
IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Verschraubungseigenschaften (NUR FLC/90)



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL-Typ FL/45- und Jumbo-Schalttafelverschraubungen

Typ FL/45

drehbarer 45°-Schalttafelanschluss / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)	
	NC	NW
AL16/FL/45/BL	16	13
AL21/FL/45/BL	21	17
AL28/FL/45/BL	28	23
AL54/FL/45/BL	54	48

Mit integrierter Gleitringdichtung.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Jumbo Typ FL/A

Gerader drehbarer Schalttafelanschluss / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)	
	NC	NW
ADC80/FL/A/BL	80	70
ADC106/FL/A/BL	106	95

Zur Kopplung mit UNEF-Rundsteckverbindern.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP40	Ja
IP65	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL-Typ SA- und CS90-Verschraubungen

Typ SA Gerade Verschraubung – drehbares Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		
	NC	NW			NC	NW	PG-Gewinde
AL13/M16/SA/BL*	13	10	M16	AL13/PG9/SA/BL*	13	10	PG9
AL16/M16/SA/BL	16	13	M16	AL16/PG11/SA/BL	16	13	PG11
AL21/M20/SA/BL	21	17	M20	AL21/PG13/SA/BL	21	17	PG13,5
–	–	–	–	AL21/PG16/SA/BL	21	17	PG16
AL28/M25/SA/BL	28	23	M25	AL28/PG21/SA/BL	28	23	PG21
AL34/M32/SA/BL	34	29	M32	AL34/PG29/SA/BL	34	29	PG29
AL42/M40/SA/BL	42	36	M40	AL42/PG36/SA/BL	42	36	PG36
AL54/M50/SA/BL	54	48	M50	AL54/PG48/SA/BL	54	48	PG48
AL54/M63/SA/BL	54	48	M63	–	–	–	–

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter separat erhältlich.

*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Typ CS90

Verschraubung mit 90°-Bogen - drehbares externes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		PG-Gewinde
	NC	NW			NC	NW	
AL13/M16/CS90/BL*	13	10	M16	AL13/PG9/CS90/BL*	13	10	PG9
AL16/M16/CS90/BL	16	13	M16	AL16/PG11/CS90/BL	16	13	PG11
AL21/M20/CS90/BL	21	17	M20	AL21/PG13/CS90/BL	21	17	PG13,5
–	–	–	–	AL21/PG16/CS90/BL	21	17	PG16
AL28/M25/CS90/BL	28	23	M25	AL28/PG21/CS90/BL	28	23	PG21
AL34/M32/CS90/BL	34	29	M32	AL34/PG29/CS90/BL	34	29	PG29
AL42/M40/CS90/BL	42	36	M40	AL42/PG36/CS90/BL	42	36	PG36
AL54/M50/CS90/BL	54	48	M50	AL54/PG48/CS90/BL	54	48	PG48
AL54/M63/CS90/BL	54	48	M63	–	–	–	–

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter separat erhältlich.

*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL-Typen S45- und SFA-Verschraubungen

Typ S45 – Adaptalok

45°-Bogen – drehbares Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		
	NC	NW			NC	NW	PG-Gewinde
AL13/M16/S45/BL*	13	10	M16	AL13/PG9/S45/BL*	13	10	PG9
AL16/M16/S45/BL	16	13	M16	AL16/PG11/S45/BL	16	13	PG11
AL21/M20/S45/BL	21	17	M20	AL21/PG13/S45/BL	21	17	PG13,5
–	–	–	–	AL21/PG16/S45/BL	21	17	PG16
AL28/M25/S45/BL	28	23	M25	AL28/PG21/S45/BL	28	23	PG21
AL34/M32/S45/BL	34	29	M32	AL34/PG29/S45/BL	34	29	PG29
AL42/M40/S45/BL	42	36	M40	AL42/PG36/S45/BL	42	36	PG36
AL54/M50/S45/BL	54	48	M50	AL54/PG48/S45/BL	54	48	PG48
AL54/M63/S45/BL	54	48	M63	–	–	–	–

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen mit Gegenmutter. Gegenmutter separat erhältlich.

*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Typ SFA – Adaptalok

Gerades Gehäuse – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		
	NC	NW			NC	NW	PG-Gewinde
AL13/M16/SFA/BL	13	10	M16	AL13/PG9/SFA/BL	13	10	PG9
AL16/M16/SFA/BL	16	13	M16	AL16/PG11/SFA/BL	16	13	PG11
AL21/M20/SFA/BL	21	17	M20	AL21/PG13/SFA/BL	21	17	PG13,5
–	–	–	–	AL21/PG16/SFA/BL	21	17	PG16
AL28/M25/SFA/BL	28	23	M25	AL28/PG21/SFA/BL	28	23	PG21
AL34/M32/SFA/BL	34	29	M32	AL34/PG29/SFA/BL	34	29	PG29
AL42/M40/SFA/BL	42	36	M40	AL42/PG36/SFA/BL	42	36	PG36
AL54/M50/SFA/BL	54	48	M50	AL54/PG48/SFA/BL	54	48	PG48
AL54/M63/SFA/BL	54	48	M63	–	–	–	–

Zum Befestigen an Außengewinden und anderen Verschraubungen.

Drehbares Innengewinde schwarz (BL) als Standard oder grau (GR) – RAL 7031.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL-Typ CSF90- und SF45-Verschraubungen

Typ CSF90

90°-Bogenverschraubung – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		PG-Gewinde
	NC	NW			NC	NW	
AL13/M16/CSF90/BL	13	10	M16	AL13/PG9/CSF90/BL	13	10	PG9
AL16/M16/CSF90/BL	16	13	M16	AL16/PG11/CSF90/BL	16	13	PG11
AL21/M20/CSF90/BL	21	17	M20	AL21/PG13/CSF90/BL	16	13	PG13,5
–	–	–	–	AL21/PG16/CSF90/BL	21	17	PG16
AL28/M25/CSF90/BL	28	23	M25	AL28/PG21/CSF90/BL	28	23	PG21
AL34/M32/CSF90/BL	34	29	M32	AL34/PG29/CSF90/BL	34	29	PG29
AL42/M40/CSF90/BL	42	36	M40	AL42/PG36/CSF90/BL	42	36	PG36
AL54/M50/CSF90/BL	54	48	M50	AL54/PG48/CSF90/BL	54	48	PG48

Zum Befestigen an Außengewinden und anderen Verschraubungen.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP-Schutzart	Passende Verschraubung
IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Typ SF45

45°-Bogenverschraubung – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		PG-Gewinde
	NC	NW			NC	NW	
AL13/M16/SF45/BL	13	10	M16	AL13/PG9/SF45/BL	13	10	PG9
AL16/M16/SF45/BL	16	13	M16	AL16/PG11/SF45/BL	16	13	PG11
AL21/M20/SF45/BL	21	17	M20	AL21/PG13/SF45/BL	16	13	PG13,5
–	–	–	–	AL21/PG16/SF45/BL	21	17	PG16
AL28/M25/SF45/BL	28	23	M25	AL28/PG21/SF45/BL	28	23	PG21
AL34/M32/SF45/BL	34	29	M32	AL34/PG29/SF45/BL	42	29	PG29
AL42/M40/SF45/BL	42	36	M40	AL42/PG36/SF45/BL	48	42	PG36
AL54/M50/SF45/BL	54	48	M50	AL54/PG48/SF45/BL	54	48	PG48
AL54/M63/SF45/BL	54	48	M63	–	–	–	–

Zum Befestigen an Außengewinden und anderen Verschraubungen.
*Diese Teile sind nicht von der UR-Zertifizierung abgedeckt.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP-Schutzart	Passende Verschraubung
IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL Typ A – UNEF-Verschraubungen

Typ AL

Gerader Körper – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 und Aluminium-Gewinde / Farbe: nur schwarz (BL)

Wellrohrgröße (mm)	Verbindung		Wellrohrgröße (mm)	Verbindung	
	NC	NW		NC	NW
13	10	5/8" - 24	21	17	1 7/16" - 18
13	10	3/4" - 20	21	17	1 3/4" - 18
13	10	DIEUHR - 20	28	23	1 5/16" - 20
16	13	5/8" - 24	28	23	1" - 20
16	13	3/4" - 20	28	23	1 3/16" - 18
16	13	1 3/16" - 20	28	23	1 3/8" - 18
16	13	7/8" - 20	28	23	1 7/16" - 18
16	13	1 5/16" - 20	28	23	1 3/4" - 18
16	13	1" - 20	34	29	1" - 20
16	13	1 3/16" - 18	34	29	1 3/16" - 18
16	13	1 5/16" - 18	34	29	1 7/16" - 18
21	17	3/4" - 20	34	29	1 3/4" - 18
21	17	7/8" - 20	34	29	2" - 16
21	17	1 5/16" - 20	42	36	2" - 16
21	17	1" - 20			
21	17	1 1/8" - 18			
21	17	1 3/16" - 18			
21	17	1 5/16" - 18			

Zur Kopplung mit UNEF-Rundsteckverbindern.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



ALS-Dichtung siehe Seite 79

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL Typ C90 – UNEF-Verschraubungen

Typ AL 90°-Bogenverschraubung – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 und Aluminium-Gewinde / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Verbindung UNEF- Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Verbindung UNEF- Gewinde
	NC	NW			NC	NW	
AL13/U063/C90/000620	13	10	5/8" – 24	AL21/U144/C90/000620	21	17	1 7/16" – 18
AL13/U075/C90/000620	13	10	3/4" – 20	AL21/U175/C90/000620	21	17	1 3/4" – 18
AL13/U088/C90/000620	16	13	7/8" – 20	AL28/U088/C90/000620	28	23	7/8" – 20
AL16/U063/C90/000620	16	13	5/8" – 24	AL28/U094/C90/000620	28	23	1 5/16" – 20
AL16/U075/C90/000620	16	13	3/4" – 20	AL28/U100/C90/000620	28	23	1" – 20
AL16/U081/C90/000620	16	13	1 3/16" – 20	AL28/U119/C90/000620	28	23	1 3/16" – 18
AL16/U088/C90/000620	16	13	7/8" – 20	AL28/U138/C90/000620	28	23	1 3/8" – 18
AL16/U094/C90/000620	16	13	1 5/16" – 20	AL28/U144/C90/000620	28	23	1 7/16" – 18
AL16/U100/C90/000620	16	13	1" – 20	AL28/U175/C90/000620	28	23	1 3/4" – 18
AL16/U119/C90/000620	16	13	1 3/16" – 18	AL28/U200/C90/000620	28	23	2" – 16
AL16/U131/C90/000620	16	13	1 5/16" – 18	AL28/U225/C90/000620	28	23	2 1/4" – 16
AL21/U075/C90/000620	21	17	3/4" – 20	AL34/U100/C90/000620	34	29	1" – 20
AL21/U088/C90/000620	21	17	7/8" – 20	AL34/U119/C90/000620	34	29	1 3/16" – 18
AL21/U094/C90/000620	21	17	1 5/16" – 20	AL34/U144/C90/000620	34	29	1 7/16" – 18
AL21/U100/C90/000620	21	17	1" – 20	AL34/U175/C90/000620	34	29	1 3/4" – 18
AL21/U113/C90/000620	21	17	1 1/8" – 18	AL34/U200/C90/000620	34	29	2" – 16
AL21/U119/C90/000620	21	17	1 3/16" – 18	AL42/U175/C90/000620	42	36	1 3/4" – 18
AL21/U131/C90/000620	21	17	1 5/16" – 18	AL42/U200/C90/000620	42	36	2" – 16
AL21/U138/C90/000620	21	17	1 3/8" – 18	–	–	–	–

Zur Kopplung mit UNEF-Rundsteckverbindern.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
   	Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF		Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
	IP66	Ja	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
	IP67	Ja + ALS-Dichtung	Eigenschaften der Verschraubung 
	IP68	Ja + ALS-Dichtung	
	IP69	Ja + ALS-Dichtung	

ALS-Dichtung siehe Seite 79

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptalok AL Typ 45 – UNEF-Verschraubungen

Typ AL 45°-Bogenverschraubung – drehbares Innengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 und Aluminium-Gewinde / Farbe: nur schwarz (BL)

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Verbindung UNEF-Gewinde
		NC	NW	
	AL13/U063/45/000620	13	10	5/8" – 24
	AL13/U075/45/000620	13	10	3/4" – 20
	AL16/U081/45/000620	16	13	1 3/16" – 20
	AL16/U094/45/000620	16	13	1 5/16" – 20
	AL16/U131/45/000620	16	13	1 5/16" – 18
	AL21/U100/45/000620	21	17	1" – 20
	AL21/U119/45/000620	21	17	1 3/4" – 18
	AL21/U138/45/000620	21	17	1 3/8" – 18
	AL21/U144/45/000620	21	17	1 7/16" – 18
	AL21/U175/45/000620	21	17	1 3/4" – 18
	AL28/U088/45/000620	28	23	7/8" – 20
	AL28/U094/45/000620	28	23	1 5/16" – 20
	AL28/U144/45/000620	28	23	1 7/16" – 18
	AL34/U144/45/000620	34	29	1 7/16" – 18
	AL34/U175/45/000620	34	29	1 3/4" – 18

Zur Kopplung mit UNEF-Rundsteckverbindern.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja + ALS-Dichtung
IP68	Ja + ALS-Dichtung
IP69	Ja + ALS-Dichtung

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



ALS-Dichtung siehe Seite 79



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptaseal Typ A- und C90-Verschraubungen

Typ A

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		PG-Gewinde
	NC	NW			NC	NW	
ASF10/M16/A/BL	10	7,5	M16	ASF10/PG9/A/BL	10	7,5	PG9
ASF13/M16/A/BL	13	10	M16	ASF13/PG9/A/BL	13	10	PG9
ASF16/M16/A/BL	16	13	M16	ASF16/PG11/A/BL	16	13	PG11
ASF16/M20/A/BL	16	13	M20	ASF16/PG13/A/BL	16	13	PG13,5
ASF21/M20/A/BL	21	17	M20	ASF21/PG16/A/BL	21	17	PG16
ASC21/M20/A/BL	21	17	M20	ASC21/PG16/A/BL	21	17	PG16
ASF28/M25/A/BL	28	23	M25	ASF28/PG21/A/BL	28	23	PG21
ASC28/M25/A/BL	28	23	M25	ASC28/PG21/A/BL	28	23	PG21
ASF34/M32/A/BL	34	29	M32	ASF34/PG29/A/BL	34	29	PG29
ASC34/M32/A/BL	34	29	M32	ASC34/PG29/A/BL	34	29	PG29
ASC42/M40/A/BL	42	36	M40	ASC42/PG36/A/BL	42	36	PG36
ASC54/M50/A/BL	54	48	M50	ASC54/PG48/A/BL	54	48	PG48

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Die Gegenmutter wird nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert
PF- und NPT-Gewindegrößen erhältlich. Achtung: Manche Artikel werden erst nach Auftrag gefertigt!
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (2 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Typ C90

90°-Bogenverschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		PG-Gewinde
	NC	NW			NC	NW	
ASF10/M16/C90/BL	10	7,5	M16	ASF10/PG9/C90/BL	10	7,5	PG9
ASF13/M16/C90/BL	13	10	M16	ASF13/PG9/C90/BL	13	10	PG9
ASF16/M16/C90/BL	16	13	M16	ASF16/PG11/C90/BL	16	13	PG11
ASF16/M20/C90/BL	16	13	M20	ASF16/PG13/C90/BL	16	13	PG13,5
ASF21/M20/C90/BL	21	17	M20	ASF21/PG16/C90/BL	21	17	PG16
ASC21/M20/C90/BL	21	17	M20	ASC21/PG16/C90/BL	21	17	PG16
ASF28/M25/C90/BL	28	23	M25	ASF28/PG21/C90/BL	28	23	PG21
ASC28/M25/C90/BL	28	23	M25	ASC28/PG21/C90/BL	28	23	PG21
ASF34/M32/C90/BL	34	29	M32	ASF34/PG29/C90/BL	34	29	PG29
ASC34/M32/C90/BL	34	29	M32	ASC34/PG29/C90/BL	34	29	PG29
ASC42/M40/C90/BL	42	36	M40	ASC42/PG36/C90/BL	42	36	PG36
ASC54/M50/C90/BL	54	48	M50	ASC54/PG48/C90/BL	54	48	PG48

Zum Einsetzen in Aussparungen mit Gegenmutter. Die Gegenmutter wird nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert
PF- und NPT-Gewindegrößen erhältlich. Achtung: Manche Artikel werden erst nach Auftrag gefertigt!
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja
IP68	Ja (2 bar 30 Min.)
IP69	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptaseal Typ C90- und 90-Schalttafelmontage- und Typ T-Verschraubungen

Typ FLC90/FL90

90° Bogen – Drehbarer Schalttafelanschluss / Material: Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
ASF13/FL/C90/BL	13		10
ASF16/FL/C90/BL	16		13
ASF21/FL/C90/BL	21		17
ASC21/FL/C90/BL	21		17
ASF28/FL/C90/BL	28		23
ASC28/FL/C90/BL	28		23
ASF34/FL/90/BL*	34		29
ASC34/FL/90/BL*	34		29
ASC42/FL/90/BL*	42		36
ASC54/FL/90/BL*	54		48

Zur Schalttafelmontage über 2/4-Loch-Befestigung und integrierter Gleitringdichtung.

* Diese Größen zur feststehenden Montage an Schalttafeln – nicht drehbar.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Temperaturbereich

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C

IP66 Ja

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C

IP67 Ja

IP68 Ja (2 bar 30 Min.)

IP69 Ja

Typ T

Wellrohrverteiler mit Revisionsöffnung / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
ASF10X3/T/BL	10		7,5
ASF13X3/T/BL	13		10
ASF16X3/T/BL	16		13
ASF21X3/T/BL	21		17
ASC21X3/T/BL	21		17
ASF28X3/T/BL	28		23
ASC28X3/T/BL	28		23
ASF34X3/T/BL	34		29
ASC34X3/T/BL	34		29

Zum Anschluss an flexiblen Wellprofil-Wellrohren.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Temperaturbereich

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

IP66 Ja

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

IP67 Ja

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptaseal Typ RK Reduzierstück und Typ AWS-Antivibrations scheiben

Typ RK

Reduktionssatz / Material: Polyamid (Nylon) 66 und Neoprenkautschuk / Farbe: nur schwarz (BL)

	Wellrohrgröße (mm)			Artikelnr.				
	NC	NW	Wellprofil	Reduzierung auf Wellrohrgröße 10	Reduzierung auf Wellrohrgröße 13	Reduzierung auf Wellrohrgröße 16	Reduzierung auf Wellrohrgröße 21	Reduzierung auf Wellrohrgröße 28
	10	7,5	Fein	-	-	-	-	-
	13	10	Fein	RK13-10	-	-	-	-
	16	13	Fein	RK16-10	RK16-13	-	-	-
	21	17	Fein	RK21-10	RK21-13	RK21-16	-	-
	21	17	Grob	RK21-10	RK21-13	RK21-16	-	-
	28	23	Fein	-	RK28-13	RK28-16	RK28-21	-
	28	23	Grob	-	RK28-13	RK28-16	RK28-21	-
	34	29	Fein	-	-	-	RK34-21	RK34-28
	34	29	Grob	-	-	-	RK34-21	RK34-28

Zum Anschluss an eine reduzierte Wellrohrgröße.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Temperaturbereich

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C

IP66 Ja

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C

IP67 Ja

IP68 Ja (2 bar 30 Min.)

IP69 Ja

Typ AWB

Antivibrations scheibe / Material: Acetal (POM) / Farbe: nur schwarz (BL)

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
	AWB13	13	10
	AWB16	16	13
	AWB21	21	17
	AWB28	28	23
	AWB34	34	29

Verhindert, dass sich die Verschraubung bei Vibrationen lockert.
Auch geeignet für Adaptaring.

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptaring Typ A- und C90-Verschraubungen

Typ A

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 und Acetal (POM) / Farbe: nur schwarz (BL)

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		PG-Gewinde
		NC	NW			NC	NW	
	AR13/M16/A/BL	13	10	M16	–	–	–	–
	AR16/M16/A/BL	16	13	M16	AR16/PG11/A/BL	16	13	PG11
	AR16/M20/A/BL	16	13	M20	AR16/PG13/A/BL	16	13	PG13,5
	AR21/M20/A/BL	21	17	M20	AR21/PG16/A/BL	21	17	PG16
	AR28/M25/A/BL	28	23	M25	AR28/PG21/A/BL	28	23	PG21
	AR34/M32/A/BL	34	29	M32	AR34/PG29/A/BL	34	29	PG29
	AR42/M40/A/BL	42	36	M40	AR42/PG36/A/BL	42	36	PG36
	AR54/M50/A/BL	54	48	M50	–	–	–	–

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Die Gegenmutter wird nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert. PF- und NPT-Gewindegrößen erhältlich. Achtung: Manche Artikel werden erst nach Auftrag gefertigt!
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Typ C90

90°-Bogenverschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66, vernickeltes Messinggewinde / TPE / Farbe: schwarz (BL)

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
		NC	NW	
	AR13/M16/C90/BL	13	10	M16
	AR16/M16/C90/BL	16	13	M16
	AR16/M20/C90/BL	16	13	M20
	AR21/M20/C90/BL	21	17	M20
	AR28/M25/C90/BL	28	23	M25
	AR34/M32/C90/BL	34	29	M32
	AR42/M40/C90/BL	42	36	M40
	AR54/M50/C90/BL	54	48	M50

Zum Einsetzen in Aussparungen. Die Gegenmutter wird nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert. PF- und NPT-Gewindegrößen erhältlich. Achtung: Manche Artikel werden erst nach Auftrag gefertigt!
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptaring Typ T-Verschraubungen

—
Typ T

Wellrohrverteiler mit Revisionsöffnung / Material:
Polyamid (Nylon) 66 und Neoprenkautschuk / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	NW
AR13X3/T/BL	13		10
AR16X3/T/BL	16		13
AR21X3/T/BL	21		17
AR28X3/T/BL	28		23
AR34X3/T/BL	34		29

Zum Anschluss an flexiblen Wellprofil-Wellrohren.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP40

Ja

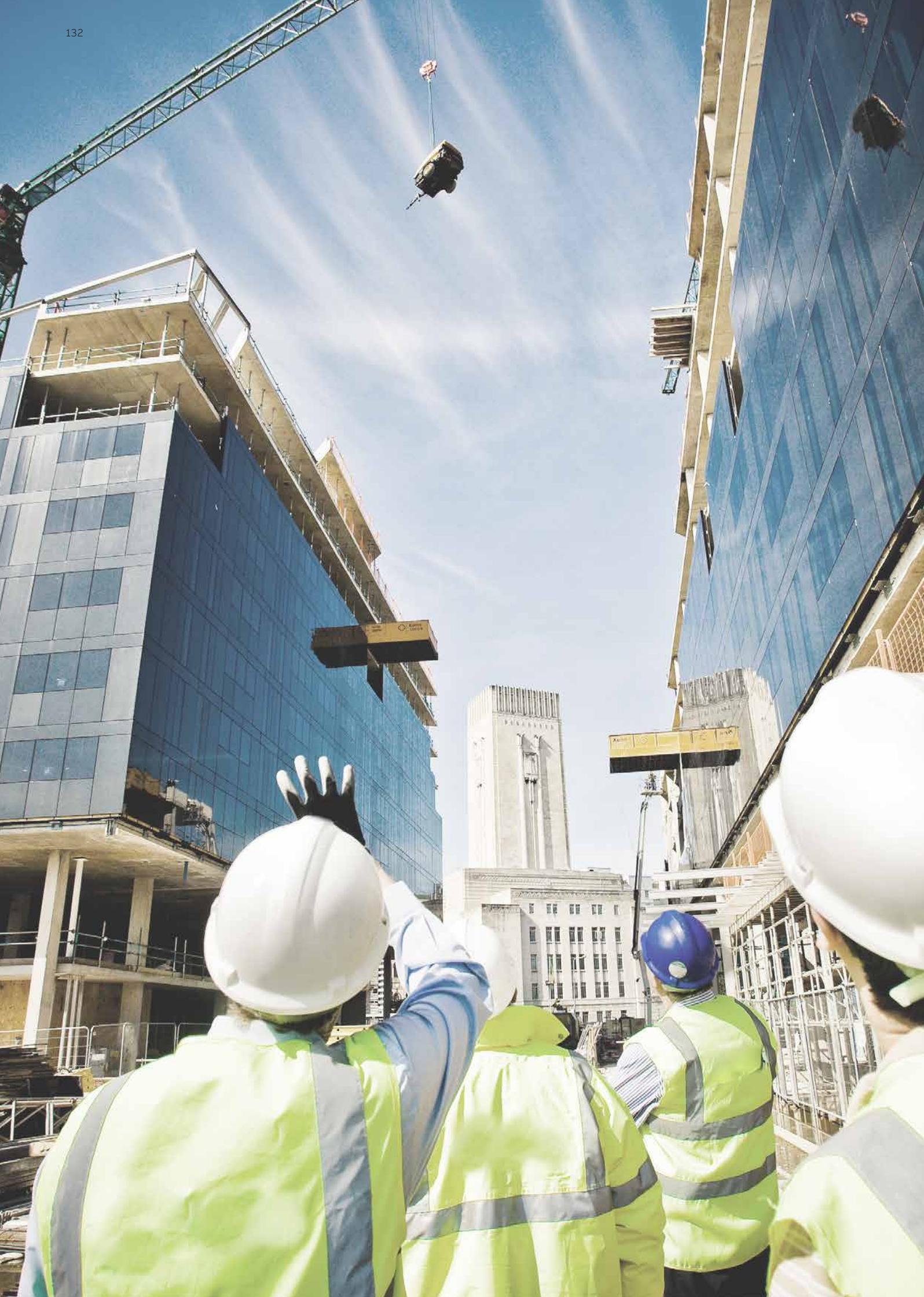
Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung





Kunststoff-Wellrohrsysteme

Korifit Typ KF PVCu-Wellrohre

Typ KF – L

Leichter Wellrohr / Material: PVCu / Farbe: nur grau (GR)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohr-Wellprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
KFL16/50M	16	13	Fein	15,8	12,1	25	50
KFL20/50M	20	17	Fein	19,8	14,5	30	50
KFL25/50M	25	22	Fein	24,8	19,9	40	50



NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Typ KF – S

Wellrohr mit Standardgewicht / Material: PVCu / Farbe: nur weiß (W)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohr-Wellprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
KFS16/W/50M	16	13	Fein	15,8	11,9	25	50
KFS20/W/50M	20	17	Fein	19,8	14,3	30	50
KFS25/W/50M	25	22	Fein	24,8	19,7	40	50



NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Typ KF – M

Mittelschwerer Wellrohr / Material: PVCu / Farbe: nur schwarz (BL)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohr-Wellprofil	Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW					
KFM16/50M	16	13	Fein	15,8	11,9	25	50
KFM20/50M	20	17	Fein	19,8	14,3	30	50
KFM25/50M	25	22	Fein	24,8	19,7	40	50



NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Korifit KC und KF

IP40	Korifit KC
IP65	Korifit KC

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Biegsam – geringe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

UV-Beständigkeit

Hoch

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Korifit KC Typ A- und C90-Verschraubungen

Typ KC/A

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
KC16/M16/A/BL	16	13	M16
KC16/M20/A/BL	16	13	M20
KC20/M20/A/BL	20	17	M20
KC25/M25/A/BL	25	22	M25

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Gegenmutter wird mitgeliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Temperaturbereich

Verwendung mit: Korifit Typ KF

Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C

IP40

Ja

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C

Eigenschaften der Verschraubung



Typ KC/C90

90°-Bogenverschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
KC16/M16/C90/BL	16	13	M16
KC20/M20/C90/BL	20	17	M20
KC25/M25/C90/BL	25	22	M25

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Gegenmutter wird mitgeliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Temperaturbereich

Verwendung mit: Korifit Typ KF

Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C

IP40

Ja

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Korifit KF Typ A-Verschraubungen und Kupplungen

Typ KF/A

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL), weiß (W)

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
		NC	NW	
	KF16/M16/A/*	16	13	M16
	KF16/M20/A/W	16	13	M20
	KF20/M20/A/*	20	17	M20
	KF25/M25/A/*	25	22	M25

* schwarz (BL), weiß (W)
Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Gegenmutter wird mitgeliefert.
Zur Bestellung Artikelnummer und Korpusfarbe angeben, z. B. KF16/M16/A/BL.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Korifit Typ KF

IP65

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C

Eigenschaften der Verschraubung



Kupplung

Gerade einteilige Kupplung / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: nur weiß (W)

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NW-Wellrohrgröße (mm)
		NC	NW	
	KF2020/W	20	17	17

Zur Kopplung von zwei flexiblen Wellprofil-Wellrohren.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Korifit Typ KF

IP65

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

XtraFlex XF PVC-Wellrohre

Typ XF

Wellrohr mit Standardgewicht / Material: PVC-U-Spirale mit Weich-PVC-Beschichtung / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
XF12/30M	12	10	14,5	10	25	30
XF16/30M	16	13	16,5	12	30	30
XF20/30M	20	17	20,5	16	35	30
XF25/30M	25	22	27,5	22	50	30
XF32/30M	32	29	33,5	28	60	30
XF40/30M	40	36	44,0	38	80	30
XF50/30M	50	48	57,5	50	105	30

NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
 	IP65	Typ XF	Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C	Hoch
			Flexibilität und Dauerfestigkeit Sehr hohe Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit	
			Brandverhalten und EMV-Abschirmung Selbstverlöschend	

Kunststoff-Wellrohrsysteme

XtraFlex XF Typ D- und C90-Verschraubungen

Typ D

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
XF12/M16/D	12	10	M16
XF16/M16/D	16	13	M16
XF16/M20/D	16	13	M20
XF20/M20/D	20	17	M20
XF25/M25/D	25	22	M25
XF32/M32/D	32	29	M32
XF40/M40/D	40	36	M40
XF50/M50/D	50	48	M50

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Gegenmuttern werden nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Xtraflex Typ XF

IP65

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C

Eigenschaften der Verschraubung



Typ C90

90°-Bogenverschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: nur schwarz (BL)



Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
	NC	NW	
XF16/M16/C90/BL	16	13	M16
XF20/M20/C90/BL	20	17	M20
XF25/M25/C90/BL	25	22	M25
XF32/M32/C90/BL	32	29	M32

Zum Einsetzen in Aussparungen. Gegenmuttern werden nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Xtraflex Typ XF

IP65

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Rhinoflex RF PVC-Wellrohre

Typ RF Schwergewichtiger Wellrohr – Glatte Innenoberfläche / Material: PVC-U-Spirale mit Weich-PVC-Beschichtung / Farbe: schwarz (BL)

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW				
RF12/BL/30M	12	10	15,4	10,0	25	30
RF16/BL/30M	16	13	17,5	12,3	30	30
RF20/BL/30M	20	17	21,1	16,1	35	30
RF25/BL/30M	25	22	26,5	21,1	50	30
RF32/BL/30M	32	29	33,4	27,0	60	30



NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
 	Verwendung mit: Typ RF		Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C	Hoch
	IP67	Typ RF	Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C	
			Flexibilität und Dauerfestigkeit	
			Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit	
			Brandverhalten und EMV-Abschirmung	
			Selbstverlöschend	

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Rhinoflex XF Typ A- und C90-Verschraubungen

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
		NC	NW	
	RF12/M16/A/BL	12	10	M16
	RF16/M16/A/BL	16	13	M16
	RF16/M20/A/BL	16	13	M20
	RF20/M20/A/BL	20	17	M20
	RF25/M25/A/BL	25	22	M25
	RF32/M32/A/BL	32	29	M32

Zum Einsetzen in Gewindeeinführungen und -aussparungen. Gegenmuttern werden nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
 	IP67	Ja	Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C
			Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C
			Eigenschaften der Verschraubung 

Typ C90

90°-Bogenschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: nur schwarz (BL)

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Metrisches Gewinde
		NC	NW	
	RF16/M16/C90/BL	16	13	M16
	RF20/M20/C90/BL	20	17	M20
	RF25/M25/C90/BL	25	22	M25
	RF32/M32/C90/BL	32	29	M32

Zum Einsetzen in Aussparungen. Gegenmuttern werden nur mit metrischem Gewinde mitgeliefert.
NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich
 	IP67	Ja	Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C
			Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C



Kunststoff-Schutzschlauchsysteme

Zubehör

Jumbo Typ SK

Dichtungssatz / Material: Gummi / Farbe: nur schwarz (BL)

	Artikelnr.	Schutzschlauch-Nenngröße (mm)	
	SK80		80
	SK106		106

Zur Verwendung mit Jumbo-Verschraubungen, für IP65. Besteht aus zwei Dichtungsscheiben und einem O-Ring pro Satz.

Dichteinsatz

IP67/68/69k-Dichteinsatz / Materials: Thermoplastisches Elastomer / Farbe: nur gelb (Y)

	Artikelnr.	Schutzschlauch-Wellprofil	Nennmaße in mm		
			A	B	C
	ALS13/F	Fein	9,0	13,0	9,0
	ALS16/F	Fein	10,8	15,3	11,0
	ALS21/F	Fein	11,3	21,0	15,7
	ALS28/C	Grob	16,5	27,8	20,7
	ALS34/C	Grob	17,0	34,2	26,6
	ALS42/C	Grob	19,8	42,0	33,6
	ALS54/C	Grob	19,8	54,1	44,6

Hinweis: Die Dichtung muss in den passenden Schutzschlauch eingesetzt werden, um das Verschraubungssystem zu verbessern.

Zulassungen



IP-Schutzart

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF / PK

IP66 N/A

IP67 Ja

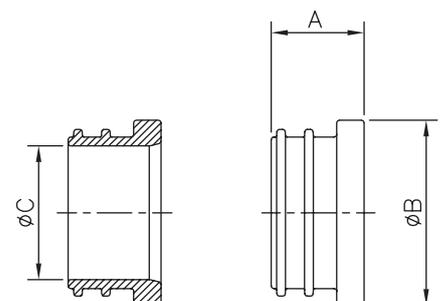
IP68 Ja (1,1 bar 35 Min.)

IP69 Ja (DIN 40050)

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C



Kunststoff-Schutzschlauchsysteme

Zubehör

Typ LNP

Nylon-Gegenmuttern / Material: Polyamid (Nylon) 6 / Farbe: schwarz (BL), grau (GR)

	Artikelnr.			Artikelnr.		
	Schwarz	Grau	Metrisches Gewinde	Schwarz	Grau	PG-Gewinde
	LNPB/M12	–	M12	LNPB/PG7	LNPG/PG7	PG7
	LNPB/M16	LNPG/M16	M16	LNPB/PG9	LNPG/PG9	PG9
	LNPB/M20	LNPG/M20	M20	LNPB/PG11	LNPG/PG11	PG11
	LNPB/M25	LNPG/M25	M25	LNPB/PG13	LNPG/PG13	PG13
	LNPB/M32	LNPG/M32	M32	LNPB/PG16	LNPG/PG16	PG16
	LNPB/M40	LNPG/M40	M40	LNPB/PG21		PG21
	LNPB/M50	LNPG/M50	M50	LNPB/PG29	LNPG/PG29	PG29
	LNPB/M63		M63	LNPB/PG36	LNPG/PG36	PG36
				LNPB/PG48	LNPG/PG48	PG48

Typ SW

Gewindedichtringe

	Metrisches Gewinde		PG-Gewinde		NPT- und PF-Gewinde	
	Artikelnr.	Metrisches Gewinde	Artikelnr.	PG-Gewinde	Artikelnr.	NPT- und PF-Gewinde
	SWM12*	M12	SWPG07	PG07	SW038	3/8"
	SWM16	M16	SWPG09	PG09	SW050	1/2"
	SWM20	M20	SWPG11	PG11	SW075	3/4"
	SWM25	M25	SWPG13	PG13	SW100	1"
	SWM32	M32	SWPG16	PG16	SW125	1 1/4"
	SWM40	M40	SWPG21	PG21	SW150	1 1/2"
	SWM50	M50	SWPG29	PG29	SW200	2"
	SWM63	M63	SWPG36	PG36		

TPE – Zur Verwendung mit Verschraubungen mit Nylon-Gewinde. Nylon – Zur Verwendung mit drehbaren Verschraubungen mit Metallgewinde.

Bei Bestellung Artikelnummer und Gehäusefarbe, nur TPE schwarz, z. B. SWM12,

Nylon (N) – Nur schwarze (BL), blaue (B) und gelbe (Y) metrische und NPT-Gewinde, z. B. SWM32NB.

*Nicht in Nylon erhältlich.

Typ AC

Schlauch-Clips / Materials: Polyamid (Nylon) 66, schlagfestes Nylon – nur ST-Version / Farbe: schwarz (BL), grau (GR)

	Artikelnr.			Nominale Schutzschlauchgröße (mm)
	Schwarz	Grau	Schlagfest (nur schwarz)	
	ACB10	ACG10	–	10
	ACB13	ACG13	ACB13/ST	13
	ACB16	ACG16	ACB16/ST	16
	ACB21	ACG21	ACB21/ST	21
	ACB28	ACG28	ACB28/ST	28
	ACB34	ACG34	ACB34/ST	34
	ACB42	ACG42	ACB42/ST	42
	ACB54	ACG54	ACB54/ST	54

Mit integriertem Deckel.

Kunststoff-Schutzschlauchsysteme

Zubehör

—
Typ GZ

Endmuffen / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: nur schwarz (BL)

	Artikelnr.	Schutzschlauch-Nenngröße (mm)
	GZ9	13
	GZ11	16
	GZ13	21
	GZ21	28
	GZ29	34
	GZ36	42

Zum Abdichten von Kabeln und Kunststoff-Schutzschläuchen.

—
Typ EC

Endtüllen / Material: Acetal (POM) / Farbe: nur schwarz (BL)

	Artikelnr.	Schutzschlauch-Nenngröße (mm)
	ECB13	13
	ECB16	16
	ECB21	21
	ECB28	28
	ECB34	34
	ECB42	42
	ECB54	54

Ergibt einen glatten Abschluss des Schutzschlauchs, um Schäden an Kabeln zu vermeiden, wenn sie nicht mit einer Verschraubung abgeschlossen sind.

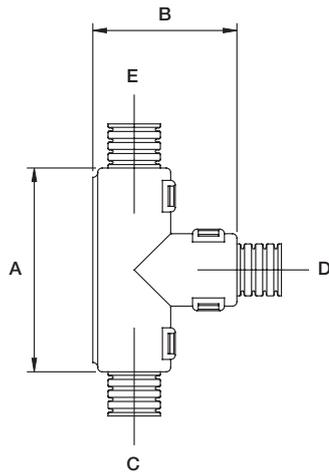
Kunststoff-Schutzschlauchsysteme

Zubehör

Typ T

T-Stück mit Gelenk / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)

		Nennmaße / Schutzschlauchgröße (mm)					
	Artikelnr.	A	B	C	D	E	
	10T	T101010/BL	45,2	31,1	10	10	10
		T101310/BL	45,2	31,1	10	13	10
		T101613/BL	45,2	31,1	10	16	13
	13T	T131010/BL	45,2	31,1	13	10	10
		T131013/BL	45,2	31,1	13	10	13
		T131310/BL	45,2	31,1	13	13	10
		T131313/BL	45,2	31,1	13	13	13
		T131613/BL	45,2	31,1	13	16	13
	16T	T161013/BL	49,1	34,8	16	10	13
		T161313/BL	49,1	34,8	16	13	13
		T161316/BL	49,1	34,8	16	13	16
		T161613/BL	49,1	34,8	16	16	13
		T161616/BL	49,1	34,8	16	16	16
		T162116/BL	49,1	34,8	16	21	16
	21T	T211016/BL	56,5	41,0	21	10	16
		T211021/BL	56,5	41,0	21	10	21
		T211316/BL	56,5	41,0	21	13	16
		T211321/BL	56,5	41,0	21	13	21
		T211613/BL	56,5	41,0	21	16	13
		T211616/BL	56,5	41,0	21	16	16
		T211621/BL	56,5	41,0	21	16	21
		T212113/BL	56,5	41,0	21	21	13
		T212116/BL	56,5	41,0	21	21	16
		T212121/BL	56,5	41,0	21	21	21
	28T	T281021/BL	64,5	48,5	28	10	21
		T281028/BL	64,5	48,6	28	10	28
		T281321/BL	64,5	48,6	28	13	21
		T281328/BL	64,5	48,6	28	13	28
		T281621/BL	64,5	48,6	28	16	21
		T281628/BL	64,5	48,6	28	16	28
		T282121/BL	64,5	48,6	28	21	21
		T282128/BL	64,5	48,6	28	21	28
		T282828/BL	64,5	48,6	28	28	28
			34T	T341634/BL	72,0	55,3	34
T342128/BL	72,0			55,3	34	21	28
T342134/BL	72,0			55,3	34	21	34
T343434/BL	72,0			55,3	34	34	34



Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ PA / PR / PF

IP40

Passende Verschraubung

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung

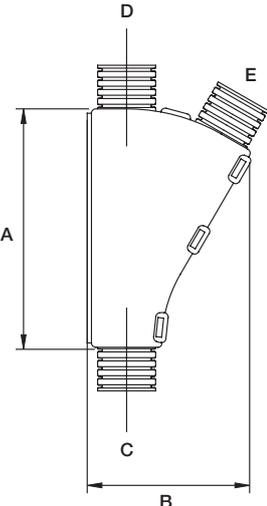
Rastmontage

Kunststoff-Schutzschlauchsysteme

Zubehör

Typ Y

Y-Stück mit Gelenk / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)

		Nennmaße / Schutzschlauchgröße (mm)					
	Artikelnr.	A	B	C	D	E	
	10Y	Y101010/BL	54,6	37,1	10	10	10
		Y101013/BL	54,6	37,1	10	10	13
	13Y	Y131010/BL	54,6	37,1	13	10	10
		Y131310/BL	54,6	37,1	13	13	10
		Y131313/BL	54,6	37,1	13	13	13
	16Y	Y161310/BL	54,9	39,8	16	13	10
		Y161313/BL	54,9	39,8	16	13	13
		Y161610/BL	54,9	39,8	16	16	10
		Y161613/BL	54,9	39,8	16	16	13
	21Y	Y211010/BL	42,8	41,0	21	10	10
		Y211310/BL	42,8	41,0	21	13	10
		Y211313/BL	42,8	41,0	21	13	13
		Y211610/BL	48,2	39,8	21	16	10
		Y211613/BL	48,2	39,6	21	16	13
		Y211616/BL	63,6	47,5	21	16	16
		Y212110/BL	57,9	44,9	21	21	10
		Y212113/BL	57,9	44,9	21	21	13
28Y	Y282113/BL	54,0	48,8	28	21	13	
	Y282116/BL	54,0	48,8	28	21	16	
	Y282121/BL	76,5	60,0	28	21	21	
	Y282813/BL	67,3	55,9	28	28	13	
	Y282816/BL	67,3	55,9	28	28	16	
	Y282821/BL	76,5	60,0	28	28	21	
	Y282828/BL	90,7	67,0	28	28	28	
34Y	Y343416/BL	100,6	75,0	34	34	16	
	Y343421/BL	100,6	76,0	34	34	21	
	Y343434/BL	100,6	82,1	34	34	34	

Zulassungen



IP-Schutzart

Verwendung mit: Typ PA / PR / PF

IP40

Passende Verschraubung

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C

Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +120°C

Eigenschaften der Verschraubung

Rastmontage

Komfortpakete

Flexible Metall-Schutzschlauchsysteme für professionelle Installateure

Flüssigkeitsbeständiges Komfortpaket – CP-AF20SP-BS

	Komponente	Anzahl	IP-Schutzart
	Schwarzer Typ SP PVC-beschichteter Stahl 20 mm NC	10 m	
	Gegenmuttern	10	
	Feststehende M20- Außengewindeverschraubung	5	IP54
	Drehbare M20-Außengewindeverschraubung	5	IP54

Komfortpaket / Typ SP Adaptasteel PVC-beschichteter Stahl-Schutzschlauch mit feststehenden und drehbaren Verschraubungen.
Material: Mit PVC beschichteter verzinkter Stahl / Farbe: schwarz (BL)

Zulassungen



Komfortpakete

Flexible Kunststoff-Schutzschlauchsysteme für professionelle Installateure

LFH-Komfortpaket



Typ	Typ	Schutzschlauch-/ Verschraubungs- Durchmesser (mm)	Einteilige Schutzschlauch- Verschraubungen	Gegen- muttern	IP- Schutz- art
CP-AF20A	10 m schwarz, Typ PA LFH Nylon 6, 20 mm Durchmesser	20	10	10	IP66
CP-AF25A	10 m schwarz, Typ PA LFH Nylon 6, 25 mm Durchmesser	25	10	10	IP66

Komfortpaket / Nylon-Schutzschlauch mit Adaptalok, einteiligen, Schnell-, Druck- und Drehverschraubungen.
Material: Polyamid Nylon 6 / Farbe: schwarz (BL)



Polypropylen-Komfortpaket



Typ	Typ	Schutzschlauch-/ Verschraubungs-Durch- messer (mm)	Einteilige Schutzschlauch- Verschraubungen	Gegen- muttern	IP- Schutz- art
CP-AF20BS-PP	10 m grau, Typ PP-Polypropylen-Schutzschlauch, 20 mm Durchmesser	20	10	10	IP54
CP-AF25BS-PP	10 m grau, Typ PP-Polypropylen-Schutzschlauch, 25 mm Durchmesser	25	10	10	IP54

Komfortpaket / Typ PP-Polypropylen-Schutzschlauch mit einteiligen, Schnell-, Druck- und Drehverschraubungen.
Material: PP Polypropylen / Farbe: Grau (GR)

Handel- / Büro-Komfortpaket

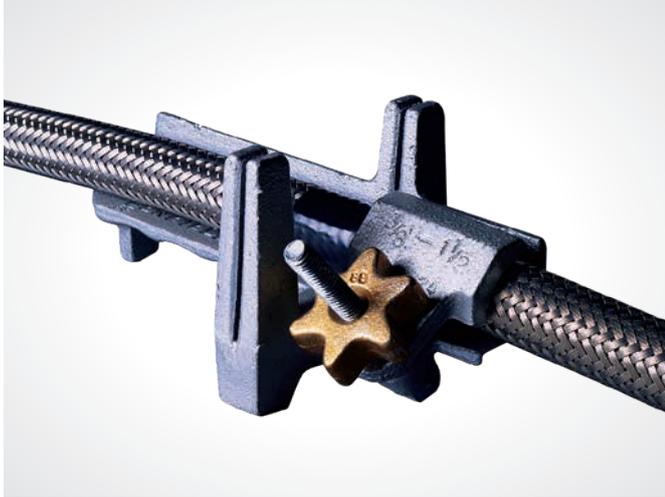


Typ	Typ	Schutzschlauch-/ Verschraubungs-Durch- messer (mm)	Einteilige Schutzschlauch- Verschraubungen	Gegen- muttern	IP- Schutz- art
CP-AF20BS	10 m grau, Typ KF PVCu, 20 mm Durchmesser	20	10	10	IP66
CP-AF25BS	10 m grau, Typ KF PVCu, 20 mm Durchmesser	25	10	10	IP66
CP-KF20BS	10 m weiß, Typ KF PVCu, 25 mm Durchmesser	20	10	10	IP66
CP-KF25BS	10 m weiß, Typ KF PVCu, 25 mm Durchmesser	25	10	10	IP66

Komfortpaket / selbstverlöschender PVC-Schutzschlauch und einteilige Verschraubungen und Gegenmuttern.
Material: PVC, biegsam / Farbe: Weiß (W)

Werkzeuge für Metall-Schutzschlauchsysteme

Cut-Vice und Rotocut



—
Cut-Vice

Trennwerkzeug

Artikelnr.

CUT-VICE

Cut-Vice

Cut-Vice trennt Metall-Schutzschläuche von 16 mm bis 40 mm sauber ab.

Anleitung

Schlauch längs in die Schraubhalterung legen und Klemmschraube anziehen.

Den Schlauch und den integrierten Griff zusammenhalten, eine Metallsäge in die Führung setzen und schneiden. Bei Schutzschläuchen mit Umflechtung Klebeband um die Schnittstelle wickeln, um die Umflechtung zu fixieren. Nach dem Trennen das Klebeband entfernen.



—
Rotocut

Trennwerkzeug

Artikelnr.

ROTOCUT

Rotocut

Rotocut trennt Stahl-Schutzschläuche vom Typ S, SS, SP, LFH-SP und SN mit 20 mm und 25 mm Durchmesser einfach und effektiv.

Anleitung

Den Spannbolzen so einstellen, dass der Schlauch gerade in der Aussparung gehalten wird. Den Hebel und das Gehäuse zusammendrücken und gleichzeitig die Schneidklinge drehen. Wenn die Klinge an der Innenseite des Schlauchs zu sehen ist, den Druck lösen und den Schlauch herausnehmen. Mit einer einfachen Drehbewegung werden dann die beiden Teile getrennt. Wenn der Schutzschlauch beschichtet ist, kann der Mantel vor dem Trennen geschnitten werden. Ersatzklingen sind lieferbar.

Werkzeuge für Kunststoff-Schutzschlauchsysteme

ALRT und Kwikcut



— **Adaptalok Demontagewerkzeug /**
ALRT **Material: Polyamid (Nylon) 6 / Farbe: nur schwarz (BL)**

Artikelnr.	Adaptalok Verschraubungsgröße (mm)
AL13RT	13
AL16RT	16
AL21RT	21
AL28RT	28
AL34RT	34
AL42RT	42
AL54RT	54

Zum einfachen Ausbau von Adaptalok- und ATS-Verschraubungen.
HINWEIS: Bei einem 13-34 mm-Satz Artikelnummer ALRTSET verwenden.

— **Kwikcut**
Kwikcut Trennwerkzeug

Artikelnr.
KWIKCUT

Kwikcut

Kwikcut ist das ideale Trennwerkzeug für Kunststoff-Schutzschläuche (PA, PF, PR, PADL, CP, KFL, KFS, KFM, PP, XF und PK) bis 32 mm.

Anleitung

Den Schlauch zwischen die Schneidklinge und das untere Auflager legen, die Griffe zusammendrücken und den Schutzschlauch für einen sauberen, einfachen Schnitt drehen. Ersatzklingen sind lieferbar.

Technische Informationen

Gewinde

Metrische Gewinde

Gewindegröße	Außengewinde-Durchmesser (mm)	Innengewinde-Durchmesser (mm)	Steigung (mm)
M8	8	6,9	1
M10	10	8,9	1
M12	12	10,9	1
M12	12	10,4	1,5
M16	16	14,4	1,5
M18	18	16,9	1
M20	20	18,4	1,5
M25	25	23,4	1,5
M30	30	28,4	1,5
M32	32	30,4	1,5
M40	40	38,4	1,5
M50	50	48,4	1,5
M63	63	61,4	1,5
M75	75	73,4	1,5

Standardgewinde nach EN 60423 und BS 3643
HINWEIS: Die Abmessungen sind Nennmaße.

PG-Gewinde

Gewindegröße	Außengewinde-Durchmesser (mm)	Innengewinde-Durchmesser (mm)	Steigung (mm)
PG7	12,5	11,3	1,27
PG9	15,2	13,9	1,41
PG11	18,6	17,3	1,41
PG13,5	20,4	19,1	1,41
PG16	22,5	21,2	1,41
PG21	28,3	26,8	1,59
PG29	37	35,5	1,59
PG36	47	45,5	1,59
PG42	54	52,5	1,59
PG48	59,3	57,8	1,59

Deutsches Standardgewinde nach DIN 40430
HINWEIS: Die Abmessungen sind Nennmaße.

PF-Gewinde

Gewindegröße (in)	Außengewinde-Durchmesser (mm)	Innengewinde-Durchmesser (mm)	Steigung (mm)
¼	13	-	1,34
⅜	16,7	15,0	1,34
½	21,0	18,6	1,81
¾	26,4	24,1	1,81
1	33,3	30,3	2,31
1 ¼	41,9	39,0	2,31
1 ½	47,8	44,8	2,31
2	59,6	56,7	2,31

Japanisches Wellrohrgewinde nach JIS B 0202
HINWEIS: Die Abmessungen sind Nennmaße.

NPT-Gewinde

Gewindegröße (in)	Außengewinde-Durchmesser (mm)	Steigung (mm)
⅜	16,7	1,14
½	21,0	1,81
¾	26,4	1,81
1	33,3	2,21
1 ¼	41,9	2,21
1 ½	47,8	2,21
2	59,6	2,21

US-amerikanisches Rohrgewinde für selbstdichtende Verbindungen (kegelförmig) nach ANSI/ASME B1.20.1 – 1983
HINWEIS: Die Abmessungen sind Nennmaße.

UNEF- / UNS-Gewinde

Gewindegröße (in)	Außengewinde-Durchmesser (mm)	Innengewinde-Durchmesser (mm)	Steigung (mm)
⅝	15,9	14,7	1,06
¾	19,1	17,7	1,27
1 ³ / ₁₆	20,6	19,3	1,27
7/8	22,2	20,9	1,27
1 ⁵ / ₁₆	23,8	22,4	1,27
1	25,4	24,0	1,27
1 ⅝	28,6	27,0	1,41
1 ³ / ₁₆	30,2	28,6	1,41
1 ¼	31,8	30,2	1,41
1 ⁵ / ₁₆	33,3	31,8	1,41
1 ³ / ₈	34,9	33,4	1,41
1 ⁷ / ₁₆	36,5	35,0	1,41
1 ³ / ₄	44,5	42,9	1,41
2	50,8	49,3	1,59
2 ¼	57,2	55,4	1,59

Einheitliches amerikanisches Gewinde nach BS 1580
HINWEIS: Die Abmessungen sind Nennmaße.

Technische Informationen

EMV-Abschirmung und Brandverhalten

EMV-Abschirmungssystem

Für Anwendungen, in denen elektromagnetische Störungen ein besonderes Problem darstellen, haben wir geeignete Schutzschlauchsysteme mit entsprechenden Symbolen gekennzeichnet. Diese werden nach aufsteigender Leistung von Standard-EMV-Abschirmung (Produkte mit Umflechtung aus Edelstahl) bis zu hoher EMV-Abschirmung (Produkte mit Umflechtung aus verzinnem Kupfer) eingestuft. Gerne stehen wir Ihnen für weitere Fragen zur Verfügung!



Standard-EMV-Abschirmung	Erweiterte EMV-Abschirmung	Hohe EMV-Abschirmung
Abschirmungsgrad 40db @ 100MHz	Abschirmungsgrad 60db @ 100MHz	Abschirmungsgrad 75db @ 100MHz

Brandverhalten

Adaptaflex hat eine Reihe von Symbolen eingeführt, mit denen Schutzschlauchsysteme für Anlagen gekennzeichnet werden, in denen das Brandverhalten von besonderer Bedeutung ist.

Jedes Symbol beschreibt eine Reihe von Eigenschaften, die das hochwertige Material beschreibt, aus dem der Schutzschlauch gefertigt ist.

Sie werden in aufsteigender Reihenfolge von Low Fire Hazard (LFH, geringe Brandgefahr) mit halogenfreiem Material bis Super Low Fire Hazard (SLFH, sehr niedrige Brandgefahr) mit stickstofffreiem Material eingestuft. Darüber hinaus werden alle Metallsysteme als Inherent Low Fire Hazard-Systeme (ILFH, inhärent niedrige Brandgefahr) klassifiziert.



Eigenschaft	Geringe Brandgefahr	Verbesserte niedrige Brandgefahr	Sehr niedrige Brandgefahr	Inhärent niedrige Brandgefahr
	LFH	ELFH	SLFH	ILFH
Sauerstoffindex ISO4589	31 % ≥ OI ≥ 28 %	OI ≥ 32 %	OI ≥ 32 %	Inhärent niedrige Brandgefahr, d. h. Metall-Schutzschläuche und -Verschraubungen vom Typ S, SS, SPB STC, SSB und SSBGS
BS6853 Rauchgasdichte 3 m³	0,02 ≥ A0 ≥ 0,03	0,005 ≥ A0 ≥ 0,02	0,02 A0 ≤ 0,005	
Halogenfrei	■	■	■	
Phosphorfrei	■	■	■	
Schwefelfrei	■	■	■	
London Underground	Konzession	Zugelassen	Zugelassen	
Toxizitätsindex NES 713 Ausgabe 3	5,0 ≥ TI ≥ 6,0	0,5 ≥ TI ≥ 5,0	TI ≤ 0,5	
NFF16-102	I3F2	I2F2	I2F1	

Technische Informationen

IP-Schutzarten

Die IP-Schutzarten sind ein System zur Klassifizierung des Schutzgrads, den Gehäuse elektrischer Geräte bieten.

Schutz gegen Eindringen von Festkörpern

Schutzgrad für Menschen vor dem Zugang zu gefährlichen Teilchen im Inneren des Gehäuses und/oder gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern.

		Kein Schutz
		Objekte größer als 50 mm, unabsichtliche Berührung mit den Händen
		Objekte größer als 12 mm, unabsichtliche Berührung mit den Fingern
		Objekte größer als 2,5 mm, z. B. Werkzeuge/Drähte
		Objekte größer als 1 mm, z. B. Werkzeuge/Drähte/dünne Drähte
		Schutz vor Staub – beschränktes Eindringen (keine schädlichen Ablagerungen)
		Vollständiger Schutz vor Staub (staubdicht)

01 IP-Schutzarten
Je höher die Zahl, desto größer ist der Schutzgrad. Die Schutzarten gelten NUR für ordnungsgemäß installierte Geräte.

01



Schutz gegen Wasser

Schutzgrad von Betriebsmitteln in Gehäusen gegen Beschädigung durch Eindringen von Wasser.

		Kein Schutz
		Geschützt vor vertikal fallenden Wassertropfen
		Schutz vor direktem Sprühregen, 15° zur Vertikalen
		Schutz vor Sprühregen bis 60° zur Vertikalen
		Schutz vor Sprühregen aus allen Richtungen – beschränktes Eindringen erlaubt
		Schutz vor Wasserstrahlen mit niedrigem Druck aus allen Richtungen – beschränktes Eindringen erlaubt
		Schutz vor Wasserstrahlen mit hohem Druck / bei starkem Seegang – beschränktes Eindringen erlaubt
		Schutz gegen die Auswirkungen bei zeitweiligen Untertauchen (zwischen 15 cm und 1 m) in Wasser
		Schutz vor lang andauerndem Eintauchen unter einem angegebenen Druck, z. B. 2 bar für 24 Stunden
		IP69 Automobilstandard DIN 40050 kennzeichnet Beständigkeit gegen Wasserstrahlen mit hohem Druck (bis 80 bar) aus jedem Winkel

Technische Informationen

Eigenschaften der Verschraubung



Die Verschraubung dreht sich unabhängig vom Schutzschlauch während der Montage, eignet sich jedoch nicht als Drehgelenk in Anwendungen mit ständiger Bewegung.



Die Verschraubung dreht sich unabhängig vom Schutzschlauch und dient als Drehgelenk in Anwendungen mit ständiger Bewegung.

Technische Informationen

Beständigkeit gegen Chemikalien

Vergleichstabelle für Beständigkeit gegen Chemikalien

Chemikalien	Produkte														
Legende: 2 = geeignet 1 = bedingte Eignung 0 = ungeeignet - = nicht getestet	PA, PR, PADL, SN	PI, PF	CP	KF, RF, SP	PP	PK	PAGG-Verschraubungen	ATS-Elastomer-Dichtung	S (einschl. Umflechtung)	SS (einschl. Umflechtung)	LFH-SP	SPL, SPUL	SPLHC	TC-Umflechtung	Verschraubungen aus vernickeltem Messing
Astm Nr.1	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
ASTM Nr. 2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
ASTM Nr. 3	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
Essigsäure (10 %)	1	1	2	1	2	2	1	1	0	2	2	2	2	1	2
Aceton	2	2	1	0	2	2	2	1	2	2	0	0	2	2	2
Aluminiumchlorid	1	2	0	1	2	2	1	2	0	1	2	2	2	1	-
Anilin	1	0	0	0	2	1	1	0	2	2	1	0	2	2	2
Benzaldehyd	1	1	1	0	1	2	1	1	2	2	0	0	1	2	2
Benzen	2	2	1	0	1	2	2	1	2	2	0	0	0	2	2
Kohlenstofftetrachlorid	2	2	0	1	1	2	2	1	2	2	0	1	1	2	2
Chlorwasser	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2
Chloroform	0	0	0	0	1	2	0	1	2	2	0	0	1	2	2
Zitronensäure	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kupfersulfat	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Kresol	0	0	-	1	2	1	0	0	2	2	0	1	2	1	2
Dieselmotorenöl	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Diethylamin	2	1	1	1	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	2
Ethanol	2	1	2	0	2	2	2	1	2	2	1	0	2	2	2
Ether	2	2	-	1	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2
Ethylamin	2	1	-	1	2	2	2	0	2	2	1	1	1	2	2
Ethylenglykol	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	2	1	2	2	2
Ethylethanoat	1	2	2	0	2	2	1	0	2	2	0	0	2	2	2
Freon 32	2	2	2	1	2	2	2	1	0	2	0	1	0	2	2
Salzsäure (10 %)	0	1	1	2	2	2	0	1	0	0	0	2	2	0	2
Salzsäure (36 %)	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2
Wasserstoffperoxid (35 %)	1	1	1	2	2	2	1	0	0	2	1	2	1	2	2
Wasserstoffperoxid (87 %)	0	0	0	2	1	2	0	0	0	2	0	2	0	1	2
Milchsäure	1	2	0	1	2	2	1	2	0	2	2	1	1	2	2
Schmieröl	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
Methanol	1	1	2	0	2	2	1	1	2	2	1	0	2	2	2
Methylbromid	0	0	-	0	1	2	0	0	2	2	0	0	1	2	2
MEK	2	2	2	1	0	2	2	2	1	2	2	0	0	2	2
Salpetersäure (10 %)	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	0	2
Salpetersäure (70 %)	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2
Oxalsäure	1	2	1	1	2	2	1	1	0	2	2	2	2	1	2
Ozon (gasförmig)	0	0	-	1	1	2	0	2	0	2	2	1	1	2	2
Paraffinöl	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Benzin	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
Phenol	0	0	0	1	0	1	0	1	2	2	0	1	2	1	2

Technische Informationen

Beständigkeit gegen Chemikalien

Vergleichstabelle für Beständigkeit gegen Chemikalien

Chemikalien	Produkte														
	PA, PR, PADL, SN	PI, PF	CP	KF, RF, SP	PP	PK	PAGG-Verschraubungen	ATS-Elastomer-Dichtung	S (einschl. Umflectung)	SS (einschl. Umflectung)	LFH-SP	SPL, SPUL	SPLHC	TC-Umflectung	Verschraubungen aus vernickeltem Messing
Meerwasser	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	1
Silbernitrat	2	2	-	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2
Skydrol	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	0	0	2	2	2
Natriumchlorid	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	1
Natriumhydroxid (10 %)	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2
Natriumhydroxid (60 %)	2	1	0	1	2	2	2	1	0	1	2	2	2	2	2
Schwefeldioxid (gasförmig)	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0	1	2	2	1	0
Schwefelsäure (10 %)	0	1	2	2	2	2	0	1	0	0	2	2	2	0	0
Schwefelsäure (70 %)	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0
Toluol	2	2	1	0	2	2	2	0	2	2	1	0	0	2	2
Transformatoröl	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
1,1,1-Trichlorethan	2	2	1	0	1	2	2	1	0	2	1	0	1	2	2
Trichlorethylen	1	0	0	0	1	2	1	1	0	2	1	0	0	2	2
Terpentin	2	2	2	1	0	2	2	1	2	2	0	1	0	2	2
Pflanzenöl	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
Vinylacetat	1	2	-	0	2	2	1	0	0	2	0	0	2	2	2
Wasser	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2
Spiritus	2	2	-	1	2	2	2	1	2	2	0	1	1	2	2
Zinkchlorid	0	2	1	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	1	2

Hinweis: Die oben genannten Angaben dienen als Hilfe zur Vorauswahl und basieren auf den veröffentlichten technischen Daten sowie Erfahrungswerten.

Die Beständigkeit gegen Chemikalien der oben genannten Produkte hängt von Faktoren wie Chemikalienexposition, Konzentration der Chemikalie und Temperatur ab. Für die oben genannten Angaben gilt eine Temperatur von 23°C.

Die Verwendung der vorstehenden Tabelle erfolgt nach eigenem Ermessen und auf Risiko des Anwenders. Der Anwender muss sich davon überzeugen, dass die jeweilige Anwendung keine Gesundheits- oder Sicherheitsgefahren birgt.

Der Endanwender muss die Eignung für den konkreten Einsatzzweck überprüfen. Für weiterführende Informationen wenden Sie sich bitte an Adaptaflex, an Ihr zuständiges ABB Verkaufsbüro.

Technische Informationen

Anleitung für die Kabeltragfähigkeit (Leistungsanzahl) von Metall-Schutzschläuchen

40 % der Querschnittsfläche – UK-Verdrachtungsvorschriften nach BS7671 empfehlen, dass die Gesamtquerschnittsfläche der Summe einzelner Kabel 40 % der Querschnittsfläche des Wellrohrs auf der Grundlage der „Verwendung von 3 oder mehr Kabeln“ nicht überschreiten darf.

Diese Anleitung ermöglicht es Ihnen, je nach Anzahl und Gesamtdurchmesser der zu schützenden Kabel das korrekte Nennmaß des Metall-Schutzschlauchs auszuwählen.

Anleitung zum Bestimmen des Nennmaßes eines Metall-Schutzschlauchs:

- **Schritt 1:** Bestimmen Sie die Anzahl und Größe der einzelnen Leitungen, die durch den Schutzschlauch laufen sollen.
- **Schritt 2:** Bestimmen Sie mithilfe des Diagramms für Querschnittsflächen (Tabelle 1) die Querschnittsfläche für jede Leitung aus Schritt 1.
- **Schritt 3:** Rechnen Sie alle Querschnittsflächenwerte zusammen.
- **Schritt 4:** Schauen Sie sich das Diagramm für den Füllwert des Schutzschlauchs (Tabelle 2) an und wählen Sie einen Schutzschlauch mit einem Füllwert, der 40 % größer ist als der Gesamtwert der Querschnittsflächen aus Schritt 3.

Beispiel: Wie groß muss der zu verwendende Schutzschlauch sein?

- **Schritt 1:** 4 x 2,5 mm Kabel, 2 x 10 mm Kabel und 6 x 6 mm Kabel
- **Schritt 2:**
 - Die Querschnittsfläche von vier 2,5-mm-Kabeln beträgt 19,6 (4 x 4,9)
 - Die Querschnittsfläche von drei 10-mm-Kabeln beträgt 235,6 (3 x 78,5)
 - Die Querschnittsfläche von sechs 6-mm-Kabeln beträgt 169,6 (6 x 28,3)
- **Schritt 3:** Zusammengerechnet ergibt dies 19,6 + 235,6 + 169,6 = 424,8
- **Schritt 4:** In Tabelle 2 wählen wir die Größe des Metall-Schutzschlauchs mit einem Füllwert, der 40 % größer ist als 424,8: 50 mm

HINWEIS: Die oben genannten Angaben beziehen sich auf einen flüssigkeitsdichten SPL-Schutzschlauch in Kombination mit Typ M-Verschraubungen. Diese Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und sollten nur zur Orientierung in Verbindung mit den geltenden Verdrachtungsvorschriften verwendet werden.

Tabelle 1 – Nennquerschnitt (CSA)

Nennquerschnitt (CSA) [mm ²]	Gesamtdurchmesser (mm) Füllwert	CSA [mm ²]
	1	0,8
	1,5	1,8
	2,5	5,0
	4	12,6
	6	28,8
	10	78,5
	16	201,1
	25	490,9
	35	962,1
	50	1.963,5

Tabelle 2 – Drahtfüllung des Metall-Schutzschlauchs

Nenn Durchmesser (mm)	100 % Füllwert	40 % Füllwert
12	25,5	10,2
16	83,3	33,3
20	160,6	64,2
25	243,3	97,3
32	452,4	181
40	855,3	342,1
50	1164,2	465,7
63	1963,5	785,4
75	3473,3	1.389,3

Technische Informationen

Anleitung für die Kabeltragfähigkeit (Leistungsanzahl) von Kunststoff-Schutzschläuchen

40 % der Querschnittsfläche – UK-Verdrachtungsvorschriften nach BS7671 empfehlen, dass die Gesamtquerschnittsfläche der Summe einzelner Kabel 40 % der Querschnittsfläche des Wellrohrs auf der Grundlage der „Verwendung von 3 oder mehr Kabeln“ nicht überschreiten darf.

Mit dieser Anleitung können Sie den korrekten Nenn Durchmesser von Kunststoff-Schutzschläuchen, abhängig von Anzahl und Gesamtdurchmesser der zu schützenden Kabel, bestimmen.

Anleitung zum Bestimmen des Nennmaßes eines Kunststoff-Schutzschlauchs:

- **Schritt 1:** Bestimmen Sie die Anzahl und Größe der einzelnen Leitungen, die durch den Schutzschlauch laufen sollen.
- **Schritt 2:** Bestimmen Sie mithilfe des Diagramms für Querschnittsflächen (Tabelle 1) die Querschnittsfläche für jede Leitung aus Schritt 1.
- **Schritt 3:** Rechnen Sie alle Querschnittsflächenwerte zusammen.
- **Schritt 4:** Schauen Sie sich das Diagramm für den Füllwert des Schutzschlauchs (Tabelle 2) an und wählen Sie einen Schutzschlauch mit einem Füllwert, der 40 % größer ist als der Gesamtwert der Querschnittsflächen aus Schritt 3.

Beispiel: Wie groß muss der zu verwendende Schutzschlauch sein?

- **Schritt 1:** 4 x 2,5 mm Kabel, 2 x 10 mm Kabel und 3 x 25 mm Kabel
- **Schritt 2:**
 - Die Querschnittsfläche von vier 2,5-mm-Kabeln beträgt 19,6 (4 x 4,9)
 - Die Querschnittsfläche von zwei 10-mm-Kabeln beträgt 157,1 (2 x 78,5)
 - Die Querschnittsfläche von drei 25-mm-Kabeln beträgt 1472,6 (3 x 490,9)
- **Schritt 3:** Zusammengerechnet ergibt dies 19,6 + 402,1 + 1472,6 = 1649,3
- **Schritt 4:** In Tabelle 2 wählen wir die Größe des Kunststoff-Schutzschlauchs mit einem Füllwert, der 40 % größer ist als 1649,3: 106 mm

HINWEIS: Die oben genannten Angaben beziehen sich auf einen flüssigkeitsdichten SPL-Schutzschlauch in Kombination mit Typ M-Verschraubungen. Diese Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und sollten nur zur Orientierung in Verbindung mit den geltenden Verdrachtungsvorschriften verwendet werden.

Tabelle 1 – Nennquerschnitt (CSA)

Nennquerschnitt (CSA) [mm²]	Gesamtdurchmesser (mm) Füllwert	CSA [mm²]
	1	0,8
	1,5	1,8
	2,5	5,0
	4	12,6
	6	28,8
	10	78,5
	16	201,1
	25	490,9
	35	962,1
	50	1.963,5

Tabelle 2 – Drahtfüllung des Kunststoff-Schutzschlauchs

Nenn Durchmesser (mm)	100 % Füllwert	40 % Füllwert
10	33,2	13
13	72,4	29
16	109,4	44
18	158,4	63
21	213,8	86
28	369,8	148
34	602,6	241
42	973,1	390
54	1698,2	680
80	3520,0	1410
106	6500,0	2600

Technische Informationen

Klassifizierung nach IEC 61386 für flexible Metall-Schutzschläuche

Metall-Schutzschläuche – Klassifizierungstabelle nach IEC 61386

Metall-Schutzschlauch	Mit Verschraubung	Druckfestigkeit	Schlagfestigkeit	Min. Temperatur	Maximale Temperatur	Biegeverhalten	Elektrische Eigenschaften	IP-Schutzart Festkörper	IP-Schutzart Wasser	Korrosions- beständigkeit	Zugfestigkeit	Produkte	
												Flamm- hemmende Eigenschaften	Hängelastauf- nahmefähigkeit
SAMHURL	SPL (SAM)	4	4	2	5	4	2	6	9	-	4	1	5
SSAMHL	SPL (SAM)	4	4	2	5	4	2	6	9	-	4	1	5
SAMHL	SPL (SAM)	4	4	2	5	4	2	6	9	-	4	1	5
EMIEF-SPL,	SPL (M)	4	4	2	3	4	2	6	9	-	4	1	5
EMILFH-SPL	SPL (M)	4	4	2	3	4	2	6	9	-	4	1	5
SPL-EF	SPL (M)	4	4	2	3	4	2	6	7	-	4	1	5
LFH-SPL	SPL (M)	4	4	2	3	4	2	6	7	-	4	1	5
SSPLHC	SPL(M)	4	4	5	5	4	0	6	7	-	4	1	5
SPLHC	SPL(M)	4	4	5	5	4	0	6	7	-	4	1	5
SPUL	SPL(M)	4	4	2	5	4	0	6	7	-	4	1	5
SSPL	SPL(M)	4	4	2	3	4	2	6	7	-	4	1	5
SPL	SPL(M)	4	4	2	3	4	2	6	7	-	4	1	5
SPLHCB	SPLB	4	4	5	5	4	1	6	7	-	5	1	5
LFH-SP	SP(M)	4	4	2	3	4	0	6	5	-	4	1	5
SN	SP(M)	4	4	4	5	4	0	6	5	-	4	1	5
LS-SP	SP(M)	4	4	2	2	4	2	6	5	-	4	1	5
SPTC	SPB	4	4	2	2	4	3	5	4	-	4	1	5
LFH-SPSS	SP(M)	4	4	5	6	4	1	4	0	-	4	1	5
SPB	SP(M)	4	4	2	2	4	3	5	4	-	4	1	5
Edelstahl	S	4	4	5	6	4	0	4	0	1	4	1	5
S	S	4	4	5	6	4	0	4	0	1	4	1	5
STC	SB	4	4	5	6	4	1	4	0	1	4	1	5
SSB	SB	4	4	5	6	4	1	4	0	4	4	1	5
SB	SB	4	4	5	6	4	1	4	0	1	4	1	5

Leistungsklassifizierungscode

Klassifizierung	(N)	(J)	(°C)	(°C)				(N)	(N)			
0						N/A		0	N/A	N/A	N/A	
1	125	0,5	5	60	Starr	Leiter-		1	Gering	100	4	20
2	320	1	-5	90	Biegsam	Isolator		2	Mittel	250	7	30
3	750	2	-15	105	Biegsam/ halbsteif	Leiter/ Isolation	3	3	Mittel	500		150
4	1250	6	-25	120	Flexibel		4	4	Hoch	1000		450
5	4000	20	-45	150			5	5		2500		850
6				250			6	6				
7								7				

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
ACB10	7TCA296000R0038	142	AL16/050/A/BL	7TCA296000R0312	114	AL161313/Y/BL	7TCA296000R0508	117
ACB13	7TCA296000R0041	142	AL16/050/C90/BL	7TCA296000R0318	115	AL16RT	7TCA296050R0019	149
ACB13/ST	7TCA296000R0044	142	AL16/A/U/BL	7TCA296000R0332	117	AL21/050/A/BL	7TCA296000R0541	114
ACB16	7TCA296000R0048	142	AL16/FL/45/BL	7TCA296000R0334	119	AL21/050/C90/BL	7TCA296000R0547	115
ACB16/ST	7TCA296000R0052	142	AL16/FL/A/BL	7TCA296000R0335	118	AL21/A/U/BL	7TCA296000R0561	117
ACB21	7TCA296000R0056	142	AL16/FL/C90/BL	7TCA296000R0337	118	AL21/FL/45/BL	7TCA296000R0562	117
ACB21/ST	7TCA296000R0060	142	AL16/KM20/A/BL	7TCA296000R0340	116	AL21/FL/A/BL	7TCA296000R0564	118
ACB28	7TCA296000R0064	142	AL16/M16/45/BL	7TCA296000R0345	116	AL21/FL/C90/BL	7TCA296000R0568	118
ACB28/ST	7TCA296000R0066	142	AL16/M16/A/BL	7TCA296000R0350	114	AL21/KM20/A/BL	7TCA296000R0573	116
ACB34	7TCA296000R0070	142	AL16/M16/C90/BL	7TCA296000R0361	115	AL21/M20/45/BL	7TCA296000R0578	116
ACB34/ST	7TCA296000R0072	142	AL16/M16/CS90/BL	7TCA296000R0366	120	AL21/M20/A/BL	7TCA296000R0585	114
ACB42	7TCA296000R0076	142	AL16/M16/CSF90/BL	7TCA296000R0368	122	AL21/M20/C90/BL	7TCA296000R0596	115
ACB42/ST	7TCA296000R0078	142	AL16/M16/PPA/BL	7TCA296000R0370	84	AL21/M20/CS90/BL	7TCA296000R0604	120
ACB54	7TCA296000R0082	142	AL16/M16/S45/BL	7TCA296000R0371	121	AL21/M20/CSF90/BL	7TCA296000R0607	122
ACB54/ST	7TCA296000R0084	142	AL16/M16/SA/BL	7TCA296000R0373	120	AL21/M20/PPA/BL	7TCA296000R0609	84
ACG10	7TCA296000R0088	142	AL16/M16/SF45/BL	7TCA296000R0375	122	AL21/M20/S45/BL	7TCA296000R0610	121
ACG13	7TCA296000R0090	142	AL16/M16/SFA/BL	7TCA296000R0377	121	AL21/M20/SA/BL	7TCA296000R0612	120
ACG16	7TCA296000R0091	142	AL16/M20/45/BL	7TCA296000R0380	116	AL21/M20/SF45/BL	7TCA296000R0615	122
ACG21	7TCA296000R0093	142	AL16/M20/A/BL	7TCA296000R0384	114	AL21/M20/SFA/BL	7TCA296000R0617	121
ACG28	7TCA296000R0097	142	AL16/M20/C90/BL	7TCA296000R0390	115	AL21/M25/A/BL	7TCA296000R0620	114
ACG34	7TCA296000R0100	142	AL16/PF038/A/BL	7TCA296000R0397	114	AL21/PF050/A/BL	7TCA296000R0625	114
ACG42	7TCA296000R0103	142	AL16/PF038/C90/BL	7TCA296000R0399	115	AL21/PF050/C90/BL	7TCA296000R0629	115
ACG54	7TCA296000R0106	142	AL16/PF050/A/BL	7TCA296000R0401	114	AL21/PG11/A/BL	7TCA296000R0631	114
ADC106/FL/A/BL	7TCA296000R0114	119	AL16/PF050/C90/BL	7TCA296000R0404	115	AL21/PG13/45/BL	7TCA296000R0639	116
ADC80/FL/A/BL	7TCA296000R0123	119	AL16/PG11/45/BL	7TCA296000R0406	116	AL21/PG13/A/BL	7TCA296000R0643	114
AL10/PF025/A/BL	7TCA296000R0141	114	AL16/PG11/A/BL	7TCA296000R0412	114	AL21/PG13/C90/BL	7TCA296000R0648	115
AL13/038/A/BL	7TCA296000R0163	114	AL16/PG11/CS90/BL	7TCA296000R0422	120	AL21/PG13/CS90/BL	7TCA296000R0651	120
AL13/038/C90/BL	7TCA296000R0168	115	AL16/PG11/CSF90/BL	7TCA296000R0425	122	AL21/PG13/CSF90/BL	7TCA296000R0654	122
AL13/A/U/BL	7TCA296000R0179	117	AL16/PG11/S45/BL	7TCA296000R0427	121	AL21/PG13/S45/BL	7TCA296000R0656	121
AL13/FL/C90/BL	7TCA296000R0181	118	AL16/PG11/SA/BL	7TCA296000R0429	120	AL21/PG13/SA/BL	7TCA296000R0658	120
AL13/M16/A/BL	7TCA296000R0188	114	AL16/PG11/SF45/BL	7TCA296000R0434	122	AL21/PG13/SFA/BL	7TCA296000R0662	121
AL13/M16/CS90/BL	7TCA296000R0199	120	AL16/PG11/SFA/BL	7TCA296000R0436	121	AL21/PG16/45/BL	7TCA296000R0664	116
AL13/M16/CSF90/BL	7TCA296000R0201	122	AL16/PG13/45/BL	7TCA296000R0438	116	AL21/PG16/A/BL	7TCA296000R0674	114
AL13/M16/PPA/BL	7TCA296000R0202	84	AL16/PG13/A/BL	7TCA296000R0443	114	AL21/PG16/C90/BL	7TCA296000R0682	115
AL13/M16/S45/BL	7TCA296000R0203	121	AL16/PG13/C90/BL	7TCA296000R0450	115	AL21/PG16/CS90/BL	7TCA296000R0686	120
AL13/M16/SF45/BL	7TCA296000R0208	122	AL16/PG16/A/BL	7TCA296000R0462	114	AL21/PG16/CSF90/BL	7TCA296000R0689	122
AL13/M16/SFA/BL	7TCA296000R0210	121	AL16/PG9/A/BL	7TCA296000R0471	114	AL21/PG16/S45/BL	7TCA296000R0691	121
AL13/M20/A/BL	7TCA296000R0212	114	AL16/PG9/C90/BL	7TCA296000R0476	115	AL21/PG16/SA/BL	7TCA296000R0693	120
AL13/PF038/A/BL	7TCA296000R0216	114	AL16/U063/A/000620	7TCA296000R0482	123	AL21/PG16/SF45/BL	7TCA296000R0699	122
AL13/PF038/C90/BL	7TCA296000R0219	115	AL16/U063/C90/000620	7TCA296000R0483	124	AL21/PG16/SFA/BL	7TCA296000R0701	121
AL13/PG9/45/BL	7TCA296000R0250	116	AL16/U075/A/000620	7TCA296000R0487	123	AL21/U075/A/000620	7TCA296000R0707	123
AL13/PG9/CS90/BL	7TCA296000R0263	120	AL16/U081/45/000620	7TCA296000R0489	125	AL21/U088/A/000620	7TCA296000R0710	123
AL13/PG9/CSF90/BL	7TCA296000R0265	122	AL16/U081/A/000620	7TCA296000R0490	123	AL21/U094/A/000620	7TCA296000R0713	123
AL13/PG9/S45/BL	7TCA296000R2687	121	AL16/U081/C90/000620	7TCA296000R0491	124	AL21/U094/C90/000620	7TCA296000R0714	124
AL13/PG9/SA/BL	7TCA296000R0266	120	AL16/U088/A/000620	7TCA296000R0493	123	AL21/U100/45/000620	7TCA296000R0715	125
AL13/PG9/SFA/BL	7TCA296000R0269	121	AL16/U088/C90/000620	7TCA296000R0495	124	AL21/U100/A/000620	7TCA296000R0716	123
AL13/U063/45/000620	7TCA296000R0272	125	AL16/U094/45/000620	7TCA296000R0496	125	AL21/U100/C90/000620	7TCA296000R0717	124
AL13/U063/A/000620	7TCA296000R0274	123	AL16/U094/A/000620	7TCA296000R0497	123	AL21/U113/A/000620	7TCA296000R0720	123
AL13/U063/C90/000620	7TCA296000R0275	124	AL16/U094/C90/000620	7TCA296000R0498	124	AL21/U113/C90/000620	7TCA296000R0721	124
AL13/U075/45/000620	7TCA296000R0277	125	AL16/U100/A/000620	7TCA296000R0500	123	AL21/U119/45/000620	7TCA296000R0722	125
AL13/U075/A/000620	7TCA296000R0278	123	AL16/U100/C90/000620	7TCA296000R0501	124	AL21/U119/A/000620	7TCA296000R0723	123
AL13/U075/C90/000620	7TCA296000R0279	124	AL16/U119/A/000620	7TCA296000R0503	123	AL21/U119/C90/000620	7TCA296000R0724	124
AL13/U088/A/000620	7TCA296000R0282	123	AL16/U119/C90/000620	7TCA296000R0504	124	AL21/U131/A/000620	7TCA296000R0727	123
AL13/U088/C90/000620	7TCA296000R0283	124	AL16/U131/45/000620	7TCA296000R0505	125	AL21/U138/45/000620	7TCA296000R0729	125
AL131010/Y/BL	7TCA296000R0285	117	AL16/U131/A/000620	7TCA296000R0506	123	AL21/U138/C90/000620	7TCA296000R0731	124
AL13RT	7TCA296050R0016	149	AL16/U131/C90/000620	7TCA296000R0507	124	AL21/U144/45/000620	7TCA296000R0732	125

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AL21/U144/A/000620	7TCA296000R0733	123	AL34/M32/CS90/BL	7TCA296000R0968	120	AL54/FL/90/BL	7TCA296000R1204	118
AL21/U144/C90/000620	7TCA296000R0734	124	AL34/M32/CSF90/BL	7TCA296000R0971	122	AL54/FL/A/BL	7TCA296000R1209	118
AL21/U175/45/000620	7TCA296000R0735	125	AL34/M32/PPA/BL	7TCA296000R0973	84	AL54/M50/45/BL	7TCA296000R1210	116
AL21/U175/A/000620	7TCA296000R0736	123	AL34/M32/S45/BL	7TCA296000R0974	121	AL54/M50/A/BL	7TCA296000R1213	114
AL21/U175/C90/000620	7TCA296000R0737	124	AL34/M32/SA/BL	7TCA296000R0976	120	AL54/M50/C90/BL	7TCA296000R1219	115
AL211616/Y/BL	7TCA296000R0741	117	AL34/M32/SFA/BL	7TCA296000R0981	121	AL54/M50/CS90/BL	7TCA296000R1222	120
AL21RT	7TCA296050R0022	149	AL34/M40/A/BL	7TCA296000R0983	114	AL54/M50/S45/BL	7TCA296000R1227	121
AL28/075/A/BL	7TCA296000R0760	114	AL34/PF100/A/BL	7TCA296000R0988	114	AL54/M50/SA/BL	7TCA296000R1229	120
AL28/075/C90/BL	7TCA296000R0766	115	AL34/PF100/C90/BL	7TCA296000R0991	115	AL54/M50/SFA/BL	7TCA296000R1232	121
AL28/A/U/BL	7TCA296000R0779	117	AL34/PG29/45/BL	7TCA296000R0996	116	AL54/M63/45/BL	7TCA296000R1234	116
AL28/FL/45/BL	7TCA296000R0782	119	AL34/PG29/A/BL	7TCA296000R1002	114	AL54/M63/A/BL	7TCA296000R1236	114
AL28/FL/A/BL	7TCA296000R0784	118	AL34/PG29/C90/BL	7TCA296000R1010	115	AL54/M63/C90/BL	7TCA296000R1242	115
AL28/FL/C90/BL	7TCA296000R0787	118	AL34/PG29/CS90/BL	7TCA296000R1014	120	AL54/M63/CS90/BL	7TCA296000R1245	120
AL28/M25/45/BL	7TCA296000R0791	116	AL34/PG29/S45/BL	7TCA296000R1018	121	AL54/PF150/A/BL	7TCA296000R1256	114
AL28/M25/A/BL	7TCA296000R0797	114	AL34/PG29/SA/BL	7TCA296000R1020	120	AL54/PF150/C90/BL	7TCA296000R1260	115
AL28/M25/C90/BL	7TCA296000R0807	115	AL34/PG29/SF45/BL	7TCA296000R1027	122	AL54/PF200/A/BL	7TCA296000R1265	114
AL28/M25/CS90/BL	7TCA296000R0815	120	AL34/PG29/SFA/BL	7TCA296000R1029	121	AL54/PF200/C90/BL	7TCA296000R1268	115
AL28/M25/CSF90/BL	7TCA296000R0817	122	AL34/U100/A/000620	7TCA296000R1032	123	AL54/PG48/45/BL	7TCA296000R1272	116
AL28/M25/PPA/BL	7TCA296000R0819	83	AL34/U119/A/000620	7TCA296000R1035	123	AL54/PG48/A/BL	7TCA296000R1278	114
AL28/M25/S45/BL	7TCA296000R0820	121	AL34/U144/45/000620	7TCA296000R1037	125	AL54/PG48/C90/BL	7TCA296000R1286	115
AL28/M25/SA/BL	7TCA296000R0822	120	AL34/U144/A/000620	7TCA296000R1038	123	AL54/PG48/CS90/BL	7TCA296000R1291	120
AL28/M25/SF45/BL	7TCA296000R0826	122	AL34/U144/C90/000620	7TCA296000R1040	124	AL54/PG48/CSF90/BL	7TCA296000R1293	122
AL28/M25/SFA/BL	7TCA296000R0828	121	AL34/U175/45/000620	7TCA296000R1042	125	AL54/PG48/S45/BL	7TCA296000R1295	121
AL28/M32/A/BL	7TCA296000R0832	114	AL34/U175/A/000620	7TCA296000R1043	123	AL54/PG48/SA/BL	7TCA296000R1296	120
AL28/PF075/A/BL	7TCA296000R0837	114	AL34/U200/A/000620	7TCA296000R1046	123	AL54/PG48/SFA/BL	7TCA296000R1298	121
AL28/PF075/C90/BL	7TCA296000R0840	115	AL34/U200/C90/000620	7TCA296000R1047	124	AL54RT	7TCA296050R0033	149
AL28/PG21/45/BL	7TCA296000R0843	116	AL34RT	7TCA296050R0027	149	ALS13/F	7TCA296000R1317	141
AL28/PG21/A/BL	7TCA296000R0851	114	AL42/125/A/BL	7TCA296000R1056	114	ALS16/F	7TCA296000R1318	141
AL28/PG21/C90/BL	7TCA296000R0860	115	AL42/125/C90/BL	7TCA296000R1061	115	ALS21/F	7TCA296000R1332	141
AL28/PG21/CS90/BL	7TCA296000R0864	120	AL42/A/U/BL	7TCA296000R1073	117	ALS28/C	7TCA296000R1345	141
AL28/PG21/S45/BL	7TCA296000R0871	121	AL42/FL/90/BL	7TCA296000R1074	118	ALS34/C	7TCA296000R1356	141
AL28/PG21/SA/BL	7TCA296000R0873	120	AL42/M40/A/BL	7TCA296000R1081	114	ALS42/C	7TCA296000R1362	141
AL28/PG21/SFA/BL	7TCA296000R0880	121	AL42/M40/C90/BL	7TCA296000R1087	115	ALS54/C	7TCA296000R1369	141
AL28/U088/45/000620	7TCA296000R0883	125	AL42/M40/CS90/BL	7TCA296000R1091	120	AR13/M16/A/BL	7TCA296000R1392	130
AL28/U088/C90/000620	7TCA296000R0885	124	AL42/M40/S45/BL	7TCA296000R1096	121	AR13/M16/C90/BL	7TCA296000R2670	130
AL28/U094/45/000620	7TCA296000R0886	125	AL42/M40/SA/BL	7TCA296000R1098	120	AR13X3/T/BL	7TCA296000R1394	131
AL28/U094/A/000620	7TCA296000R0887	123	AL42/M40/SF45/BL	7TCA296000R1102	122	AR16/M16/A/BL	7TCA296000R1396	130
AL28/U094/C90/000620	7TCA296000R0888	124	AL42/M40/SFA/BL	7TCA296000R1103	121	AR16/M16/C90/BL	7TCA296000R1399	130
AL28/U100/A/000620	7TCA296000R0890	123	AL42/M50/A/BL	7TCA296000R1106	114	AR16/M20/A/BL	7TCA296000R1405	130
AL28/U119/A/000620	7TCA296000R0893	123	AL42/PF125/A/BL	7TCA296000R1111	114	AR16/M20/C90/BL	7TCA296000R1406	130
AL28/U119/C90/000620	7TCA296000R0894	124	AL42/PF125/C90/BL	7TCA296000R1113	115	AR16/PG13/A/BL	7TCA296000R1416	130
AL28/U138/A/000620	7TCA296000R0896	123	AL42/PG36/45/BL	7TCA296000R1117	116	AR16X3/T/BL	7TCA296000R1419	131
AL28/U144/45/000620	7TCA296000R0898	125	AL42/PG36/A/BL	7TCA296000R1122	114	AR21/M20/A/BL	7TCA296000R1420	130
AL28/U144/A/000620	7TCA296000R0899	123	AL42/PG36/C90/BL	7TCA296000R1130	115	AR21/M20/C90/BL	7TCA296000R1422	130
AL28/U144/C90/000620	7TCA296000R0900	124	AL42/PG36/CS90/BL	7TCA296000R1136	120	AR21/PG16/A/BL	7TCA296000R1429	130
AL28/U175/A/000620	7TCA296000R0903	123	AL42/PG36/CSF90/BL	7TCA296000R1139	122	AR21X3/T/BL	7TCA296000R1433	131
AL28/U200/C90/000620	7TCA296000R0909	124	AL42/PG36/S45/BL	7TCA296000R1142	121	AR28/M25/A/BL	7TCA296000R1437	130
AL282121/Y/BL	7TCA296000R0913	117	AL42/PG36/SA/BL	7TCA296000R1144	120	AR28/M25/C90/BL	7TCA296000R1439	130
AL28RT	7TCA296050R0025	149	AL42/PG36/SFA/BL	7TCA296000R1151	121	AR28/PG21/A/BL	7TCA296000R1446	130
AL34/100/A/BL	7TCA296000R0927	114	AL42/U200/A/000620	7TCA296000R1158	123	AR28X3/T/BL	7TCA296000R1451	131
AL34/100/C90/BL	7TCA296000R0933	115	AL42RT	7TCA296050R0030	149	AR34/M32/A/BL	7TCA296000R1455	130
AL34/A/U/BL	7TCA296000R0945	117	AL54/150/A/BL	7TCA296000R1173	114	AR34/M32/C90/BL	7TCA296000R1457	130
AL34/FL/90/BL	7TCA296000R0946	118	AL54/150/C90/BL	7TCA296000R1179	115	AR34/PG29/A/BL	7TCA296000R1462	130
AL34/M32/45/BL	7TCA296000R0950	116	AL54/200/C90/BL	7TCA296000R1197	115	AR34X3/T/BL	7TCA296000R1468	131
AL34/M32/A/BL	7TCA296000R0957	114	AL54/A/U/BL	7TCA296000R2671	117	AR42/M40/A/BL	7TCA296000R1470	130
AL34/M32/C90/BL	7TCA296000R0964	115	AL54/FL/45/BL	7TCA296000R1203	119	AR42/M40/C90/BL	7TCA296000R1471	130

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AR42/PG36/A/BL	7TCA296000R1472	130	ASF34/M32/C90/BL	7TCA296000R1717	127	AT16/FL/A/BLY	7TCA296170R0092	110
AR54/M50/A/BL	7TCA296000R1475	130	ASF34/PG29/A/BL	7TCA296000R1727	127	AT16/FL/C90/BLB	7TCA296170R0096	111
AR54/M50/C90/BL	7TCA296000R1476	130	ASF34X3/T/BL	7TCA296000R1733	128	AT16/FL/C90/BLY	7TCA296170R0097	111
ASC21/M20/A/BL	7TCA296000R1483	127	AT13/038/A/BLB	7TCA296170R0000	99	AT16/M16/45/BLB	7TCA296170R0099	101
ASC21/M20/C90/BL	7TCA296000R1486	127	AT13/038/A/BLY	7TCA296170R0001	98	AT16/M16/45/BLY	7TCA296170R0100	101
ASC21X3/T/BL	7TCA296000R1498	128	AT13/038/C90/BLY	7TCA296170R0005	100	AT16/M16/A/BLB	7TCA296170R0104	99
ASC28/M25/A/BL	7TCA296000R1502	127	AT13/038/S45/BLB	7TCA296170R0938	103	AT16/M16/A/BLY	7TCA296170R0105	98
ASC28/M25/C90/BL	7TCA296000R1504	127	AT13/038/SA/BLB	7TCA296170R0935	102	AT16/M16/C90/BLB	7TCA296170R0111	100
ASC28/PG21/A/BL	7TCA296000R1514	127	AT13/038/SA/BLY	7TCA296170R0006	102	AT16/M16/C90/BLY	7TCA296170R0112	100
ASC28/PG21/C90/BL	7TCA296000R1517	127	AT13/A/U/BLB	7TCA296170R0008	109	AT16/M16/CS90/BLB	7TCA296170R0118	102
ASC28X3/T/BL	7TCA296000R1519	128	AT13/A/U/BLY	7TCA296170R0009	109	AT16/M16/CS90/BLY	7TCA296170R0119	102
ASC34/M32/A/BL	7TCA296000R1522	127	AT13/FL/C90/BLB	7TCA296170R0011	111	AT16/M16/CSF90/BLB	7TCA296170R0121	104
ASC34/M32/C90/BL	7TCA296000R1525	127	AT13/FL/C90/BLY	7TCA296170R0012	111	AT16/M16/CSF90/BLY	7TCA296170R0122	104
ASC34/PG29/A/BL	7TCA296000R1535	127	AT13/M16/45/BLB	7TCA296170R0015	101	AT16/M16/CSF90J/BLY	7TCA296170R0123	105
ASC34X3/T/BL	7TCA296000R1540	128	AT13/M16/45/BLY	7TCA296170R0016	101	AT16/M16/S45/BLB	7TCA296170R0124	103
ASC42/FL/90/BL	7TCA296000R1542	128	AT13/M16/A/BLB	7TCA296170R0019	99	AT16/M16/S45/BLY	7TCA296170R0125	103
ASC42/M40/A/BL	7TCA296000R1545	127	AT13/M16/A/BLY	7TCA296170R0020	98	AT16/M16/SA/BLB	7TCA296170R0128	102
ASC42/M40/C90/BL	7TCA296000R1548	127	AT13/M16/C90/BLB	7TCA296170R0025	100	AT16/M16/SA/BLY	7TCA296170R0129	102
ASC42/PG36/A/BL	7TCA296000R1554	127	AT13/M16/C90/BLY	7TCA296170R0026	100	AT16/M16/SF45/BLB	7TCA296170R0133	104
ASC54/FL/90/BL	7TCA296000R1560	128	AT13/M16/CS90/BLB	7TCA296170R0032	102	AT16/M16/SF45/BLY	7TCA296170R0134	104
ASC54/M50/A/BL	7TCA296000R1562	127	AT13/M16/CS90/BLY	7TCA296170R0033	102	AT16/M16/SF45J/BLY	7TCA296170R0135	105
ASC54/M50/C90/BL	7TCA296000R1565	127	AT13/M16/CSF90/BLB	7TCA296170R0034	104	AT16/M16/SFA/BLB	7TCA296170R0136	103
ASC54/PG48/A/BL	7TCA296000R1571	127	AT13/M16/CSF90/BLY	7TCA296170R0928	104	AT16/M16/SFA/BLY	7TCA296170R0137	103
ASF10/M16/A/BL	7TCA296000R1576	127	AT13/M16/S45/BLB	7TCA296170R0919	103	AT16/M16/SFAJ/BLY	7TCA296170R0140	105
ASF10/M16/C90/BL	7TCA296000R1577	127	AT13/M16/S45/BLY	7TCA296170R0035	103	AT16/M20/45/BLY	7TCA296170R0142	101
ASF10/PG9/A/BL	7TCA296000R1578	127	AT13/M16/SA/BLB	7TCA296170R0036	102	AT16/M20/A/BLB	7TCA296170R0143	99
ASF10/PG9/C90/BL	7TCA296000R1580	127	AT13/M16/SA/BLY	7TCA296170R0037	102	AT16/M20/A/BLY	7TCA296170R0144	98
ASF10X3/T/BL	7TCA296000R1581	128	AT13/M16/SF45/BLB	7TCA296170R0038	104	AT16/M20/C90/BLB	7TCA296170R0151	100
ASF13/FL/C90/BL	7TCA296000R1583	128	AT13/M16/SFA/BLB	7TCA296170R0039	103	AT16/M20/C90/BLY	7TCA296170R0152	100
ASF13/M16/A/BL	7TCA296000R1586	127	AT13/M16/SFA/BLY	7TCA296170R0040	103	AT16/PF038/45/BLB	7TCA296170R0932	101
ASF13/M16/C90/BL	7TCA296000R1589	127	AT13/PF038/A/BLY	7TCA296170R0043	98	AT16/PF038/45/BLY	7TCA296170R0870	101
ASF13/PG9/A/BL	7TCA296000R1598	127	AT13/PF038/C90/BLB	7TCA296170R0046	100	AT16/PF038/A/BLY	7TCA296170R0162	98
ASF13/PG9/C90/BL	7TCA296000R1601	127	AT13/PF038/C90/BLY	7TCA296170R0047	100	AT16/PF038/C90/BLB	7TCA296170R0931	100
ASF13X3/T/BL	7TCA296000R1603	128	AT13/PG9/SA/BLY	7TCA296170R0048	102	AT16/PF038/C90/BLY	7TCA296170R0869	100
ASF16/FL/C90/BL	7TCA296000R1606	128	AT13/U063/SFA/BLY	7TCA296170R0049	106	AT16/PF050/A/BLY	7TCA296170R0166	98
ASF16/M16/A/BL	7TCA296000R1608	127	AT13/U075/CSF90/BLY	7TCA296170R0050	107	AT16/PF050/C90/BLB	7TCA296170R0169	100
ASF16/M16/C90/BL	7TCA296000R1612	127	AT13/U075/SFA/BLY	7TCA296170R0051	106	AT16/PF050/C90/BLY	7TCA296170R0170	100
ASF16/M20/A/BL	7TCA296000R1621	127	AT13/U088/CSF90/BLY	7TCA296170R0053	107	AT16/PG11/SA/BLY	7TCA296170R0173	102
ASF16/M20/C90/BL	7TCA296000R1624	127	AT13/U088/SFA/BLB	7TCA296170R0054	106	AT16/U063/CSF90/BLY	7TCA296170R0179	107
ASF16/PG11/A/BL	7TCA296000R1630	127	AT13/U088/SFA/BLY	7TCA296170R0055	106	AT16/U063/SFA/BLY	7TCA296170R0180	106
ASF16/PG11/C90/BL	7TCA296000R1635	127	AT16/038/A/BLB	7TCA296170R0059	99	AT16/U075/CSF90/BLY	7TCA296170R0181	107
ASF16/PG13/A/BL	7TCA296000R1643	127	AT16/038/A/BLY	7TCA296170R0061	98	AT16/U075/SFA/BLY	7TCA296170R0182	106
ASF16X3/T/BL	7TCA296000R1650	128	AT16/038/CS90/BLY	7TCA296000R2666	102	AT16/U081/SFA/BLY	7TCA296170R0910	106
ASF21/FL/C90/BL	7TCA296000R2755	128	AT16/038/S45/BLB	7TCA296170R0939	103	AT16/U088/CSF90/BLY	7TCA296170R0184	107
ASF21/M20/A/BL	7TCA296000R1659	127	AT16/038/S45/BLY	7TCA296000R2667	103	AT16/U088/SFA/BLB	7TCA296170R0185	106
ASF21/M20/C90/BL	7TCA296000R1664	127	AT16/038/SA/BLB	7TCA296170R0065	102	AT16/U088/SFA/BLY	7TCA296170R0186	106
ASF21/PG16/A/BL	7TCA296000R1679	127	AT16/038/SA/BLY	7TCA296170R0066	102	AT16/U100/CSF90/BLY	7TCA296170R0188	107
ASF21/PG16/C90/BL	7TCA296000R1684	127	AT16/038/SFA/BLY	7TCA296170R0069	103	AT16/U100/SFA/BLB	7TCA296170R0189	106
ASF21X3/T/BL	7TCA296000R1687	128	AT16/050/A/BLB	7TCA296170R0070	99	AT16/U100/SFA/BLY	7TCA296170R0190	106
ASF28/M25/A/BL	7TCA296000R1692	127	AT16/050/A/BLY	7TCA296170R0072	98	AT16/U119/SFA/BLY	7TCA296170R0191	106
ASF28/M25/C90/BL	7TCA296000R1694	127	AT16/050/C90/BLY	7TCA296170R0078	100	AT21/050/A/BLB	7TCA296170R0198	99
ASF28/PG21/A/BL	7TCA296000R1703	127	AT16/A/U/BLB	7TCA296170R0084	109	AT21/050/A/BLY	7TCA296170R0200	98
ASF28/PG21/C90/BL	7TCA296000R1706	127	AT16/A/U/BLY	7TCA296170R0085	109	AT21/050/C90/BLY	7TCA296170R0206	100
ASF28X3/T/BL	7TCA296000R1709	128	AT16/FL/45/BLB	7TCA296170R0088	111	AT21/050/CS90/BLB	7TCA296170R0209	102
ASF34/FL/90/BL	7TCA296000R1711	128	AT16/FL/45/BLY	7TCA296170R0089	111	AT21/050/CS90/BLY	7TCA296170R0210	102
ASF34/M32/A/BL	7TCA296000R1714	127	AT16/FL/A/BLB	7TCA296170R0091	110	AT21/050/CSF90/BLB	7TCA296170R0212	104

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AT21/050/CSF90/BLY	7TCA296170R0213	104	AT21/U113/SF45/BLY	7TCA296170R0330	108	AT28/M25/SFA/BLB	7TCA296170R0433	103
AT21/050/S45/BLB	7TCA296170R0940	103	AT21/U119/CSF90/BLB	7TCA296170R0331	107	AT28/M25/SFA/BLY	7TCA296170R0434	103
AT21/050/S45/BLY	7TCA296170R0214	103	AT21/U119/CSF90/BLY	7TCA296170R0332	107	AT28/M25/SFAJ/BLY	7TCA296170R0435	105
AT21/050/SA/BLB	7TCA296170R0215	102	AT21/U119/SFA/BLB	7TCA296170R0334	106	AT28/M32/A/BLY	7TCA296170R0439	98
AT21/050/SA/BLY	7TCA296170R0216	102	AT21/U119/SFA/BLY	7TCA296170R0335	106	AT28/PF075/A/BLY	7TCA296170R0450	98
AT21/050/SF45/BLY	7TCA296170R0219	104	AT21/U138/CSF90/BLY	7TCA296170R0338	106	AT28/PF075/C90/BLB	7TCA296170R0451	100
AT21/050/SFA/BLB	7TCA296170R0220	103	AT21/U138/SFA/BLY	7TCA296170R0339	106	AT28/PF075/C90/BLY	7TCA296170R0452	100
AT21/050/SFA/BLY	7TCA296170R0221	103	AT21/U144/CSF90/BLB	7TCA296170R0340	106	AT28/PG21/SA/BLY	7TCA296170R0457	102
AT21/A/U/BLB	7TCA296170R0224	109	AT21/U144/CSF90/BLY	7TCA296170R0341	107	AT28/U094/CSF90/BLB	7TCA296170R0461	107
AT21/A/U/BLY	7TCA296170R0225	109	AT21/U144/SFA/BLB	7TCA296170R0342	106	AT28/U100/CSF90/BLY	7TCA296170R0462	107
AT21/FL/45/BLB	7TCA296170R0228	111	AT21/U144/SFA/BLY	7TCA296170R0343	106	AT28/U100/SFA/BLY	7TCA296170R0463	106
AT21/FL/45/BLY	7TCA296170R0229	111	AT211316/T/BLY	7TCA296170R0882	112	AT28/U119/CSF90/BLB	7TCA296170R0464	107
AT21/FL/A/BLB	7TCA296170R0232	110	AT211321/T/BLY	7TCA296170R0883	112	AT28/U119/SF45/BLY	7TCA296170R0465	108
AT21/FL/A/BLY	7TCA296170R0233	110	AT211613/T/BLY	7TCA296170R0884	112	AT28/U119/SFA/BLB	7TCA296170R0466	106
AT21/FL/C90/BLB	7TCA296170R0237	111	AT211616/T/BLY	7TCA296170R0346	112	AT28/U119/SFA/BLY	7TCA296170R0467	106
AT21/FL/C90/BLY	7TCA296170R0238	111	AT211616/T/BLY	7TCA296170R0346	112	AT28/U138/CSF90/BLY	7TCA296170R0468	107
AT21/M20/45/BLB	7TCA296170R0241	101	AT211621/T/BLY	7TCA296000R1742	112	AT28/U138/SF45/BLY	7TCA296170R0469	108
AT21/M20/45/BLY	7TCA296170R0242	101	AT212113/T/BLY	7TCA296170R0347	112	AT28/U138/SFA/BLY	7TCA296170R0470	106
AT21/M20/A/BLB	7TCA296170R0247	99	AT212821/T/BLY	7TCA296170R0944	112	AT28/U144/CSF90/BLB	7TCA296170R0471	107
AT21/M20/A/BLY	7TCA296170R0248	98	AT28/075/A/BLB	7TCA296170R0350	99	AT28/U144/CSF90/BLY	7TCA296170R0472	107
AT21/M20/C90/BLB	7TCA296170R0255	100	AT28/075/A/BLY	7TCA296170R0352	98	AT28/U144/SF45/BLY	7TCA296170R0473	108
AT21/M20/C90/BLY	7TCA296170R0256	100	AT28/075/C90/BLY	7TCA296170R0357	100	AT28/U144/SFA/BLB	7TCA296170R0474	106
AT21/M20/CS90/BLB	7TCA296170R0263	102	AT28/075/CS90/BLB	7TCA296170R0360	102	AT28/U144/SFA/BLY	7TCA296170R0475	106
AT21/M20/CS90/BLY	7TCA296170R0264	102	AT28/075/CS90/BLY	7TCA296170R0361	102	AT28/U175/CSF90/BLY	7TCA296170R0476	107
AT21/M20/CSF90/BLB	7TCA296170R0267	104	AT28/075/CSF90/BLB	7TCA296170R0363	104	AT28/U175/SFA/BLB	7TCA296170R0477	106
AT21/M20/CSF90/BLY	7TCA296170R0268	104	AT28/075/S45/BLB	7TCA296170R0364	103	AT28/U200/CSF90/BLY	7TCA296170R0954	107
AT21/M20/CSF90J/BLY	7TCA296170R0269	105	AT28/075/S45/BLY	7TCA296170R0365	103	AT28/U200/SFA/BLB	7TCA296170R0478	106
AT21/M20/S45/BLB	7TCA296170R0271	103	AT28/075/SA/BLY	7TCA296170R0368	102	AT28/U225/SFA/BLY	7TCA296170R0479	106
AT21/M20/S45/BLY	7TCA296170R0272	103	AT28/075/SFA/BLB	7TCA296170R0370	103	AT281321/T/BLY	7TCA296170R0886	112
AT21/M20/SA/BLB	7TCA296170R0274	102	AT28/075/SFA/BLY	7TCA296170R0371	103	AT281328/T/BLY	7TCA296170R0887	112
AT21/M20/SA/BLY	7TCA296170R0275	102	AT28/A/U/BLB	7TCA296170R0373	109	AT281621/T/BLY	7TCA296170R0888	112
AT21/M20/SF45/BLB	7TCA296170R0280	104	AT28/A/U/BLY	7TCA296170R0374	109	AT281628/T/BLY	7TCA296170R0480	112
AT21/M20/SF45/BLY	7TCA296170R0281	104	AT28/FL/45/BLB	7TCA296170R0376	111	AT282113/Y/BLY	7TCA296170R0894	113
AT21/M20/SF45J/BLY	7TCA296170R0282	105	AT28/FL/45/BLY	7TCA296170R0377	111	AT282116/Y/BLY	7TCA296170R0895	113
AT21/M20/SFA/BLB	7TCA296170R0283	103	AT28/FL/A/BLB	7TCA296170R0380	110	AT282121/T/BLY	7TCA296170R0889	112
AT21/M20/SFA/BLY	7TCA296170R0284	103	AT28/FL/A/BLY	7TCA296170R0381	110	AT282121/Y/BLY	7TCA296170R0896	113
AT21/M20/SFAJ/BLY	7TCA296170R0287	105	AT28/FL/C90/BLB	7TCA296170R0384	111	AT282128/T/BLY	7TCA296170R0890	112
AT21/M25/A/BLB	7TCA296170R0290	99	AT28/FL/C90/BLY	7TCA296170R0385	111	AT282813/Y/BLY	7TCA296170R0897	113
AT21/M25/A/BLY	7TCA296170R0291	98	AT28/M25/45/BLB	7TCA296170R0388	101	AT282816/Y/BLY	7TCA296170R0899	113
AT21/PF050/45/BLY	7TCA296170R0958	101	AT28/M25/45/BLY	7TCA296170R0389	101	AT282821/Y/BLY	7TCA296170R0900	113
AT21/PF050/A/BLY	7TCA296170R0300	98	AT28/M25/A/BLB	7TCA296170R0395	99	AT282828/T/BLY	7TCA296170R0873	112
AT21/PF050/C90/BLB	7TCA296170R0303	100	AT28/M25/A/BLY	7TCA296170R0396	98	AT282828/Y/BLY	7TCA296170R0898	113
AT21/PF050/C90/BLY	7TCA296170R0304	100	AT28/M25/C90/BLB	7TCA296170R0403	100	AT34/100/45/BLY	7TCA296170R0483	101
AT21/PG16/SA/BLY	7TCA296170R0310	102	AT28/M25/C90/BLY	7TCA296170R0404	100	AT34/100/A/BLB	7TCA296170R0484	99
AT21/U075/CSF90/BLY	7TCA296170R0314	107	AT28/M25/CS90/BLB	7TCA296170R0412	102	AT34/100/A/BLY	7TCA296170R0486	98
AT21/U075/SFA/BLY	7TCA296170R0316	106	AT28/M25/CS90/BLY	7TCA296170R0413	102	AT34/100/C90/BLY	7TCA296170R0491	100
AT21/U088/SFA/BLY	7TCA296170R0319	106	AT28/M25/CSF90/BLB	7TCA296170R0417	104	AT34/100/CS90/BLB	7TCA296170R0494	102
AT21/U094/CSF90/BLY	7TCA296170R0321	107	AT28/M25/CSF90/BLY	7TCA296170R0418	104	AT34/100/CS90/BLY	7TCA296170R0495	102
AT21/U094/SFA/BLB	7TCA296170R0323	106	AT28/M25/CSF90J/BLY	7TCA296170R0420	105	AT34/100/S45/BLB	7TCA296170R0941	103
AT21/U094/SFA/BLY	7TCA296170R0324	106	AT28/M25/S45/BLB	7TCA296170R0927	103	AT34/100/S45/BLY	7TCA296170R0496	103
AT21/U100/CSF90/BLY	7TCA296170R0326	107	AT28/M25/S45/BLY	7TCA296170R0421	103	AT34/100/SA/BLB	7TCA296170R0497	102
AT21/U100/SF45/BLY	7TCA296170R0327	108	AT28/M25/SA/BLB	7TCA296170R0424	102	AT34/100/SA/BLY	7TCA296170R0498	102
AT21/U100/SFA/BLB	7TCA296170R0328	106	AT28/M25/SA/BLY	7TCA296170R0425	102	AT34/100/SF45/BLY	7TCA296170R0501	104
AT21/U100/SFA/BLY	7TCA296170R0329	106	AT28/M25/SF45/BLB	7TCA296170R0429	104	AT34/100/SFA/BLB	7TCA296170R0502	103
AT21/U113/CSF90/BLB	7TCA296170R0930	107	AT28/M25/SF45/BLY	7TCA296170R0430	104	AT34/100/SFA/BLY	7TCA296170R0503	103
AT21/U113/CSF90/BLY	7TCA296170R0953	107	AT28/M25/SF45J/BLY	7TCA296170R0432	105	AT34/A/U/BLB	7TCA296170R0504	109

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
B/M20-M12/R	7TCA296050R0113	78-79	B/PG21/90	7TCA296030R0025	76	EMILFH-SPL32/25M	7TCA296450R0006	29
B/M20-M16/R	7TCA296050R0114	78-79	B/PG29-M20/TC	7TCA296050R0209	78-79	EMILFH-SPL40/10M	7TCA296450R0007	29
B/M20-M25/E	7TCA296050R0118	78-79	B/PG29-M25/TC	7TCA296050R0210	78-79	EMILFH-SPL50/10M	7TCA296450R0008	29
B/M20-PG11/TC	7TCA296050R0121	78-79	B/PG29-M32/TC	7TCA296050R0211	78-79	EMILFH-SPL63/10M	7TCA296450R0009	29
B/M20-PG13/TC	7TCA296050R0124	78-79	B/PG29-M40/TC	7TCA296050R0214	78-79	GZ11	7TCA296050R0262	143
B/M20-PG16/TC	7TCA296050R0126	78-79	B/PG29-PG16/R	7TCA296050R0215	78-79	GZ13	7TCA296050R0263	143
B/M20-PG7/TC	7TCA296050R0130	78-79	B/PG29-PG21/R	7TCA296050R0216	78-79	GZ21	7TCA296050R0265	143
B/M20-PG9/TC	7TCA296050R0131	78-79	B/PG29-PG36/E	7TCA296050R0219	78-79	GZ29	7TCA296050R0266	143
B/M20/45	7TCA296030R0009	76	B/PG36-M32/TC	7TCA296050R0220	78-79	GZ36	7TCA296050R0267	143
B/M20/90	7TCA296030R0011	76	B/PG36-M40/TC	7TCA296050R0223	78-79	GZ9	7TCA296050R0268	143
B/M20/C	7TCA296050R0132	77	B/PG36-PG21/R	7TCA296050R0224	78-79	KC16/M16/A/BL	7TCA296090R0001	134
B/M25-M20/R	7TCA296050R0135	78-79	B/PG36-PG29/R	7TCA296050R0225	78-79	KC16/M16/C90/BL	7TCA296090R0003	134
B/M25-M32/E	7TCA296050R0138	78-79	B/PG42-PG29/R	7TCA296050R0230	78-79	KC16/M20/A/BL	7TCA296090R0004	134
B/M25/45	7TCA296030R0013	76	B/PG7-M16/TC	7TCA296050R0237	78-79	KC20/M20/A/BL	7TCA296090R0006	134
B/M25/90	7TCA296030R0014	76	B/PG7-M20/TC	7TCA296050R0239	78-79	KC20/M20/C90/BL	7TCA296090R0007	134
B/M25/C	7TCA296050R0142	77	B/PG7-PG9/E	7TCA296050R0240	78-79	KC25/M25/A/BL	7TCA296090R0010	134
B/M32-M25/R	7TCA296050R0145	78-79	B/PG9-M16/TC	7TCA296050R0241	78-79	KC25/M25/C90/BL	7TCA296140R0011	134
B/M32-PG29/TC	7TCA296050R0146	78-79	B/PG9-M20/TC	7TCA296050R0243	78-79	KF16/M16/A/BL	7TCA296140R0013	135
B/M32/45	7TCA296030R0015	76	B/PG9-PG11/E	7TCA296050R0245	78-79	KF16/M16/A/W	7TCA296140R0015	135
B/M32/90	7TCA296030R0016	76	B/PG9-PG13/E	7TCA296050R0246	78-79	KF16/M20/A/W	7TCA296140R0017	135
B/M32/C	7TCA296050R0147	77	B/PG9-PG7/R	7TCA296050R0247	78-79	KF20/M20/A/BL	7TCA296130R0000	135
B/M40-M32/R	7TCA296050R0148	78-79	B/PG9/90	7TCA296030R0026	76	KF20/M20/A/W	7TCA296140R0019	135
B/M40/C	7TCA296050R0149	77	CP-AF20A	7TCA296180R0006	147	KF20/M20/A/W	7TCA296140R0019	135
B/M50-M40/R	7TCA296050R0150	78-79	CP-AF20BS	7TCA296180R0014	147	KF2020/W	7TCA296140R0021	135
B/M50/C	7TCA296050R0151	77	CP-AF20BS-PP	7TCA296180R0015	147	KF25/M25/A/BL	7TCA296140R0023	135
B/M63/C	7TCA296050R0152	77	CP-AF20SP-BS	7TCA296180R0022	146	KFL16/50M	7TCA296090R0020	133
B/M75/C	7TCA296050R0153	77	CP-AF25A	7TCA296180R0028	147	KFL20/50M	7TCA296140R0028	133
B/PG11-050/TC	7TCA296050R0154	78-79	CP-AF25BS	7TCA296180R0035	147	KFL25/50M	7TCA296090R0025	133
B/PG11-M16/TC	7TCA296050R0155	78-79	CP-AF25BS-PP	7TCA296180R0036	147	KFM16/50M	7TCA296090R0026	133
B/PG11-M20/TC	7TCA296050R0159	78-79	CP-KF20BS	7TCA296180R0042	147	KFM20/50M	7TCA296140R0030	133
B/PG11-PG13/E	7TCA296050R0162	78-79	CP-KF25BS	7TCA296180R0045	147	KFM25/50M	7TCA296090R0027	133
B/PG11-PG16/E	7TCA296050R0165	78-79	CPCM28/BL/50M	7TCA296000R1760	86	KFS16/W/50M	7TCA296140R0035	133
B/PG11-PG7/R	7TCA296050R0166	78-79	CPCM34/BL/50M	7TCA296000R1761	86	KFS20/W/50M	7TCA296140R0038	133
B/PG11-PG9/R	7TCA296050R0167	78-79	CPCM42/BL/25M	7TCA296000R1762	86	KFS25/W/50M	7TCA296140R0040	133
B/PG11/90	7TCA296030R0019	76	CPCM54/BL/25M	7TCA296000R1764	86	KWIKCUT	7TCA296050R0278	149
B/PG13-M16/TC	7TCA296050R0168	78-79	CPFM13/BL/50M	7TCA296000R1765	86	LFH-SP12/50M	7TCA296130R0003	49
B/PG13-M20/TC	7TCA296050R0170	78-79	CPFM16/BL/50M	7TCA296000R1766	86	LFH-SP16/50M	7TCA296130R0005	49
B/PG13-PG11/R	7TCA296050R0173	78-79	CPFM21/BL/50M	7TCA296000R1767	86	LFH-SP20/25M	7TCA296130R0007	49
B/PG13-PG16/E	7TCA296050R0174	78-79	CUT-VICE	7TCA296050R0252	148	LFH-SP25/50M	7TCA296130R0013	49
B/PG13-PG21/E	7TCA296050R0175	78-79	ECB13	7TCA296000R1786	143	LFH-SP32/25M	7TCA296130R0015	49
B/PG13-PG9/R	7TCA296050R0177	78-79	ECB16	7TCA296000R1789	143	LFH-SP40/25M	7TCA296130R0018	49
B/PG13/90	7TCA296030R0021	76	ECB21	7TCA296000R1792	143	LFH-SP50/25M	7TCA296130R0020	49
B/PG16-M16/TC	7TCA296050R0179	78-79	ECB28	7TCA296000R1795	143	LFH-SP63/10M	7TCA296020R0355	49
B/PG16-M20/TC	7TCA296050R0180	78-79	ECB34	7TCA296000R1798	143	LFH-SP75/10M	7TCA296130R0028	49
B/PG16-M25/TC	7TCA296050R0184	78-79	ECB42	7TCA296000R1801	143	LFH-SPL16/10M	7TCA296030R0401	31
B/PG16-PG11/R	7TCA296050R0185	78-79	ECB54	7TCA296000R1804	143	LFH-SPL20/25M	7TCA296030R0404	31
B/PG16-PG13/R	7TCA296050R0186	78-79	EMIEF-SPL16/25M	7TCA296460R0001	28	LFH-SPL25/25M	7TCA296030R0406	31
B/PG16-PG21/E	7TCA296050R0189	78-79	EMIEF-SPL20/25M	7TCA296460R0003	28	LFH-SPL32/25M	7TCA296030R0408	31
B/PG16/90	7TCA296030R0023	76	EMIEF-SPL25/25M	7TCA296460R0005	28	LFH-SPL40/10M	7TCA296030R0409	31
B/PG21-M16/TC	7TCA296050R0195	78-79	EMIEF-SPL32/25M	7TCA296460R0007	28	LFH-SPL50/10M	7TCA296030R0410	31
B/PG21-M20/TC	7TCA296050R0196	78-79	EMIEF-SPL40/10M	7TCA296460R0008	28	LFH-SPL63/10M	7TCA296030R0411	31
B/PG21-M25/TC	7TCA296050R0199	78-79	EMIEF-SPL50/10M	7TCA296460R0009	28	LFH-SPSS16/25M	7TCA296100R0231	58
B/PG21-M32/TC	7TCA296050R0202	78-79	EMIEF-SPL63/10M	7TCA296460R0010	28	LFH-SPSS20/25M	7TCA296100R0020	58
B/PG21-PG11/R	7TCA296050R0203	78-79	EMILFH-SPL16/25M	7TCA296450R0001	29	LFH-SPSS25/25M	7TCA296100R0021	58
B/PG21-PG16/R	7TCA296050R0205	78-79	EMILFH-SPL20/25M	7TCA296450R0010	29	LFH-SPSS40/10M	7TCA296130R0051	58
B/PG21-PG29/E	7TCA296050R0208	78-79	EMILFH-SPL25/25M	7TCA296450R0004	29	LFH-SPSS50/10M	7TCA296040R0012	58

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
LNB/M10	7TCA296050R0287	74	LNS/150	7TCA296050R0564	74	PBF13/M16/A	7TCA296100R0042	91
LNB/M12	7TCA296050R0288	74	LNS/200	7TCA296050R0565	74	PBF13/M16/B	7TCA296100R0043	91
LNB/M16	7TCA296050R0290	74	LNS/M16	7TCA296050R0365	74	PBF16/M16/A	7TCA296100R0044	91
LNB/M20	7TCA296050R0293	74	LNS/M20	7TCA296050R0367	74	PBF16/M16/B	7TCA296100R0045	91
LNB/M25	7TCA296050R0299	74	LNS/M25	7TCA296050R0370	74	PBF21/M20/A	7TCA296100R0051	91
LNB/M32	7TCA296050R0304	74	LNS/M32	7TCA296050R0371	74	PBF21/M20/B	7TCA296100R0052	91
LNB/M40	7TCA296050R0307	74	LNSS/038	7TCA296120R0075	74	PCC28/M25/A	7TCA296000R2695	93
LNB/M50	7TCA296050R0309	74	LNSS/050	7TCA296120R0076	74	PCC28/M25/CS90	7TCA296170R0914	94
LNB/M63	7TCA296050R0311	74	LNSS/075	7TCA296120R0077	74	PCC28/M25/S45	7TCA296000R2727	95
LNB/M75	7TCA296050R0313	74	LNSS/100	7TCA296120R0078	74	PCC28/M25S/A	7TCA296000R2700	93
LNB/PG11	7TCA296050R0316	74	LNSS/125	7TCA296120R0079	74	PCC28/M25S/CS90	7TCA296000R2715	94
LNB/PG13	7TCA296050R0317	74	LNSS/150	7TCA296120R0080	74	PCC28/M25S/S45	7TCA296000R2734	95
LNB/PG16	7TCA296050R0318	74	LNSS/200	7TCA296120R0081	74	PCC34/M32/A	7TCA296000R2696	93
LNB/PG21	7TCA296050R0319	74	LNSS/M16	7TCA296120R0061	74	PCC34/M32/CS90	7TCA296170R0915	94
LNB/PG29	7TCA296050R0320	74	LNSS/M20	7TCA296120R0062	74	PCC34/M32/S45	7TCA296000R2728	95
LNB/PG36	7TCA296050R0321	74	LNSS/M25	7TCA296120R0063	74	PCC34/M32S/A	7TCA296000R2701	93
LNB/PG42	7TCA296050R0323	74	LNSS/M32	7TCA296120R0064	74	PCC34/M32S/CS90	7TCA296170R0908	94
LNB/PG48	7TCA296050R0324	74	LNSS/M40	7TCA296120R0072	74	PCC34/M32S/S45	7TCA296000R2689	95
LNB/PG7	7TCA296050R0326	74	LNSS/M50	7TCA296120R0073	74	PCC42/M40/A	7TCA296000R2697	93
LNB/PG9	7TCA296050R0327	74	LNSS/M63	7TCA296120R0074	74	PCC42/M40/CS90	7TCA296000R2711	94
LNPB/M12	7TCA296000R1854	142	MB21/BLY	7TCA296170R0840	97	PCC42/M40/S45	7TCA296000R2729	95
LNPB/M16	7TCA296000R1855	142	MB34/BLY	7TCA296170R0846	97	PCC42/M40S/A	7TCA296000R2702	93
LNPB/M20	7TCA296000R1856	142	PACH21/BL/50M	7TCA296000R1879	87	PCC42/M40S/CS90	7TCA296170R0909	94
LNPB/M25	7TCA296000R1857	142	PACH28/BL/50M	7TCA296000R1886	87	PCC42/M40S/S45	7TCA296000R2735	95
LNPB/M32	7TCA296000R1858	142	PACH34/BL/25M	7TCA296000R1893	87	PCC54/M50/A	7TCA296000R2698	93
LNPB/M40	7TCA296000R1859	142	PACH42/BL/25M	7TCA296000R1903	87	PCC54/M50/CS90	7TCA296000R2712	94
LNPB/M50	7TCA296000R1860	142	PACH54/BL/25M	7TCA296000R1912	87	PCC54/M50/S45	7TCA296000R2730	95
LNPB/M63	7TCA296050R0329	142	PACL28-S/BL/50M	7TCA296000R1923	89	PCC54/M50S/A	7TCA296000R2703	93
LNPB/PG11	7TCA296050R0330	142	PACL34-S/BL/50M	7TCA296000R1933	89	PCC54/M50S/CS90	7TCA296000R2716	94
LNPB/PG13	7TCA296050R0331	142	PACL42-S/BL/25M	7TCA296000R1945	89	PCC54/M50S/S45	7TCA296000R2736	95
LNPB/PG16	7TCA296050R0332	142	PACL54-S/BL/25M	7TCA296000R1957	89	PCF13/M16/A	7TCA296000R2692	93
LNPB/PG21	7TCA296050R0333	142	PACS106/BL/10M	7TCA296000R1966	88	PCF13/M16/CS90	7TCA296170R0907	94
LNPB/PG29	7TCA296050R0334	142	PACS28/BL/50M	7TCA296000R1990	88	PCF13/M16/S45	7TCA296000R2724	95
LNPB/PG36	7TCA296050R0335	142	PACS34/BL/50M	7TCA296000R2004	88	PCF13/M16S/A	7TCA296000R2699	93
LNPB/PG48	7TCA296050R0337	142	PACS42/BL/25M	7TCA296000R2015	88	PCF13/M16S/CS90	7TCA296000R2713	94
LNPB/PG7	7TCA296050R0338	142	PACS48/BL/25M	7TCA296000R2028	88	PCF13/M16S/S45	7TCA296000R2731	95
LNPB/PG9	7TCA296050R0339	142	PACS54/BL/25M	7TCA296000R2033	88	PCF16/M16/A	7TCA296000R2693	93
LNPG/M16	7TCA296000R1861	142	PACS80/BL/10M	7TCA296000R2047	88	PCF16/M16/CS90	7TCA296170R0912	94
LNPG/M20	7TCA296000R1862	142	PAFH13/BL/50M	7TCA296000R2073	87	PCF16/M16/S45	7TCA296000R2725	95
LNPG/M25	7TCA296000R1863	142	PAFH16/BL/50M	7TCA296000R2077	87	PCF16/M16S/A	7TCA296170R0903	93
LNPG/M32	7TCA296000R1864	142	PAFL13-S/BL/50M	7TCA296000R2088	89	PCF16/M16S/CS90	7TCA296000R2714	94
LNPG/M40	7TCA296000R1865	142	PAFL16-S/BL/50M	7TCA296000R2102	89	PCF16/M16S/S45	7TCA296000R2732	95
LNPG/M50	7TCA296220R0535	142	PAFL21-S/BL/50M	7TCA296000R2120	89	PCF21/M20/A	7TCA296000R2694	93
LNPG/PG11	7TCA296050R0341	142	PAFS10/BL/50M	7TCA296000R2144	88	PCF21/M20/CS90	7TCA296170R0913	94
LNPG/PG13	7TCA296050R0342	142	PAFS13/BL/50M	7TCA296000R2157	88	PCF21/M20/S45	7TCA296000R2726	95
LNPG/PG16	7TCA296050R0343	142	PAFS16/BL/50M	7TCA296000R2176	88	PCF21/M20S/A	7TCA296010R0197	93
LNPG/PG29	7TCA296050R0346	142	PAFS21/BL/50M	7TCA296000R2207	88	PCF21/M20S/CS90	7TCA296170R0902	94
LNPG/PG36	7TCA296050R0347	142	PAFS28/BL/50M	7TCA296000R2234	88	PCF21/M20S/S45	7TCA296000R2733	95
LNPG/PG48	7TCA296050R0349	142	PAFS34/BL/50M	7TCA296000R2251	88	PCLIP/10	7TCA296050R0389	75
LNPG/PG7	7TCA296050R0351	142	PBC28/M25/A	7TCA296100R0024	91	PCLIP/12	7TCA296050R0392	75
LNPG/PG9	7TCA296050R0352	142	PBC28/M25/B	7TCA296100R0025	91	PCLIP/16	7TCA296050R0395	75
LNS/038	7TCA296050R0539	74	PBC34/M32/A	7TCA296100R0030	91	PCLIP/20	7TCA296050R0398	75
LNS/050	7TCA296050R0355	74	PBC34/M32/B	7TCA296100R0031	91	PCLIP/25	7TCA296050R0401	75
LNS/075	7TCA296050R0357	74	PBC42/M40/A	7TCA296100R0036	91	PCLIP/32	7TCA296050R0404	75
LNS/100	7TCA296050R0359	74	PBC42/M40/B	7TCA296100R0037	91	PCLIP/40	7TCA296050R0407	75
LNS/125	7TCA296050R0361	74	PBC54/M50/B	7TCA296100R0040	91	PCLIP/50	7TCA296050R0411	75

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
PCLIP/63	7TCA296050R0414	75	RF25/M25/A/BL	7TCA296060R0075	139	S25/M25/F	7TCA296010R0106	69
PCLIP/75	7TCA296050R0416	75	RF25/M25/C90/BL	7TCA296060R0076	139	S25/PG21/A	7TCA296010R0107	67
PFCH21/BL/50M	7TCA296000R2269	85	RF32/BL/30M	7TCA296060R0083	138	S25/PG21/B	7TCA296010R0108	68
PFCH28/BL/50M	7TCA296000R2270	85	RF32/M32/A/BL	7TCA296060R0085	139	S32/25M	7TCA296010R0118	66
PFCH34/BL/50M	7TCA296000R2272	85	RF32/M32/C90/BL	7TCA296060R0086	139	S32/32/C	7TCA296010R0120	69
PFCH42/BL/25M	7TCA296000R2273	85	RK13-10	7TCA296000R2510	129	S32/M32/A	7TCA296010R0123	67
PFCH54/BL/25M	7TCA296000R2274	85	RK16-10	7TCA296000R2512	129	S32/M32/B	7TCA296010R0127	68
PFCS28/BL/50M	7TCA296000R2275	85	RK16-13	7TCA296000R2513	129	S32/M32/F	7TCA296010R0130	69
PFCS34/BL/50M	7TCA296000R2277	85	RK21-10	7TCA296000R2515	129	S32/PG29/A	7TCA296010R0131	67
PFCS42/BL/25M	7TCA296000R2278	85	RK21-10	7TCA296000R2515	129	S32/PG29/B	7TCA296010R0132	68
PFCS54/BL/25M	7TCA296000R2280	85	RK21-13	7TCA296050R0429	129	S40/25M	7TCA296010R0140	66
PFH13/BL/50M	7TCA296000R2282	85	RK21-13	7TCA296050R0429	129	S40/40/C	7TCA296010R0142	69
PFH16/BL/50M	7TCA296000R2283	85	RK21-16	7TCA296050R0430	129	S40/M40/A	7TCA296010R0146	67
PFFS10/BL/50M	7TCA296000R2284	85	RK21-16	7TCA296050R0430	129	S40/M40/B	7TCA296010R0148	68
PFFS13/BL/50M	7TCA296000R2285	85	RK28-13	7TCA296000R2517	129	S40/PG36/A	7TCA296010R0150	67
PFFS16/BL/50M	7TCA296000R2286	85	RK28-13	7TCA296000R2517	129	S40/PG36/B	7TCA296010R0151	68
PFFS21/BL/50M	7TCA296000R2287	85	RK28-16	7TCA296050R0432	129	S50/25M	7TCA296010R0156	66
PPFM13/BL/50M	7TCA296000R2441	84	RK28-16	7TCA296050R0432	129	S50/51/C	7TCA296010R0160	69
PPFM16/BL/50M	7TCA296000R2447	84	RK28-21	7TCA296000R2519	129	S50/M50/A	7TCA296010R0161	67
PPFM21/BL/50M	7TCA296000R2453	84	RK28-21	7TCA296000R2519	129	S50/M50/B	7TCA296010R0162	68
PPFM28/BL/50M	7TCA296000R2461	84	RK34-21	7TCA296000R2520	129	S50/PG42/A	7TCA296010R0164	67
PPFM34/BL/25M	7TCA296000R2463	84	RK34-21	7TCA296000R2520	129	S50/PG42/B	7TCA296010R0165	68
PRCS21/BL/50M	7TCA296000R2472	86	RK34-28	7TCA296000R2521	129	S63/10M	7TCA296010R0169	66
PRCS28/BL/50M	7TCA296000R2476	86	RK34-28	7TCA296000R2521	129	S63/61/C	7TCA296010R0173	69
PRCS34/BL/50M	7TCA296000R2483	86	ROTOCUT	7TCA296050R0437	148	S63/M63/A	7TCA296010R0174	67
PRCS42/BL/25M	7TCA296000R2488	86	S10/50M	7TCA296010R0008	66	S63/PG48/A	7TCA296010R0176	67
PRCS54/BL/25M	7TCA296000R2491	86	S10/9/C	7TCA296010R0010	69	S75/10M	7TCA296010R0187	66
PRCSS528/BL/50M	7TCA296100R0118	90	S10/M12/A	7TCA296010R0013	67	S75/75/C	7TCA296020R0019	69
PRCSS534/BL/50M	7TCA296100R0124	90	S10/M12/B	7TCA296010R0014	68	S75/M75/A	7TCA296010R0190	67
PRCSS542/25M	7TCA296100R0126	90	S10/PG7/A	7TCA296010R0015	67	SAMHL16/25M	7TCA296030R0437	25
PRCSS54/25M	7TCA296100R0127	90	S10/PG7/B	7TCA296010R0016	68	SAMHL20/25M	7TCA296030R0440	25
PRCSTC28/BL/50M	7TCA296100R0129	90	S12/12/C	7TCA296010R0021	69	SAMHL25/25M	7TCA296030R0443	25
PRCSTC34/BL/50M	7TCA296100R0131	90	S12/50M	7TCA296010R0024	66	SAMHL32/25M	7TCA296030R0446	25
PRCSTC42/BL/25M	7TCA296100R0133	90	S12/M16/A	7TCA296010R0026	67	SAMHL40/25M	7TCA296030R0449	25
PRCSTC54/BL/25M	7TCA296100R0134	90	S12/M16/B	7TCA296010R0027	68	SAMHL50/25M	7TCA296030R0451	25
PRFS13/BL/50M	7TCA296000R2498	86	S12/PG9/A	7TCA296010R0029	67	SAMHL63/25M	7TCA296030R0453	25
PRFS16/BL/50M	7TCA296000R2503	86	S12/PG9/B	7TCA296720R0000	68	SAMHURL16/100FT	7TCA296030R0541	26
PRFS21/BL/50M	7TCA296000R2507	86	S16/16/C	7TCA296010R0035	69	SAMHURL20/100FT	7TCA296030R0543	26
PRFSS16/BL/50M	7TCA296100R0137	90	S16/50M	7TCA296010R0040	66	SAMHURL25/100FT	7TCA296030R0545	26
PRFSS521/BL/50M	7TCA296100R0139	90	S16/M16/A	7TCA296010R0043	67	SAMHURL32/100FT	7TCA296030R0547	26
PRFSTC16/BL/50M	7TCA296100R0140	90	S16/M16/B	7TCA296010R0045	68	SAMHURL40/50FT	7TCA296030R0548	26
PRFSTC21/BL/50M	7TCA296100R0142	90	S16/M20/A	7TCA296010R0049	67	SAMHURL50/50FT	7TCA296030R0549	26
PSA16/M12	7TCA296050R0418	77	S16/M20/B	7TCA296010R0052	68	SAMHURL63/50FT	7TCA296030R0550	26
PSA16/M18	7TCA296050R0419	77	S16/PG11/A	7TCA296010R0054	67	SB10/25M	7TCA296040R0014	71
PSA16/M30	7TCA296050R0420	77	S16/PG11/B	7TCA296010R0055	68	SB10/M12/A	7TCA296040R0016	73
PSA9/M18	7TCA296050R0423	77	S20/20/C	7TCA296010R0062	69	SB10/M12/B	7TCA296020R0020	73
PSA9/M30	7TCA296050R0424	77	S20/50M	7TCA296010R0067	66	SB12/25M	7TCA296040R0021	71
RF12/BL/30M	7TCA296150R0000	138	S20/M20/A	7TCA296010R0070	67	SB12/M16/A	7TCA296040R0024	73
RF16/BL/30M	7TCA296150R0001	138	S20/M20/B	7TCA296010R0074	68	SB12/M16/B	7TCA296040R0025	73
RF16/M16/A/BL	7TCA296060R0048	139	S20/M20/F	7TCA296010R0078	69	SB16/25M	7TCA296040R0031	71
RF16/M16/C90/BL	7TCA296060R0049	139	S20/PG16/A	7TCA296010R0080	67	SB16/M16/A	7TCA296040R0033	73
RF16/M20/A/BL	7TCA296060R0050	139	S20/PG16/B	7TCA296010R0081	68	SB16/M16/B	7TCA296040R0034	73
RF20/BL/30M	7TCA296060R0059	138	S25/25/C	7TCA296010R0091	69	SB20/25M	7TCA296040R0040	71
RF20/M20/A/BL	7TCA296060R0065	139	S25/50M	7TCA296010R0094	66	SB20/M20/A	7TCA296040R0043	73
RF20/M20/C90/BL	7TCA296060R0066	139	S25/M25/A	7TCA296010R0098	67	SB20/M20/B	7TCA296040R0045	73
RF25/BL/30M	7TCA296060R0073	138	S25/M25/B	7TCA296010R0102	68	SB25/25M	7TCA296040R0051	71

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
SB25/M25/A	7TCA296040R0054	73	SP20/E	7TCA296020R0145	57	SPB10/M12/A	7TCA296040R0096	61
SB25/M25/B	7TCA296040R0056	73	SP20/M20/A	7TCA296020R0149	55	SPB10/M12/B	7TCA296040R0097	62
SB32/10M	7TCA296040R0061	71	SP20/M20/B	7TCA296020R0153	54	SPB12/25M	7TCA296040R0102	60
SB32/M32/A	7TCA296040R0067	73	SP20/M20/C90	7TCA296020R0157	53	SPB12/M16/A	7TCA296040R0106	61
SB32/M32/B	7TCA296040R0069	73	SP20/M20/F	7TCA296020R0158	56	SPB12/M16/B	7TCA296040R0107	62
SB40/10M	7TCA296040R0072	71	SP20/M20/M	7TCA296020R0159	52	SPB16/25M	7TCA296040R0112	60
SB40/M40/A	7TCA296040R0076	73	SP20/PG16/A	7TCA296020R0163	55	SPB16/M16/A	7TCA296040R0115	61
SB40/M40/B	7TCA296040R0077	73	SP20/PG16/B	7TCA296020R0165	54	SPB16/M16/B	7TCA296040R0116	62
SB50/10M	7TCA296040R0080	71	SP20/PG16/M	7TCA296020R0170	52	SPB20/25M	7TCA296040R0122	60
SB50/M50/A	7TCA296040R0083	73	SP25/075/M	7TCA296020R0174	52	SPB20/M20/A	7TCA296040R0126	61
SB50/M50/B	7TCA296040R0084	73	SP25/25/C	7TCA296020R0176	56	SPB20/M20/B	7TCA296040R0127	62
SB63/10M	7TCA296040R0089	71	SP25/BL/25M	7TCA296020R0183	51	SPB25/25M	7TCA296040R0135	60
SB63/M63/A	7TCA296040R0090	73	SP25/E	7TCA296020R0189	57	SPB25/M25/A	7TCA296040R0140	61
SB75/10M	7TCA296040R0091	71	SP25/M25/A	7TCA296020R0194	55	SPB25/M25/B	7TCA296040R0141	62
SB75/M75/A	7TCA296040R0093	73	SP25/M25/B	7TCA296020R0198	54	SPB32/10M	7TCA296040R0146	60
SK106	7TCA296050R0444	141	SP25/M25/C90	7TCA296020R0202	53	SPB32/M32/A	7TCA296040R0153	61
SK80	7TCA296050R0454	141	SP25/M25/F	7TCA296020R0203	56	SPB32/M32/B	7TCA296040R0154	62
SN12/BL/50M	7TCA296130R0033	50	SP25/M25/M	7TCA296020R0204	52	SPB40/10M	7TCA296040R0156	60
SN16/BL/50M	7TCA296130R0036	50	SP25/PG21/A	7TCA296020R0208	55	SPB40/M40/A	7TCA296040R0157	61
SN20/BL/50M	7TCA296130R0040	50	SP25/PG21/B	7TCA296020R0210	54	SPB40/M40/B	7TCA296040R0158	62
SN25/BL/25M	7TCA296130R0043	50	SP25/PG21/M	7TCA296020R0215	52	SPB50/10M	7TCA296040R0161	60
SN32/BL/25M	7TCA296130R0045	50	SP32/100/M	7TCA296020R0218	52	SPB50/M50/A	7TCA296040R0162	61
SP10/9/C	7TCA296020R0024	56	SP32/32/C	7TCA296020R0220	56	SPB50/M50/B	7TCA296040R0163	62
SP10/BL/50M	7TCA296020R0029	51	SP32/BL/25M	7TCA296020R0227	51	SPL-EF12/10M	7TCA296030R0467	30
SP10/M12/A	7TCA296020R0036	55	SP32/E	7TCA296020R0239	57	SPL-EF16/10M	7TCA296030R0469	30
SP10/M12/B	7TCA296020R0037	54	SP32/M32/A	7TCA296020R0243	55	SPL-EF20/25M	7TCA296030R0473	30
SP10/PG7/A	7TCA296020R0039	55	SP32/M32/B	7TCA296020R0247	54	SPL-EF25/25M	7TCA296030R0476	30
SP10/PG7/B	7TCA296020R0041	54	SP32/M32/C90	7TCA296020R0251	53	SPL-EF32/25M	7TCA296030R0478	30
SP12/12/C	7TCA296020R0044	56	SP32/M32/F	7TCA296020R0252	56	SPL-EF40/10M	7TCA296030R0482	30
SP12/BL/50M	7TCA296020R0051	51	SP32/M32/M	7TCA296020R0253	52	SPL-EF50/10M	7TCA296030R0483	30
SP12/E	7TCA296020R0052	57	SP32/PG29/A	7TCA296020R0256	55	SPL10/50M	7TCA296030R0042	35
SP12/M16/A	7TCA296020R0057	55	SP32/PG29/B	7TCA296020R0258	54	SPL10/E	7TCA296030R0043	39
SP12/M16/B	7TCA296020R0059	54	SP32/PG29/M	7TCA296020R0262	52	SPL10/M12/M	7TCA296030R0046	38
SP12/M16/M	7TCA296020R0061	52	SP40/40/C	7TCA296020R0264	56	SPL10/M16/M	7TCA296030R0049	38
SP12/PG9/A	7TCA296020R0068	55	SP40/BL/25M	7TCA296020R0267	51	SPL10/PG7/M	7TCA296030R0052	38
SP12/PG9/B	7TCA296020R0069	54	SP40/E	7TCA296020R0269	57	SPL12/50M	7TCA296030R0057	35
SP12/PG9/M	7TCA296020R0071	52	SP40/M40/A	7TCA296020R0272	55	SPL12/E	7TCA296030R0059	39
SP16/038/M	7TCA296020R0073	52	SP40/M40/B	7TCA296020R0274	54	SPL12/M16/M	7TCA296030R0065	38
SP16/16/C	7TCA296020R0075	56	SP40/M40/M	7TCA296020R0276	52	SPL12/PG9/M	7TCA296030R0068	38
SP16/BL/25M	7TCA296020R0082	51	SP40/PG36/A	7TCA296020R0280	55	SPL16/038/C45	7TCA296030R0533	41
SP16/E	7TCA296020R0088	57	SP40/PG36/B	7TCA296020R0282	54	SPL16/038/C90	7TCA296030R0527	40
SP16/M16/A	7TCA296020R0093	55	SP50/51/C	7TCA296020R0286	56	SPL16/038/M	7TCA296030R0072	38
SP16/M16/B	7TCA296020R0095	54	SP50/BL/25M	7TCA296020R0290	51	SPL16/038/SAM	7TCA296120R0053	27
SP16/M16/C90	7TCA296020R0098	53	SP50/E	7TCA296020R0296	57	SPL16/050/C45	7TCA296030R0534	41
SP16/M16/M	7TCA296020R0100	52	SP50/M50/A	7TCA296020R0298	55	SPL16/050/C90	7TCA296030R0495	40
SP16/M20/A	7TCA296020R0102	55	SP50/M50/B	7TCA296020R0299	54	SPL16/25M	7TCA296030R0078	35
SP16/M20/B	7TCA296020R0105	54	SP50/M50/M	7TCA296020R0302	52	SPL16/E	7TCA296030R0082	39
SP16/M20/C90	7TCA296020R0108	53	SP50/PG42/A	7TCA296020R0304	55	SPL16/M16/B	7TCA296030R0092	43
SP16/M20/M	7TCA296020R0109	52	SP50/PG42/B	7TCA296020R0305	54	SPL16/M16/C45	7TCA296030R0398	41
SP16/PG11/A	7TCA296020R0111	55	SP63/61/C	7TCA296020R0307	56	SPL16/M16/C90	7TCA296030R0093	40
SP16/PG11/B	7TCA296020R0113	54	SP63/BL/10M	7TCA296020R0310	51	SPL16/M16/M	7TCA296030R0096	38
SP16/PG11/M	7TCA296020R0118	52	SP63/M63/A	7TCA296020R0316	55	SPL16/M16/MF	7TCA296030R0551	42
SP16/PG13/M	7TCA296020R0121	52	SP75/75/C	7TCA296020R0334	56	SPL16/M16/SAM	7TCA296120R0043	27
SP20/050/M	7TCA296020R0128	52	SP75/BL/10M	7TCA296020R0335	51	SPL16/M20/B	7TCA296030R0104	43
SP20/20/C	7TCA296020R0129	56	SP75/M75/A	7TCA296020R0339	55	SPL16/M20/C45	7TCA296030R0397	41
SP20/BL/25M	7TCA296020R0138	51	SPB10/25M	7TCA296040R0094	60	SPL16/M20/C90	7TCA296030R0105	40

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite	Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
SPL16/M20/M	7TCA296030R0107	38	SPL40/M40/SAM	7TCA296120R0047	27	SPTC16/25M	7TCA296100R0182	59
SPL16/PG11/M	7TCA296030R0115	38	SPL40/PG36/M	7TCA296030R0287	38	SPTC20/25M	7TCA296100R0184	59
SPL16/PG13/M	7TCA296030R0122	38	SPL40/U/M	7TCA296030R0288	39	SPTC25/25M	7TCA296100R0185	59
SPL16/U/M	7TCA296030R0126	39	SPL50/150/C45	7TCA296030R0538	41	SPTC32/10M	7TCA296100R0186	59
SPL20/050/C45	7TCA296030R0535	41	SPL50/150/C90	7TCA296030R0531	40	SPTC40/10M	7TCA296100R0187	59
SPL20/050/C90	7TCA296030R0528	40	SPL50/150/M	7TCA296030R0290	38	SPTC50/10M	7TCA296100R0188	59
SPL20/050/M	7TCA296030R0130	38	SPL50/150/SAM	7TCA296120R0058	27	SPUL16/50M	7TCA296030R0366	36
SPL20/050/SAM	7TCA296120R0054	27	SPL50/25M	7TCA296030R0293	35	SPUL20/50M	7TCA296030R0367	36
SPL20/25M	7TCA296030R0140	35	SPL50/E	7TCA296030R0297	39	SPUL25/25M	7TCA296030R0368	36
SPL20/E	7TCA296030R0147	39	SPL50/M50/C45	7TCA296030R0386	41	SPUL32/25M	7TCA296030R0370	36
SPL20/M20/B	7TCA296030R0158	43	SPL50/M50/C90	7TCA296030R0392	40	SPUL40/25M	7TCA296030R0372	36
SPL20/M20/C45	7TCA296030R0399	41	SPL50/M50/M	7TCA296030R0305	38	SPUL50/25M	7TCA296030R0375	36
SPL20/M20/C90	7TCA296030R0160	40	SPL50/M50/MF	7TCA296030R0556	42	SS10/50M	7TCA296120R0006	65
SPL20/M20/M	7TCA296030R0163	38	SPL50/M50/SAM	7TCA296120R0048	27	SS12/25M	7TCA296120R0008	65
SPL20/M20/MF	7TCA296030R0552	42	SPL50/PG42/M	7TCA296030R0308	38	SS16/25M	7TCA296120R0014	65
SPL20/M20/SAM	7TCA296120R0044	27	SPL50/U/M	7TCA296030R0309	39	SS20/25M	7TCA296120R0020	65
SPL20/PG16/M	7TCA296030R0174	38	SPL63/200/C45	7TCA296030R0539	41	SS25/25M	7TCA296120R0026	65
SPL20/U/M	7TCA296030R0178	39	SPL63/200/C90	7TCA296030R0532	40	SS32/25M	7TCA296120R0032	65
SPL25/075/C45	7TCA296030R0383	41	SPL63/200/M	7TCA296030R0312	38	SSAMHL16/25M	7TCA296030R0510	24
SPL25/075/C90	7TCA296030R0489	40	SPL63/200/SAM	7TCA296120R0059	27	SSAMHL20/25M	7TCA296030R0512	24
SPL25/075/M	7TCA296030R0184	38	SPL63/25M	7TCA296030R0313	35	SSAMHL25/25M	7TCA296030R0514	24
SPL25/075/SAM	7TCA296120R0055	27	SPL63/E	7TCA296030R0316	39	SSAMHL32/25M	7TCA296030R0516	24
SPL25/25M	7TCA296030R0193	35	SPL63/M63/C45	7TCA296030R0387	41	SSAMHL40/10M	7TCA296030R0517	24
SPL25/E	7TCA296030R0198	39	SPL63/M63/C90	7TCA296030R0393	40	SSAMHL50/10M	7TCA296030R0518	24
SPL25/M25/B	7TCA296030R0211	43	SPL63/M63/M	7TCA296030R0322	38	SSAMHL63/10M	7TCA296030R0519	24
SPL25/M25/C45	7TCA296030R0400	41	SPL63/M63/SAM	7TCA296120R0049	27	SSB12/25M	7TCA296100R0190	72
SPL25/M25/C90	7TCA296030R0212	40	SPL63/PG48/M	7TCA296030R0325	38	SSB16/25M	7TCA296100R0191	72
SPL25/M25/M	7TCA296030R0215	38	SPL63/U/M	7TCA296030R0326	39	SSB20/25M	7TCA296100R0192	72
SPL25/M25/MF	7TCA296030R0553	42	SPLB16/M16/A	7TCA296100R0149	45	SSB25/25M	7TCA296100R0193	72
SPL25/M25/SAM	7TCA296120R0045	27	SPLB16/M16/B	7TCA296100R0150	45	SSB32/10M	7TCA296100R0194	72
SPL25/PG21/M	7TCA296030R0228	38	SPLB16/M20/A	7TCA296100R0151	45	SSPC16	7TCA296120R0065	75
SPL25/U/M	7TCA296030R0230	39	SPLB16/M20/B	7TCA296100R0152	45	SSPC20	7TCA296120R0066	75
SPL32/100/C45	7TCA296030R0536	41	SPLB20/M20/A	7TCA296100R0156	45	SSPC25	7TCA296120R0067	75
SPL32/100/C90	7TCA296030R0529	40	SPLB20/M20/B	7TCA296100R0157	45	SSPC32	7TCA296120R0068	75
SPL32/100/M	7TCA296030R0234	38	SPLB25/M25/A	7TCA296100R0158	45	SSPC40	7TCA296120R0069	75
SPL32/100/SAM	7TCA296120R0056	27	SPLB25/M25/B	7TCA296100R0159	45	SSPC50	7TCA296120R0070	75
SPL32/25M	7TCA296030R0238	35	SPLB32/M32/A	7TCA296100R0161	45	SSPC63	7TCA296120R0071	75
SPL32/E	7TCA296030R0243	39	SPLB32/M32/B	7TCA296100R0162	45	SSPL10/M12/M	7TCA296120R0060	37
SPL32/M32/B	7TCA296030R0253	43	SPLB40/M40/A	7TCA296100R0164	45	SSPL16/25M	7TCA296030R0559	34
SPL32/M32/C45	7TCA296030R0384	41	SPLB50/M50/A	7TCA296100R0166	45	SSPL16/M16/M	7TCA296030R0485	37
SPL32/M32/C90	7TCA296030R0254	40	SPLHC10/25M	7TCA296030R0330	33	SSPL20/25M	7TCA296030R0560	34
SPL32/M32/M	7TCA296030R0256	38	SPLHC12/25M	7TCA296030R0332	33	SSPL20/M20/M	7TBA296030R0379	37
SPL32/M32/MF	7TCA296030R0554	42	SPLHC16/25M	7TCA296030R0335	33	SSPL25/25M	7TCA296030R0561	34
SPL32/M32/SAM	7TCA296120R0046	27	SPLHC20/25M	7TCA296030R0340	33	SSPL25/M25/M	7TBA296030R0380	37
SPL32/PG29/M	7TCA296030R0264	38	SPLHC25/25M	7TCA296030R0345	33	SSPL32/25M	7TCA296030R0562	34
SPL32/U/M	7TCA296030R0266	39	SPLHC32/25M	7TCA296030R0348	33	SSPL32/M32/M	7TBA296030R0381	37
SPL40/125/C45	7TCA296030R0537	41	SPLHC40/25M	7TCA296030R0352	33	SSPL40/25M	7TCA296030R0563	34
SPL40/125/C90	7TCA296030R0530	40	SPLHC50/25M	7TCA296030R0357	33	SSPL40/M40/M	7TCA296030R0486	37
SPL40/125/M	7TCA296030R0268	38	SPLHC63/25M	7TCA296030R0360	33	SSPL50/10M	7TCA296030R0564	34
SPL40/125/SAM	7TCA296120R0057	27	SPLHC63/25M	7TCA296100R0169	44	SSPL50/M50/M	7TCA296030R0487	37
SPL40/25M	7TCA296030R0270	35	SPLHC820/25M	7TCA296100R0170	44	SSPL63/10M	7TCA296030R0565	34
SPL40/E	7TCA296030R0274	39	SPLHC825/25M	7TCA296100R0171	44	SSPL63/M63/M	7TCA296030R0488	37
SPL40/M40/C45	7TCA296030R0385	41	SPLHC832/10M	7TCA296100R0172	44	SSPLHC16/25M	7TCA296030R0415	32
SPL40/M40/C90	7TCA296030R0391	40	SPLHC840/10M	7TCA296100R0174	44	SSPLHC20/25M	7TCA296030R0416	32
SPL40/M40/M	7TCA296030R0283	38	SPLHC850/10M	7TCA296100R0176	44	SSPLHC25/25M	7TCA296030R0417	32
SPL40/M40/MF	7TCA296030R0555	42	SPTC10/25M	7TCA296100R0180	59	SSPLHC32/25M	7TCA296030R0418	32

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
SSPLHC40/25M	7TCA296030R0419	32
SSPLHC50/10M	7TCA296030R0420	32
SSPLHC63/10M	7TCA296030R0421	32
STC10/25M	7TCA296010R0192	70
STC12/25M	7TCA296100R0202	70
STC16/25M	7TCA296100R0204	70
STC20/25M	7TCA296100R0205	70
STC25/25M	7TCA296100R0206	70
STC32/25M	7TCA296100R0208	70
STC40/10M	7TCA296100R0209	70
STC50/10M	7TCA296100R0211	70
SW038	7TCA296050R0469	142
SW050	7TCA296050R0471	142
SW075	7TCA296050R0474	142
SW100	7TCA296050R0477	142
SW125	7TCA296050R0481	142
SW150	7TCA296050R0482	142
SW200	7TCA296050R0483	142
SWM12	7TCA296050R0487	142
SWM16	7TCA296050R0488	142
SWM20	7TCA296050R0492	142
SWM25	7TCA296050R0497	142
SWM32	7TCA296050R0502	142
SWM40	7TCA296050R0506	142
SWM50	7TCA296050R0510	142
SWM63	7TCA296050R0514	142
SWPG07	7TCA296050R0518	142
SWPG09	7TCA296050R0519	142
SWPG11	7TCA296050R0520	142
SWPG13	7TCA296050R0521	142
SWPG16	7TCA296050R0522	142
SWPG21	7TCA296050R0523	142
SWPG29	7TCA296050R0524	142
SWPG36	7TCA296050R0525	142
T101010/BL	7TCA296000R2526	144
T101310/BL	7TCA296000R2527	144
T101613/BL	7TCA296000R2528	144
T131010/BL	7TCA296000R2531	144
T131013/BL	7TCA296000R2532	144
T131310/BL	7TCA296000R2535	144
T131313/BL	7TCA296000R2537	144
T131613/BL	7TCA296000R2539	144
T161013/BL	7TCA296050R0529	144
T161313/BL	7TCA296000R2544	144
T161316/BL	7TCA296050R0530	144
T161613/BL	7TCA296000R2546	144
T161616/BL	7TCA296000R2547	144
T162116/BL	7TCA296000R2550	144
T211016/BL	7TCA296160R0102	144
T211021/BL	7TCA296000R2551	144
T211316/BL	7TCA296000R2554	144
T211321/BL	7TCA296000R2555	144
T211613/BL	7TCA296000R2557	144
T211616/BL	7TCA296000R2558	144
T211621/BL	7TCA296000R2559	144
T212113/BL	7TCA296000R2560	144

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
T212116/BL	7TCA296000R2561	144
T212121/BL	7TCA296000R2562	144
T281021/BL	7TCA296000R2576	144
T281028/BL	7TCA296000R2577	144
T281321/BL	7TCA296000R2578	144
T281328/BL	7TCA296000R2580	144
T281621/BL	7TCA296000R2581	144
T281628/BL	7TCA296000R2582	144
T282121/BL	7TCA296000R2583	144
T282128/BL	7TCA296000R2584	144
T282828/BL	7TCA296000R2587	144
T341634/BL	7TCA296000R2589	144
T342128/BL	7TCA296000R2591	144
T342134/BL	7TCA296000R2592	144
T343434/BL	7TCA296000R2596	144
XF12/30M	7TCA296060R0095	136
XF12/M16/D	7TCA296060R0097	137
XF16/30M	7TCA296060R0101	136
XF16/M16/C90/BL	7TCA296060R0104	137
XF16/M16/D	7TCA296060R0105	137
XF16/M20/D	7TCA296060R0107	137
XF20/30M	7TCA296060R0112	136
XF20/M20/C90/BL	7TCA296060R0115	137
XF20/M20/D	7TCA296060R0116	137
XF25/30M	7TCA296060R0121	136
XF25/M25/C90/BL	7TCA296060R0124	137
XF25/M25/D	7TCA296060R0125	137
XF32/30M	7TCA296060R0131	136
XF32/M32/C90/BL	7TCA296060R0134	137
XF32/M32/D	7TCA296060R0135	137
XF40/30M	7TCA296060R0140	136
XF40/M40/D	7TCA296060R0144	137
XF50/30M	7TCA296060R0148	136
XF50/M50/D	7TCA296060R0151	137
Y101010/BL	7TCA296000R2603	145
Y101013/BL	7TCA296000R2605	145
Y131010/BL	7TCA296000R2608	145
Y131310/BL	7TCA296000R2612	145
Y131313/BL	7TCA296000R2614	145
Y161310/BL	7TCA296000R2618	145
Y161313/BL	7TCA296000R2621	145
Y161610/BL	7TCA296000R2623	145
Y161613/BL	7TCA296000R2625	145
Y211010/BL	7TCA296000R2626	145
Y211310/BL	7TCA296000R2627	145
Y211313/BL	7TCA296000R2628	145
Y211610/BL	7TCA296000R2629	145
Y211613/BL	7TCA296000R2630	145
Y211616/BL	7TCA296000R2631	145
Y212110/BL	7TCA296000R2633	145
Y212113/BL	7TCA296000R2635	145
Y212116/BL	7TCA296000R2636	145
Y282113/BL	7TCA296000R2645	145
Y282116/BL	7TCA296000R2646	145
Y282121/BL	7TCA296000R2647	145
Y282813/BL	7TCA296000R2651	145

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
Y282816/BL	7TCA296050R0537	145
Y282821/BL	7TCA296000R2652	145
Y282828/BL	7TCA296000R2653	145
Y343416/BL	7TCA296000R2658	145
Y343421/BL	7TCA296000R2659	145
Y343434/BL	7TCA296000R2661	145



ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Industriekomponenten
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 6221 701-1800
Fax: +49 (0) 6221 701-1515
anfrage.ik@de.abb.com

abb.de/kabelmanagement

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von ABB untersagt.
Copyright© 2021 ABB
Alle Rechte vorbehalten