

PRODUKTKATALOG

Adaptaflex®

Flexibler Schutz elektrischer Leitungen in kritischen Umgebungen



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-Schutzschlauchsyste­me 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 Schutzschlauchsyste­me 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-Schutzschlauchsyste­me 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 Schutzschlauchsyste­me zu finden.

Märkte und Branchen

Flexible Adaptaflex-Schutzschlauchsyste­me 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, Vertriebsteams, Kundenbetreuungsteams und internen Marketing-Spezialisten betreut. Diese Teams arbeiten engagiert zusammen, um Ihnen die beste Unterstützung auf dem Markt zu bieten.



Flexible Metall-Schutzschlauchsyste_me

Einführung

Adaptaflex bietet Ihnen eine große Auswahl an Metall-Schutzschlauchsyste_men 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-Schutzschlauchsyste_me

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-Schutzschlauchsyste_me

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-Schutzschlauchsyste_me

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-Schutzschlauchsyste_me 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, verzinnete 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 Gegenmuttern, Erweiterungen, Reduzierstücken und Gewindeadapter. 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 ATSTM-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



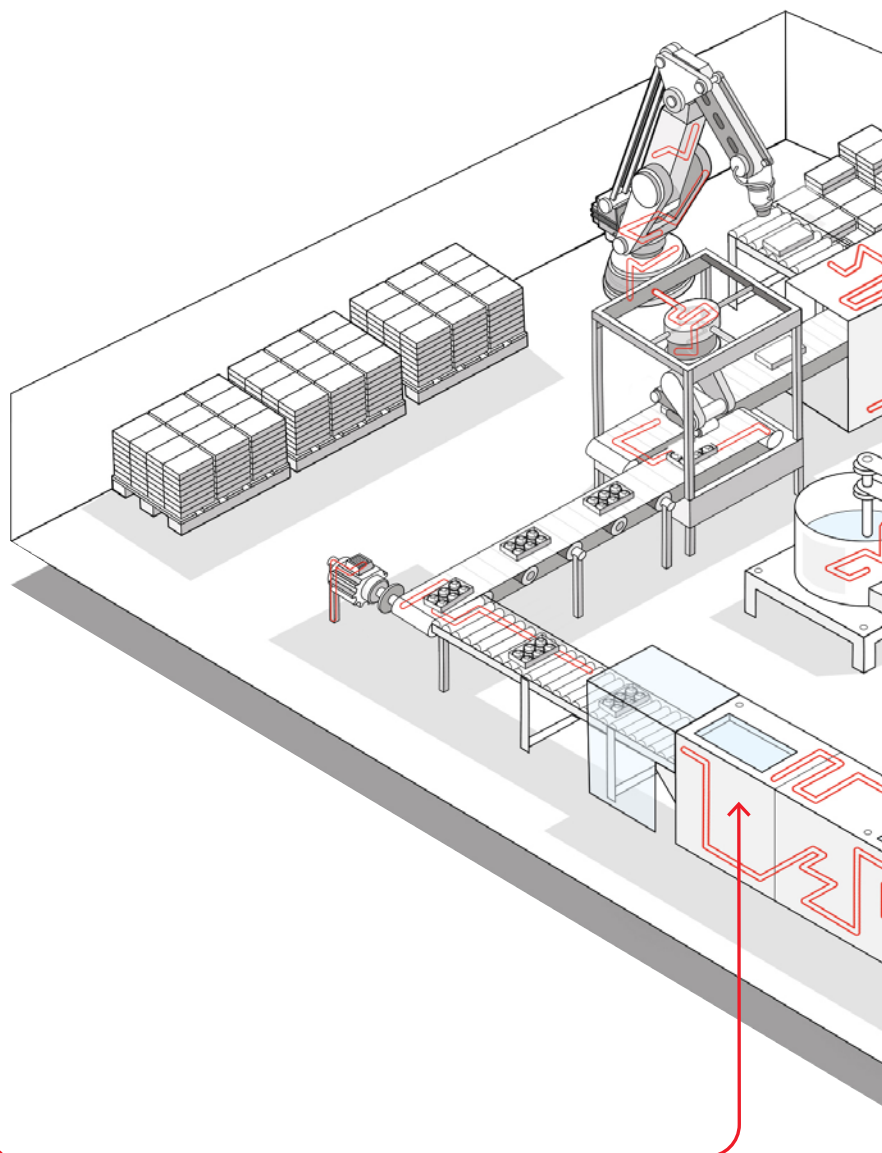
Märkte

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

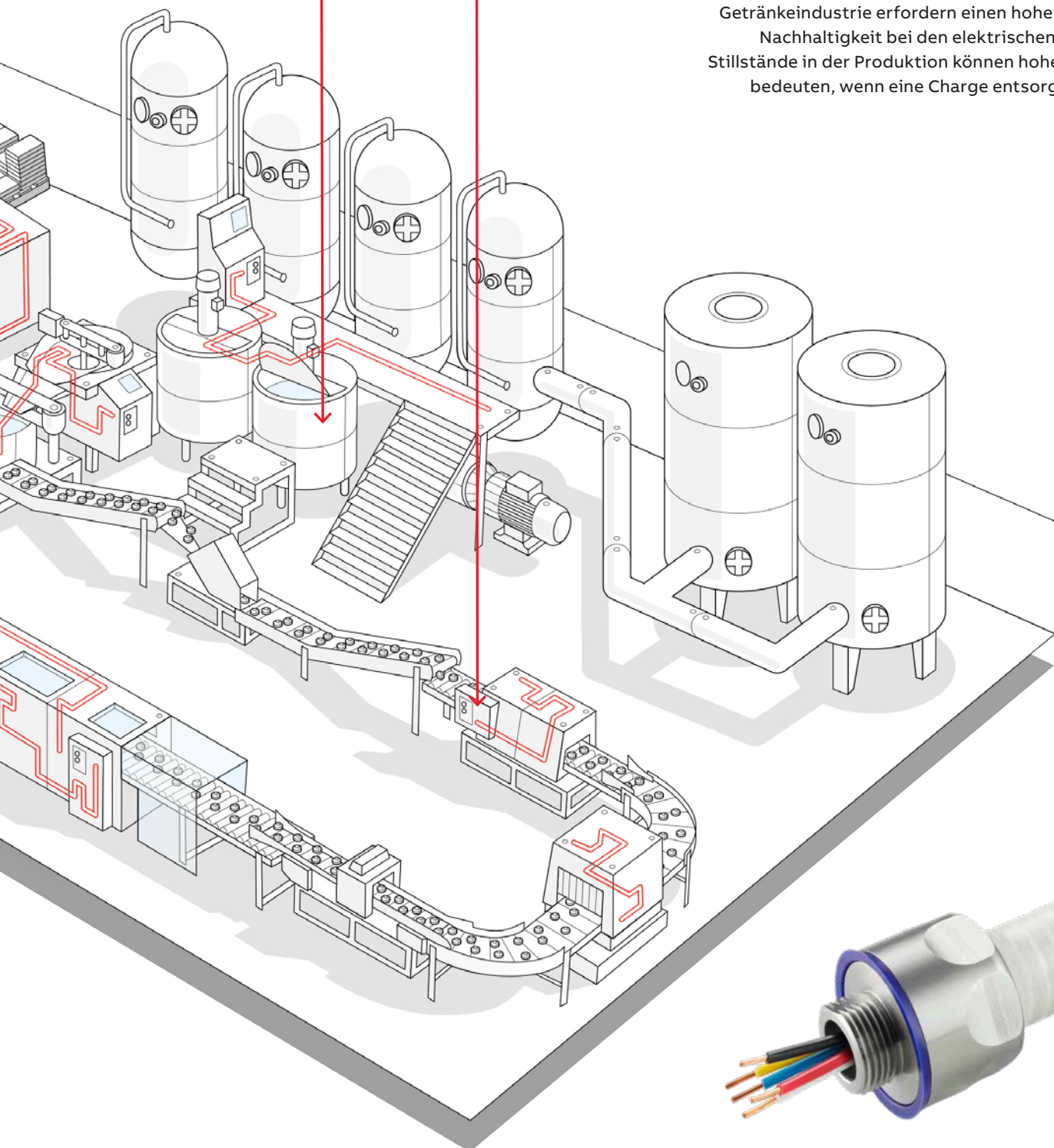
Die Flüssigkeitsdichte des Systems bis IP69, der Stahlkern, der antimikrobielle Schutz und die neuen einteiligen Edelstahl-Verschraubungen schützen gemeinsam die Strom- und Datenkabel von innen, so dass die Maschinen effizient, sicher und hygienisch arbeiten können, ohne dass die Produktion und die Systeme 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 Anwendungsingenieure von Adaptaflex stellen Ihnen ihre gesamte Erfahrung zur Verfügung, die sie weltweit in den verschiedensten Branchen gesammelt haben. Ein maßgeschneiderter Konstruktionsservice 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

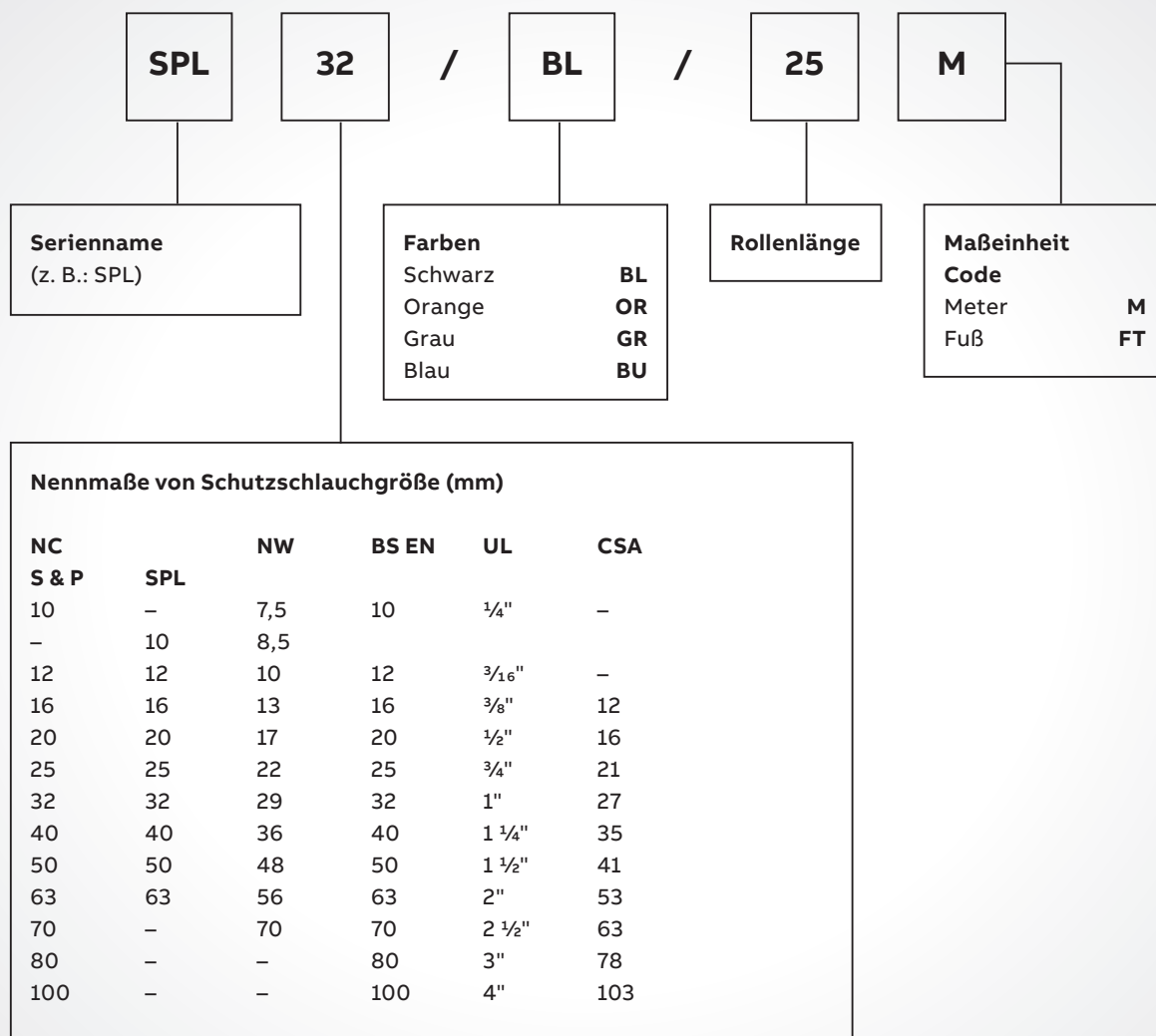




Flexible Adaptaflex-Metall-Schutzschlauchsysteme

Aufbau der System-Artikelnummern

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

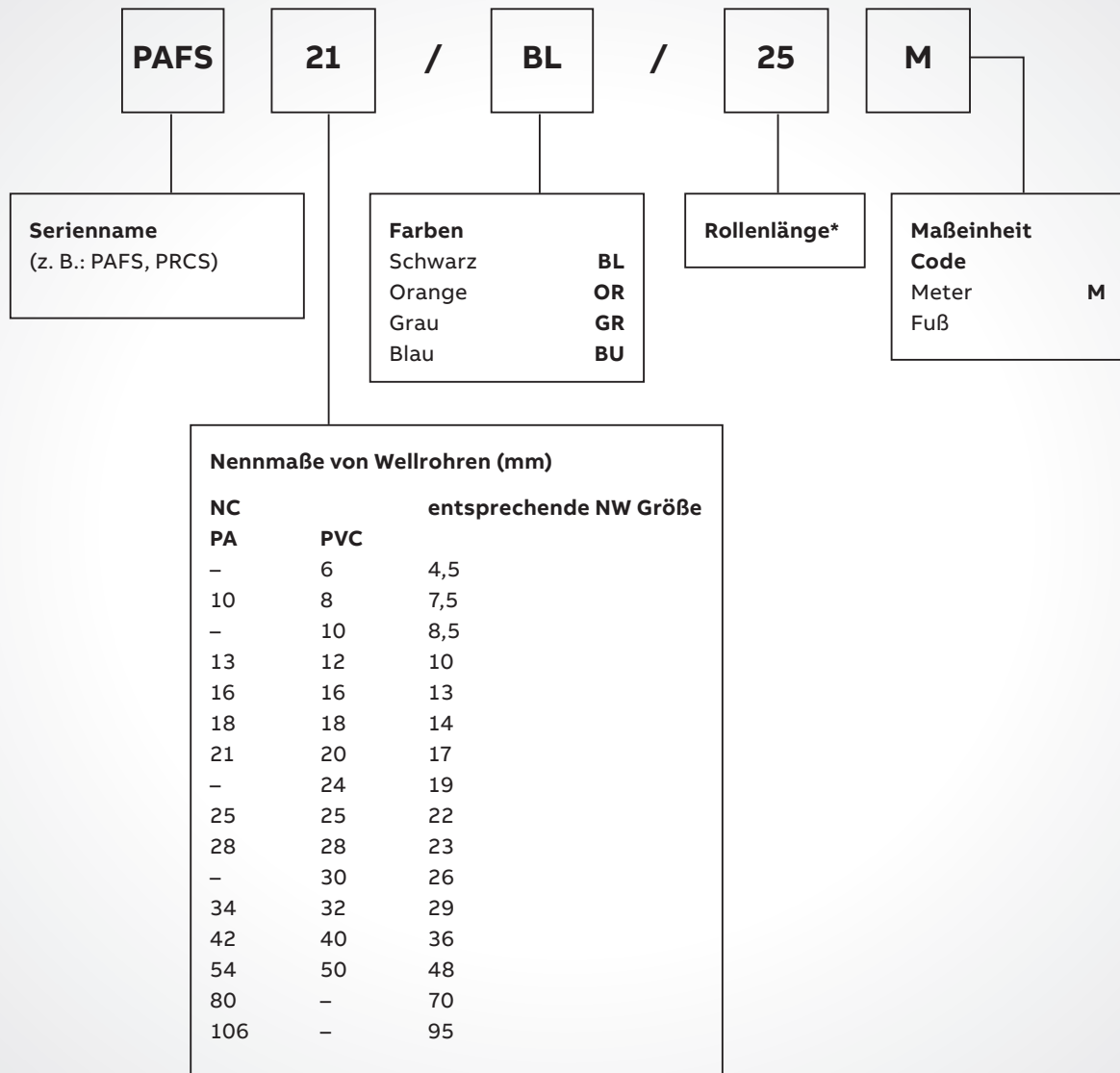


NC = Nominale Wellrohrgröße; NW = Nennweite

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	Typ SPLHC	Typ SPUL	Typ SSPL	Typ SPL	Typ SPLHCB
	SSPLHC	SPLHC	SPUL	SSPL	SPL	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

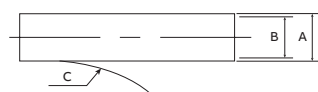
Antimikrobielle flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme

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.

Hinweis¹: 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

		Metrische		US				
		Schutzschlauch- größe (mm)		Schutzschlauch- größe	Außendurch- messer A	Innendurch- messer B	Biege- radius C	Rollen- länge
Artikelnr.		NC	NW	(Handelsgröße)	(mm)	(mm)	(mm)	(m)
	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 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

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


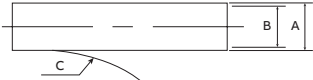
–

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
	SAMHURL20/100FT	20	17	1/2"	21,1	15,9	80
	SAMHURL25/100FT	25	22	3/4"	26,4	21,0	100
	SAMHURL32/100FT	32	29	1"	33,1	26,4	144
	SAMHURL40/50FT	40	36	1 1/4"	41,8	35,3	180
	SAMHURL50/50FT	50	48	1 1/2"	47,7	40,4	240
	SAMHURL63/50FT	63	56	2"	60,0	51,6	345

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.

Hinweis¹: 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



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

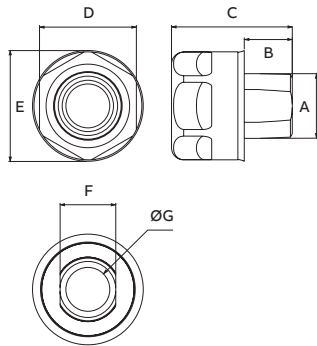
—

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

NSF 14159-1-2014
NSF 169-2009

UL514b Dateinr. E60625

IP-Schutzart

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

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

-

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

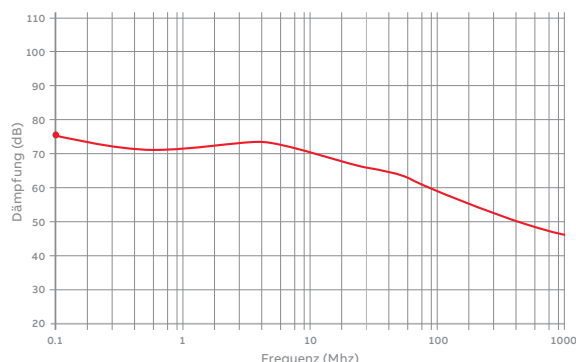


Die Grafik zeigt die Ergebnisse des abgeschirmten EMIEF-SPL-Schutzschlauchs mit passenden Verschraubungen.

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

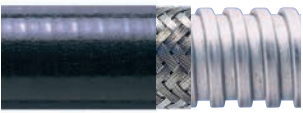
Geflechts ist es außerdem die herausragende Lösung für Anwendungen, bei denen geringe Rauchentwicklung und geringe Toxizität sowie eine EMV-Abschirmung erforderlich sind.

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. EMILFH-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 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: -50°C to +105°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Hoch

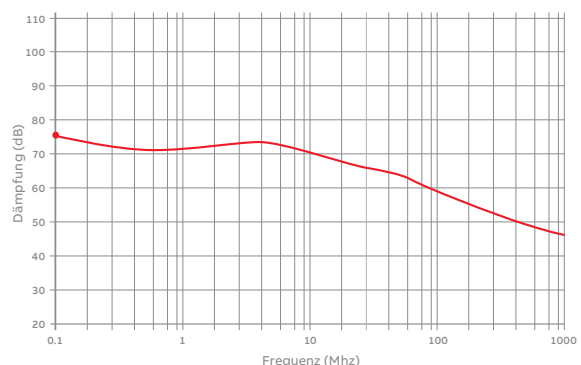


Die Grafik zeigt die Ergebnisse des abgeschirmten EMILFH-SPL-Schutzschlauchs mit passenden Verschraubungen.

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.

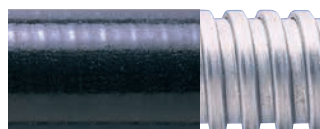


Flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme mit verbessertem Brandverhalten

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	$\frac{5}{16}$	10,0	45	10
SPL-EF16/10M	20	17	17,8	$\frac{3}{8}$	12,5	50	10
SPL-EF20/25M	25	22	21,1	$\frac{1}{2}$	15,9	80	25
SPL-EF25/25M	32	29	26,4	$\frac{3}{4}$	21,0	110	25
SPL-EF32/25M	40	36	33,1	1	26,4	145	25
SPL-EF40/10M	50	48	41,8	1 $\frac{1}{4}$	35,3	180	10
SPL-EF50/10M	63	56	47,7	1 $\frac{1}{2}$	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

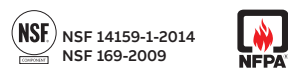
—
Typ LFH-SPL

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



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: -20°C bis +90°C

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

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Mittlere Flexibilität – mittlere Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Hoch

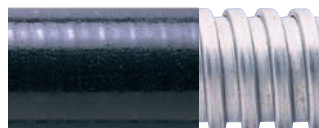


Flüssigkeitsdichte Schutzschlauchsysteme aus beschichtetem Edelstahl für extreme Temperaturen

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

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: -65°C bis +135°C

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

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Sehr hohe Flexibilität – sehr hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

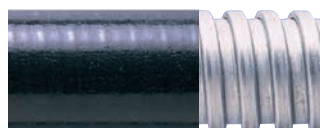
Sehr hoch

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	¾	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	½	15,9	80	25
SPLHC25/25M	25	22	26,4	¾	21,0	110	25
SPLHC32/25M	32	29	33,1	1	26,7	145	25
SPLHC40/25M	40	36	41,7	1 ¼	35,0	180	25
SPLHC50/25M	50	48	47,9	1 ½	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

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: -65°C bis +135°C

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

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Sehr hohe Flexibilität – sehr hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

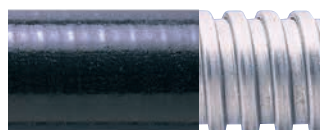
UV-Beständigkeit

Sehr hoch

Ölbeständige flüssigkeitsdichte Edelstahl-Schutzschlauchsyste

Typ SSPL-Schutzschlauch

Flüssigkeitsdichter und ölbeständiger flexibler Schutzschlauch aus beschichtetem Edelstahl 316 / Material:
Typ SSPL 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	3/8	12,5	50	25
SSPL20/25M	20	17	21,1	1/2	15,9	80	25
SSPL25/25M	25	22	26,4	3/4	21,0	110	25
SSPL32/25M	32	29	33,1	1	26,7	145	25
SSPL40/25M	40	36	41,8	1 1/4	35,3	180	25
SSPL50/10M	50	48	47,8	1 1/2	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

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

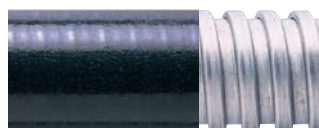
Sehr hoch

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	¾	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	½	15,9	80	25
SPL25/25M	25	22	26,4	¾	21,0	110	25
SPL32/25M	32	29	33,1	1	26,7	145	25
SPL40/25M	40	36	41,8	1 ¼	35,3	180	25
SPL50/25M	50	48	47,8	1 ½	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
Dateinr. 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:
Typ SPUL 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

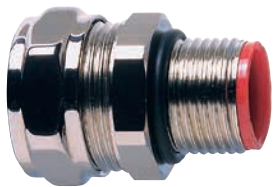
Zulassungen	IP-Schutzart	Passende Verschraubung	Temperaturbereich	UV-Beständigkeit
    Dateinr. E76358	Verwendung mit: Typ SPL, SSPL und SAM		Statische Anwendungen: -20°C bis +90°C	Hoch
	IP66	Typ M, C45 und C90	Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +105°C	
	IP67	Typ A, B, M, C45 und C90	Flexibilität und Dauerfestigkeit	
	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	

Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

SSPL-316SS-Verschraubung Typ M

SSPL Typ M-Verschraubung

Gerade Verschraubung – feststehendes Außengewinde / Material: Edelstahl 316



Artikelnr.	Metrische Schutz- schlauchgröße (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



	Metrische Schutz- schlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)	Gewinde
Artikelnr.	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	¾
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



	Metrische Schutz- schlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)	Gewinde
Artikelnr.	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 Schutz- schlauchgröße (mm)		US-Schutzschlauchgröße (in)	Gewinde
	NC	NW		
Metrisches Gewinde				
SPL16/M16/C45	16	13	⅜	M16
SPL16/M20/C45	16	13	⅜	M20
SPL20/M20/C45	20	17	½	M20
SPL25/M25/C45	25	22	¾	M25
SPL32/M32/C45	32	29	1	M32
SPL40/M40/C45	40	36	1 ¼	M40
SPL50/M50/C45	50	48	1 ½	M50
SPL63/M63/C45	63	56	2	M63
NPT-Gewinde				
SPL16/038/C45	16	13	⅜	⅜
SPL16/050/C45	16	13	⅜	⅜
SPL20/050/C45	20	17	½	½
SPL25/075/C45	25	22	¾	¾
SPL32/100/C45	32	29	1	1
SPL40/125/C45	40	36	1 ¼	1 ¼
SPL50/150/C45	50	48	1 ½	1 ½
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

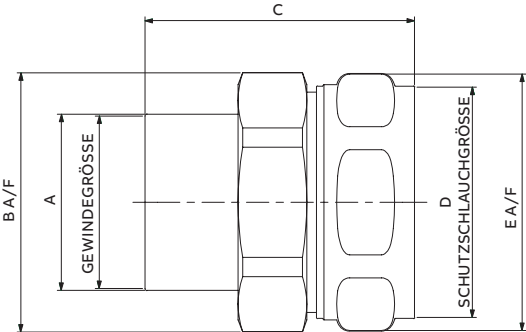
SPL Typ MF-Verschraubung

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	Temperaturbereich
 	Verwendung mit: Alle flüssigkeitsdichten Schutzschläuche	Statische Anwendungen: -65°C bis +150°C
	IP66	Ja
	IP67	Ja
	IP68	Ja (10 bar 30 Min.)
	IP69	Ja
		Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +150°C



Flüssigkeitsdichte flexible Metall-Schutzschlauchsyste^me

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-Schutzschlauchsyste

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

Schutzschlauch Typ LFH-SP

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

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

—
Typ SN

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

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

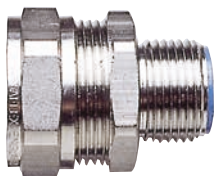
Sehr hoch

Flüssigkeitsbeständige flexible Metall-Schutzschlauchsyste

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

		Metrische Schutzschlauchgröße (mm)		Gewinde
		NC	NW	
	Artikelnr.			
	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

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-Schutzschlauchsyste me 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

—
Typ SPTC

Flexibler Schutzschlauch mit Umflechtung aus verzinktem Kupfer mit hoher 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				
	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-Schutzschlauchsyste^me 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-Schutzschlauchsyste

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	Verzinn	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	–	–	–	–	–

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. Biegeradius (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-Schutzschlauchsyste

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

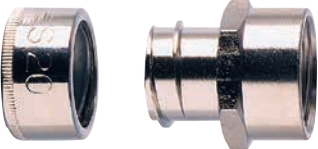
Temperaturbereich

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:
Typ STC 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

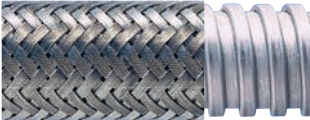


Hochflexible Metall-Schutzschlauchsysteme mit Umflechtung

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

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

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

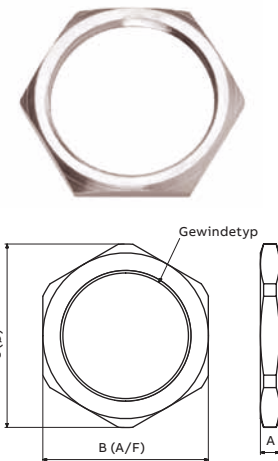


Flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

Zubehör – Gegenmutter

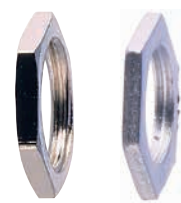

Edelstahl-Gegenmutter

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/038	3/8"	3,0	20,0	21,1	
LNSS/050	1/2"	3,0	27,0	30,0	
LNSS/075	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-Gegenmutter / Material: vernickeltes Messing, verzinkter Stahl

	Gewinde		Artikelnr.
	Metrisch	vernickeltes Messing	Verzinkter Stahl
Typ LNB-Metall-Gegenmutter 	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		
	PG7	LNB/PG7	
	PG9	LNB/PG9	
	PG11	LNB/PG11	
LNS-Gegenmutter 	PG13,5	LNB/PG13	
	PG16	LNB/PG16	
	PG21	LNB/PG21	
	PG29	LNB/PG29	
	PG36	LNB/PG36	
	PG42	LNB/PG42	
	PG48	LNB/PG48	
	NPT		
	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



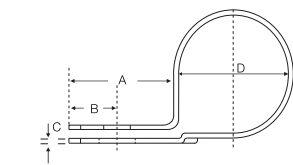
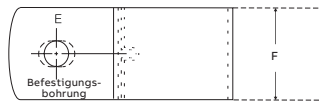
Flexible Metall-Schutzschlauchsysteme

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°
	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°	
	PG9	M16	B/PG9/90	
	PG11	M16	B/PG11/90	
	PG13,5	M20	B/PG13/90	
			ArtikelNr.	
	NPT-Außengewinde	Metrisches Innengewinde	Typ 90°	Typ 45°
	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-Innengewinde	An M20-Innengewinde	An M25-Innengewinde	An M32-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
					

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



Artikelnr.		
Innengewinde	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

Typ E, R und TC
Erweiterungen, Reduzierstücke und
Konverter



Außengewinde	An PG7- Innengewinde	An PG9- Innengewinde	An PG11- Innengewinde	An PG13,5- Innengewinde
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-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	–	–	–	–
1/2" NPT	–	–	B/050-M16/TC	B/050-M20/TC

Zulassungen



KIMOS181

LOW VOLTAGE
DIRECTIVE

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	–
–	–	–	–
–	–	–	–
–	–	–	–



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	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	Sehr hoch	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	-	-	-	-	-
	-	■	■	-	-	-	-	-
	-	■	■	-	-	-	-	-

	■	■	■	■	■	■	-	-
	■	■	■	■	■	■	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	■	■	■	-	-	-	-	-
	-	■	■	-	-	-	-	-
	-	■	■	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

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)

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

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)

	Wellrohrgröße (mm)			Wellrohr- profil	Außendurch- messer (mm)	Innendurch- messer (mm)	Min. Biege- radius (mm)	Rollenlänge (m)
	Artikelnr.	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)

	Wellrohrgröße (mm)			Außendurch-	Innendurch-	Min. Biege-	Rollenlänge	
	Artikelnr.	NC	NW	mess-	mess-	radius		
				profil	(mm)	(mm)	(mm)	(m)
	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)				Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	Artikelnr.	NC	NW	Wellrohrprofil				
	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

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

	Wellrohrgröße (mm)			Wellrohr- profil	Außendurch- messer (mm)	Innendurch- messer (mm)	Min. Biege- radius (mm)	Rollenlänge (m)
	Artikelnr.	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)			Außendurchmesser (mm)	Innendurchmesser (mm)	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)	
	Artikelnr.	NC	NW	Wellrohrprofil				
	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)

	Wellrohrgröße (mm)			Wellrohr- profil	Außendurch- messer (mm)	Innendurch- messer (mm)	Min. Biege- radius (mm)	Rollenlänge (m)
	Artikelnr.	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

Statische Anwendungen: -40°C bis +120°C
Bewegliche Anwendungen: -25°C bis +150°C

Flexibilität und Dauerfestigkeit

Hohe Flexibilität – hohe Dauerfestigkeit

Brandverhalten und EMV-Abschirmung

Selbstverlöschend

Halogenfrei

UV-Beständigkeit

Sehr hoch




Kunststoff-Wellrohrsysteme aus Polyamid 6, geschlitzt

Typ PA-Wellrohre, geschlitzt





Typ PA geschlitzt

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

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		Wellrohr- profil	Außendurch- messer (mm)	Innendurch- messer (mm)	Min. Biege- radius (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
	PACL28-S/BL/50M	28	23	Grob	28,5	22,2	50	50
	PACL34-S/BL/50M	34	29	Grob	34,5	27,9	60	50
	PACL42-S/BL/25M	42	36	Grob	42,5	35,2	65	25
	PACL54-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, verzinntes Kupfer

	Wellrohrgröße (mm)			Wellrohr- profil	Außendurch- messer (mm)	Innendurch- messer (mm)	Min. Biege- radius (mm)	Rollenlänge (m)
	Artikelnr.	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

Verwendung mit: Hi-Spec Typ A und B

IP66 Hi-Spec Typ A und B

IP67 Hi-Spec Typ A und B

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


UV-Beständigkeit

Sehr hoch



Typ PRSS – Hi-Spec

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

		Wellrohrgröße (mm)			Außendurch-messer	Innendurch-messer	Min. Biege-radius	Rollenlänge (m)
Artikelnr.		NC	NW	Wellrohr-profil	(mm)	(mm)	(mm)	
	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

Verwendung mit: Hi-Spec Typ A und B

IP66 Hi-Spec Typ A und B

IP67 Hi-Spec Typ A und B

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

UV-Beständigkeit

Sehr hoch



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

Verwendung mit: Hi-Spec Typ PRTC / PRSS

IP66	Ja
IP67	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -60°C bis +260°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +250°C

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

Verwendung mit: Hi-Spec Typ PRTC / PRSS

IP66	Ja
IP67	Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -60°C bis +260°C
Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +260°C

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

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

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

Typische Anwendungen:

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

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



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

—
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)



Wellrohrgröße (mm)			
Artikelnr.	NC	NW	Metrisches Gewinde
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-Wellrohrsyste^me

Adaptalok AT^S™

Adaptalok AT^S™ ist eine einzigartige und innovative Lösung für flexible Wellrohrsyste^me. 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 AT^S™ 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 Dosendichtung 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
 			Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C	Sehr hoch
	IP68	Ja (2 bar 30 Min.)		

Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ 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

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 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 Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
	IP40	Ja	
	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

	Wellrohrgröße (mm)	Metrisches Gewinde	Wellrohrgröße (mm)	PF-Gewinde (in)		Wellrohrgröße (mm)	PF-Gewinde (in)		Wellrohrgröße (mm)	NPT-Gewinde (in)	
Artikelnr.	NC	NW	Artikelnr.	NC	NW	Artikelnr.	NC	NW	Artikelnr.	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

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

	Wellrohrgröße (mm)				Wellrohrgröße (mm)				PF-Gewinde (in)
	Artikelnr.	NC	NW		Artikelnr.	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

	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			Metrisches Gewinde	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			PF-Gewinde (in)	Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)			NPT-Gewinde (in)
		NC	NW				NC	NW				NC	NW		
	AT13/M16/45/BLY	13	10		M16	AT13/PF038/45/BLY	13	10		3/8	AT13/038/45/BLY	13	10		3/8
	AT16/M16/45/BLY	16	13		M16	AT16/PF038/45/BLY	16	13		3/8	AT16/038/45/BLY	16	13		3/8
	AT16/M20/45/BLY	16	13		M20	AT16/PF050/45/BLY	16	13		1/2	AT16/050/45/BLY	16	13		1/2
	AT21/M20/45/BLY	21	17		M20	AT21/PF050/45/BLY	21	17		1/2	AT21/050/45/BLY	21	17		1/2
	AT28/M25/45/BLY	28	23		M25	AT28/PF075/45/BLY	28	23		3/4	AT28/075/45/BLY	28	23		3/4
	AT34/M32/45/BLY	34	29		M32	AT34/PF100/45/BLY	34	29		1	AT34/100/45/BLY	34	29		1
	AT42/M40/45/BLY	42	36		M40	AT42/PF125/45/BLY	42	36		1 1/4	AT42/125/45/BLY	42	36		1 1/4
	–	–	–		–	AT48/PF150/45/BLY	48	42		1 1/2	AT48/150/45/BLY	48	42		1 1/2
	AT54/M50/45/BLY	54	48		M50	–	–	–		–	–	–	–		–
	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 45 – blaues Elastomer

45°-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/M16/45/BLB	13	10		M16	AT13/PF038/45/BLB	13	10		3/8
	AT16/M16/45/BLB	16	13		M16	AT16/PF038/45/BLB	16	13		3/8
	AT16/M20/45/BLB	16	13		M20	AT16/PF050/45/BLB	16	13		1/2
	AT21/M20/45/BLB	21	17		M20	AT21/PF050/45/BLB	21	17		1/2
	AT28/M25/45/BLB	28	23		M25	AT28/PF075/45/BLB	28	23		3/4
	AT34/M32/45/BLB	34	29		M32	AT34/PF100/45/BLB	34	29		1
	AT42/M40/45/BLB	42	36		M40	AT42/PF125/45/BLB	42	36		1 1/4
	–	–	–		–	AT48/PF150/45/BLB	48	42		1 1/2
	AT54/M50/45/BLB	54	48		M50	–	–	–		–
	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 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

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

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 CS90








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

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

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	




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/BL*	54	48	M50	AT54/150/S45/BL*	54	48	1 1/2
	AT54/M63/S45/BL*	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	Ja	
		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/BL*	54	48	M50	–	–	–	–
	AT54/M63/SFA/BL*	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	Ja	
		IP69	Ja	











Kunststoff-Wellrohrsysteme

ATS™ 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
<div></div>			Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF		Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C
			IP66	Ja	Bewegliche Anwendungen: -45°C bis +120°C
			IP67	Ja	
			IP68	Ja	
			4 bar 30 Min. mit schweren Wellrohren 2 bar 30 Min. mit Wellrohren mit Standardgewicht		
		IP69	Ja		

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							

Nur Version mit blauem Elastomer	
Zulassungen	
 KMS2101	 LOW VOLTAGE DIRECTIVE
 Intertek	
	
	
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™ 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
    	Intertek	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 CSF90 – UNEF-Verschraubungen

90°-Bogen – drehbares Innengewinde / Material:

Typ CSF90 – UNEF

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	
		Verwendung mit: Typ PA / PR / PADL / PF		Statische Anwendungen: -50°C bis +120°C	
   	 Intertek	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 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		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	Ja	
		IP69	Ja	





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

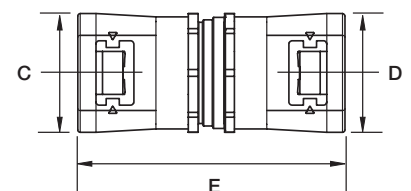
Zur Kopplung mit flexiblen Wellprofil-Wellrohren.

* = 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
    	Intertek	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 FL/A-Schalttafel-Verschraubungen

Gerader drehbarer Schalttafel-Flansch / Material:
Typ FL/A Polyamid (Nylon) 66 / TPE / Farbe: schwarzes (BL) / gelbes (Y), blaues (B) Elastomer

Artikelnr.	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
 KN35101 LOW VOLTAGE DIRECTIVE UN 	 US Intertek	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 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.	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	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	
<div></div>		 Intertek		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.	Wellrohrgröße (mm)	
		NC	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


Nur Version mit blauem Elastomer		IP-Schutzart		Passende Verschraubung		Temperaturbereich	
Zulassungen		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					




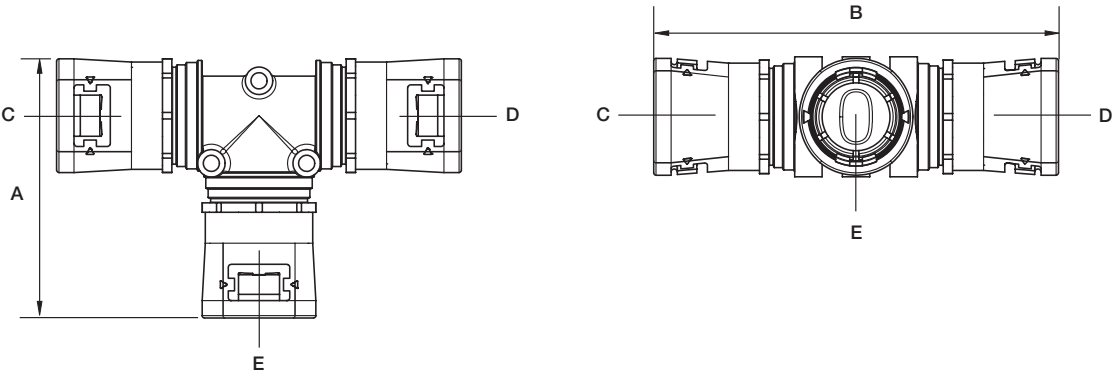
Kunststoff-Wellrohrsysteme
ATS™ Typ T-Verschraubungen

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



ATS™ Typ Y-Verschraubungen

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



		Nennmaße / Wellrohrgröße (mm)				
	Artikelnr.	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

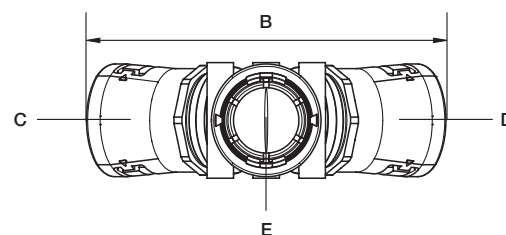
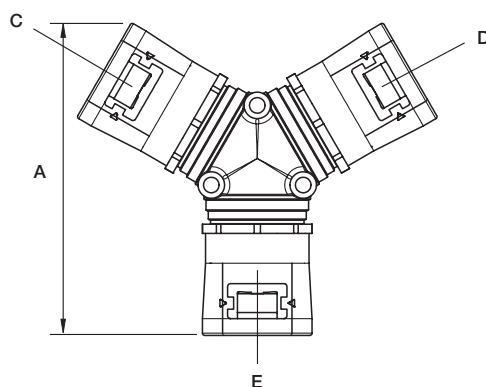
Temperaturbereich



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

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

Eigenschaften der Verschraubung

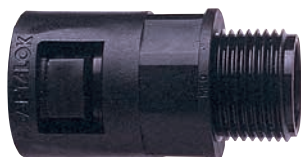


Kunststoff-Wellrohrsysteme

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	–	–	–	–

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



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
	NC	NW	
AL10/M12/C90/BL*	10	7,5	M12
AL13/M16/C90/BL*	13	10	M16
AL16/M16/C90/BL	16	13	M16
AL16/M20/C90/BL	16	13	M20
–	–	–	–
AL21/M20/C90/BL	21	17	M20
–	–	–	–
AL28/M25/C90/BL	28	23	M25
AL34/M32/C90/BL	34	29	M32
AL42/M40/C90/BL	42	36	M40
AL54/M50/C90/BL	54	48	M50
AL54/M63/C90/BL	54	48	M63

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

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

Artikelnr.	Wellrohrgröße (mm)		NPT-Gewinde (in)
	NC	NW	
AL13/038/C90/BL*	13	10	3/8
–	–	–	–
AL16/050/C90/BL	16	13	1/2
AL21/050/C90/BL	21	17	1/2
AL28/075/C90/BL	28	23	3/4
AL34/100/C90/BL	34	29	1
AL42/125/C90/BL	42	36	1 1/4
AL54/150/C90/BL	54	48	1 1/2
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.	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.	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 Schalttafelanschluss / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL)



Artikelnr.

NC

Wellrohrgröße (mm)

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

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

IP68

Ja + ALS-Dichtung

IP69

Ja + ALS-Dichtung

Eigenschaften der Verschraubung



Typ FL/C90

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



Artikelnr.

NC

Wellrohrgröße (mm)

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 – Schalttafelanschluss / Material: Polyamid (Nylon) 66 / Farbe: schwarz (BL), grau (GR)



Artikelnr.

NC

Wellrohrgröße (mm)

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

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

IP68

Ja + ALS-Dichtung

IP69

Ja + ALS-Dichtung

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.

NC

Wellrohrgröße (mm)

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

Temperaturbereich

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

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

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

IP66

Ja

IP67

Ja + ALS-Dichtung

IP68

Ja + ALS-Dichtung

IP69

Ja + ALS-Dichtung

Eigenschaften der Verschraubung



Jumbo Typ FL/A

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



Artikelnr.

NC

Wellrohrgröße (mm)

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

Temperaturbereich

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

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

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

IP40

Ja

IP65

Ja + ALS-Dichtung

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)		
	NC	NW			NC	NW	PG-Gewinde
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)

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

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

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 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

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 A – UNEF-Verschraubungen

Typ AL

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

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



Wellrohrgröße (mm)			Ver- bindung UNEF- Gewinde	Wellrohrgröße (mm)			Ver- bindung UNEF- Gewinde
Artikelnr.	NC	NW		Artikelnr.	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 3/16" – 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)

	Wellrohrgröße (mm)			Metrisches Gewinde	Wellrohrgröße (mm)			PG-Gewinde
	Artikelnr.	NC	NW		Artikelnr.	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)

	Wellrohrgröße (mm)			Metrisches Gewinde	Wellrohrgröße (mm)			PG-Gewinde
	Artikelnr.	NC	NW		Artikelnr.	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)	
		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

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

Typ T

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



Artikelnr.	NC	Wellrohrgröße (mm)	
		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

Verwendung mit: Typ PA / CP / PR / PF

IP66	Ja
IP67	Ja

Temperaturbereich

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


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

Kunststoff-Wellrohrsysteme

Adaptaseal Typ RK Reduzierstück und Typ AWS-Antivibrationsscheiben

Typ RK

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

				Artikelnr.				
	Wellrohrgröße (mm) NC	Wellrohr- NW	Wellprofil	Reduzierung auf Wellrohr- größe 10	Reduzierung auf Wellrohr- größe 13	Reduzierung auf Wellrohr- größe 16	Reduzierung auf Wellrohr- größe 21	Reduzierung auf Wellrohr- größe 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

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

Typ AWB

Antivibrationsscheibe / 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.	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	Außendurch-	Innendurch-	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW		messer (mm)	messer (mm)		
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	Außendurch-	Innendurch-	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW		messer (mm)	messer (mm)		
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	Außendurch-	Innendurch-	Min. Biegeradius (mm)	Rollenlänge (m)
	NC	NW		messer (mm)	messer (mm)		
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

Verwendung mit: Korifit Typ KF

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C

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

Verwendung mit: Korifit Typ KF

IP40

Ja

Temperaturbereich

Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C


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	Temperaturbereich
  	Verwendung mit: Korifit Typ KF		Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C
	IP65	Ja	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	Temperaturbereich
  	Verwendung mit: Korifit Typ KF		Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C
	IP65	Ja	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
 	Verwendung mit: Typ XF		Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C	Hoch
	IP65		Bewegliche Anwendungen: -5°C bis +60°C	
			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	Temperaturbereich
 	Verwendung mit: Xtraflex Typ XF		Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C
	IP65	Ja	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	Temperaturbereich
 	Verwendung mit: Xtraflex Typ XF		Statische Anwendungen: -5°C bis +60°C
	IP65	Ja	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		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
 			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	
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
 			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

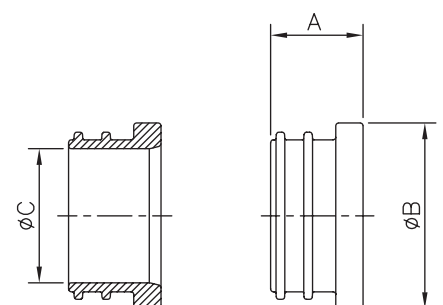
IP68 Ja (1,1 bar 35 Min.)

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.		Artikelnr.		Artikelnr.	
	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.

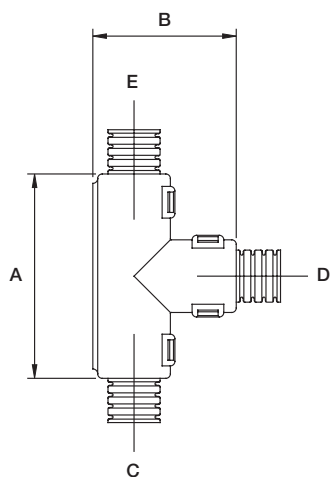
Kunststoff-Schutzschlauchsysteme

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	16	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

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / PR / PF

IP40

Ja

Temperaturbereich

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

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

Eigenschaften der Verschraubung


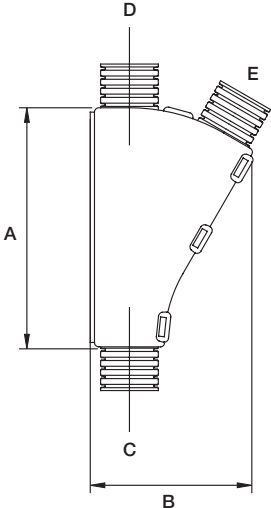
Rastmontage

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
		Y212116/BL	63,6	47,5	21	21	16
	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

Passende Verschraubung

Verwendung mit: Typ PA / PR / PF

IP40

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



— **ALRT** **Adaptalok Demontagewerkzeug /**
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
1⅜	20,6	19,3	1,27
7/8	22,2	20,9	1,27
1⅝	23,8	22,4	1,27
1	25,4	24,0	1,27
1 ⅝	28,6	27,0	1,41
1 ⅜	30,2	28,6	1,41
1 ¼	31,8	30,2	1,41
1 ⅝	33,3	31,8	1,41
1 ⅜	34,9	33,4	1,41
1 7/16	36,5	35,0	1,41
1 ¾	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.



0

Kein Schutz



1

Objekte größer als 50 mm, unabsichtliche Berührung mit den Händen



2

Objekte größer als 12 mm, unabsichtliches Berührung mit den Fingern



3

Objekte größer als 2,5 mm, z. B. Werkzeuge/Drähte



4

Objekte größer als 1 mm, z. B. Werkzeuge/Drähte/dünne Drähte



5

Schutz vor Staub – beschränktes Eindringen (keine schädlichen Ablagerungen)



6

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.



0

Kein Schutz



1

Geschützt vor vertikal fallenden Wassertropfen



2

Schutz vor direktem Sprühregen, 15° zur Vertikalen



3

Schutz vor Sprühregen bis 60° zur Vertikalen



4

Schutz vor Sprühregen aus allen Richtungen – beschränktes Eindringen erlaubt



5

Schutz vor Wasserstrahlen mit niedrigem Druck aus allen Richtungen – beschränktes Eindringen erlaubt



6

Schutz vor Wasserstrahlen mit hohem Druck / bei starkem Seegang – beschränktes Eindringen erlaubt



7

Schutz gegen die Auswirkungen bei zeitweiligen Untertauchen (zwischen 15 cm und 1 m) in Wasser



8

Schutz vor lang andauerndem Eintauchen unter einem angegebenen Druck, z. B. 2 bar für 24 Stunden



9

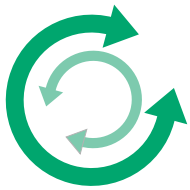
IP69 Automobilstandard DIN 40050 kennzeichnet Beständigkeit gegen Wasserstrahlen mit hohem Druck (bis 80 bar) aus jedem Winkel

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	PAG-Verraubungen	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	2
ASTM Nr. 2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
ASTM Nr. 3	2	2	2	0	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
Essigsäure (10 %)	1	1	2	1	2	2	1	1	0	2	2	2	2	1	2	2
Aceton	2	2	1	0	2	2	2	1	2	2	0	0	2	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	2
Benzaldehyd	1	1	1	0	1	2	1	1	2	2	0	0	1	2	2	2
Benzen	2	2	1	0	1	2	2	1	2	2	0	0	0	2	2	2
Kohlenstofftetrachlorid	2	2	0	1	1	2	2	1	2	2	0	1	1	2	2	2
Chlorwasser	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	2
Chloroform	0	0	0	0	1	2	0	1	2	2	0	0	1	2	2	2
Zitronensäure	2	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	2
Kresol	0	0	–	1	2	1	0	0	2	2	0	1	2	1	2	2
Dieselmotorenöl	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
Diethylamin	2	1	1	1	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	2	2
Ethanol	2	1	2	0	2	2	2	1	2	2	1	0	2	2	2	2
Ether	2	2	–	1	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2
Ethylamin	2	1	–	1	2	2	2	0	2	2	1	1	1	2	2	2
Ethylenglykol	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	2	1	2	2	2	2
Ethylethanoat	1	2	2	0	2	2	1	0	2	2	0	0	2	2	2	2
Freon 32	2	2	2	1	2	2	2	1	0	2	0	1	0	2	2	2
Salzsäure (10 %)	0	1	1	2	2	2	0	1	0	0	0	2	2	0	2	2
Salzsäure (36 %)	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2
Wasserstoffperoxid (35 %)	1	1	1	2	2	2	1	0	0	2	1	2	1	2	2	2
Wasserstoffperoxid (87 %)	0	0	0	2	1	2	0	0	0	2	0	2	0	1	2	2
Milchsäure	1	2	0	1	2	2	1	2	0	2	2	1	1	2	2	2
Schmieröl	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
Methanol	1	1	2	0	2	2	1	1	2	2	1	0	2	2	2	2
Methylbromid	0	0	–	0	1	2	0	0	2	2	0	0	1	2	2	2
MEK	2	2	2	1	0	2	2	2	1	2	2	0	0	2	2	2
Salpetersäure (10 %)	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	0	2	2
Salpetersäure (70 %)	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2
Oxalsäure	1	2	1	1	2	2	1	1	0	2	2	2	2	1	2	2
Ozon (gasförmig)	0	0	–	1	1	2	0	2	0	2	2	1	1	2	2	2
Paraffinöl	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
Benzin	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2
Phenol	0	0	0	1	0	1	0	1	2	2	0	1	2	1	2	2

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	PAG-Ver- schraubungen	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
Transformatorenöl	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)

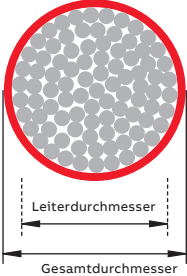
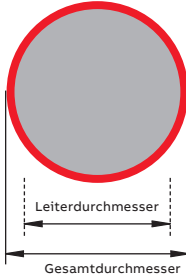
Nennquerschnitt (CSA) [mm²]	Gesamtdurchmesser (mm) Füllwert	CSA [mm²]
	1	0,8
	1,5	1,8
	2,5	5,0
	4	12,6
	6	28,8
	10	78,5
	16	201,1
	25	490,9
	35	962,1
	50	1.963,5

Tabelle 2 – Drahtfüllung des 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 Nenndurchmesser 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)

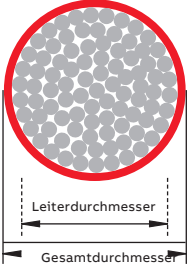
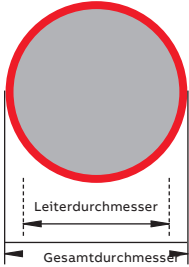
Nennquerschnitt (CSA) [mm²]	Gesamtdurchmesser (mm) Füllwert	CSA [mm²]
	1	0,8
	1,5	1,8
	2,5	5,0
	4	12,6
	6	28,8
	10	78,5
	16	201,1
	25	490,9
	35	962,1
	50	1.963,5

Tabelle 2 – Drahtfüllung des Kunststoff-Schutzschlauchs

Nenndurchmesser (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

Produkte													
													Hängelast- nahmefähigkeit
	Mit Verschraubung	Druckfestigkeit	Schlagfestigkeit	Min. Temperatur	Maximale Temperatur	Biegeverhalten	Elektrische Eigenschaften	IP-Schutzart Festkörper	IP-Schutzart Wasser	Korrosions- beständigkeit	Zugfestigkeit	Flamm- hemmende Eigenschaften	
Metall-Schutzschlauch													
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
1	125	0,5	5	60	Starr	Leiter-	1	Gering
2	320	1	-5	90	Biegsam	Isolator	2	Mittel
3	750	2	-15	105	Biegsam/ halbsteif	Leiter/ Isolation	3	Mittel
4	1250	6	-25	120	Flexibel		4	Hoch
5	4000	20	-45	150			5	
6				250			6	
7							7	

Technische Informationen

Klassifizierung nach IEC 61386 für flexible Kunststoff-Schutzschläuche

Kunststoff-Schutzschläuche – Klassifizierungstabelle nach IEC 61386

Kunststoff-Schutzschläuche	Mit Verschraubung	Druckfestigkeit	Schlagfestigkeit	Min. Temperatur	Maximale Temperatur	Biegeverhalten	Elektrische Eigenschaften	IP-Schutzart Festkörper	IP-Schutzart Wasser	Korrosions- beständigkeit	Zugfestigkeit	Produkte	
												Flamm- hemmende Eigenschaften	Hängelauf- nahmefähigkeit
PA-STANDARD	AT	2	4	2	4	4	0	6	7	–	1	1	0
PA SCHWER	AT	2	4	2	4	4	0	6	7	–	2	1	0
PF STANDARD	AT	1	3	5	4	4	0	6	7	–	1	1	0
PF SCHWER	AT	2	4	5	4	4	0	6	7	–	1	1	0
PR	AT	2	4	2	4	4	0	6	7	–	1	1	0
CP	AT	1	4	4	5	4	0	6	7	–	1	1	0
KF LEICHT	KC	2	2	2	1	2	2	4	0	–	1	1	0
KF STANDARD	KC	2	3	2	1	2	2	4	0	–	2	1	0
KF MITTEL	KC	3	3	2	1	2	2	4	0	–	1	1	0
PRTC	PB	2	4	2	4	4	1	6	7	–	3	1	0
PRSS	PB	2	4	2	4	4	1	6	7	–	3	1	0
PRSS	PB	2	4	2	4	4	1	6	7	–	3	1	0

Leistungsklassifizierungscode

Klassifizierung	(N)	(J)	(°C)	(°C)			(N)	(N)
0					N/A		0	N/A
1	125	0,5	5	60	Starr	Leiter-	1	Gering
2	320	1	-5	90	Biegsam	Isolator	2	Mittel
3	750	2	-15	105	Biegsam/ halbsteif	Leiter/ Isolation	3	Mittel
4	1250	6	-25	120	Flexibel		4	Hoch
5	4000	20	-45	150			5	
6				250			6	
7							7	

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
ACB10	7TCA296000R0038	142
ACB13	7TCA296000R0041	142
ACB13/ST	7TCA296000R0044	142
ACB16	7TCA296000R0048	142
ACB16/ST	7TCA296000R0052	142
ACB21	7TCA296000R0056	142
ACB21/ST	7TCA296000R0060	142
ACB28	7TCA296000R0064	142
ACB28/ST	7TCA296000R0066	142
ACB34	7TCA296000R0070	142
ACB34/ST	7TCA296000R0072	142
ACB42	7TCA296000R0076	142
ACB42/ST	7TCA296000R0078	142
ACB54	7TCA296000R0082	142
ACB54/ST	7TCA296000R0084	142
ACG10	7TCA296000R0088	142
ACG13	7TCA296000R0090	142
ACG16	7TCA296000R0091	142
ACG21	7TCA296000R0093	142
ACG28	7TCA296000R0097	142
ACG34	7TCA296000R0100	142
ACG42	7TCA296000R0103	142
ACG54	7TCA296000R0106	142
ADC106/FL/A/BL	7TCA296000R0114	119
ADC80/FL/A/BL	7TCA296000R0123	119
AL10/PF025/A/BL	7TCA296000R0141	114
AL13/038/A/BL	7TCA296000R0163	114
AL13/038/C90/BL	7TCA296000R0168	115
AL13/A/U/BL	7TCA296000R0179	117
AL13/FL/C90/BL	7TCA296000R0181	118
AL13/M16/A/BL	7TCA296000R0188	114
AL13/M16/C90/BL	7TCA296000R0199	120
AL13/M16/CSF90/BL	7TCA296000R0201	122
AL13/M16/PPA/BL	7TCA296000R0202	84
AL13/M16/S45/BL	7TCA296000R0203	121
AL13/M16/SF45/BL	7TCA296000R0208	122
AL13/M16/SFA/BL	7TCA296000R0210	121
AL13/M20/A/BL	7TCA296000R0212	114
AL13/PF038/A/BL	7TCA296000R0216	114
AL13/PF038/C90/BL	7TCA296000R0219	115
AL13/PG9/45/BL	7TCA296000R0250	116
AL13/PG9/C90/BL	7TCA296000R0263	120
AL13/PG9/CSF90/BL	7TCA296000R0265	122
AL13/PG9/S45/BL	7TCA296000R0268	121
AL13/PG9/SA/BL	7TCA296000R0266	120
AL13/PG9/SFA/BL	7TCA296000R0269	121
AL13/U063/45/000620	7TCA296000R0272	125
AL13/U063/A/000620	7TCA296000R0274	123
AL13/U063/C90/000620	7TCA296000R0275	124
AL13/U075/45/000620	7TCA296000R0277	125
AL13/U075/A/000620	7TCA296000R0278	123
AL13/U075/C90/000620	7TCA296000R0279	124
AL13/U088/A/000620	7TCA296000R0282	123
AL13/U088/C90/000620	7TCA296000R0283	124
AL131010/Y/BL	7TCA296000R0285	117
AL13RT	7TCA296050R0016	149

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AL16/050/A/BL	7TCA296000R0312	114
AL16/050/C90/BL	7TCA296000R0318	115
AL16/A/U/BL	7TCA296000R0332	117
AL16/FL/45/BL	7TCA296000R0334	119
AL16/FL/A/BL	7TCA296000R0335	118
AL16/FL/C90/BL	7TCA296000R0337	118
AL16/KM20/A/BL	7TCA296000R0340	116
AL16/M16/45/BL	7TCA296000R0345	116
AL16/M16/A/BL	7TCA296000R0350	114
AL16/M16/C90/BL	7TCA296000R0361	115
AL16/M16/CS90/BL	7TCA296000R0366	120
AL16/M16/CSF90/BL	7TCA296000R0368	122
AL16/M16/PPA/BL	7TCA296000R0370	84
AL16/M16/S45/BL	7TCA296000R0371	121
AL16/M16/SA/BL	7TCA296000R0373	120
AL16/M16/SF45/BL	7TCA296000R0375	122
AL16/M16/SFA/BL	7TCA296000R0377	121
AL16/M20/45/BL	7TCA296000R0380	116
AL16/M20/A/BL	7TCA296000R0384	114
AL16/M20/C90/BL	7TCA296000R0390	115
AL16/PF038/A/BL	7TCA296000R0397	114
AL16/PF038/C90/BL	7TCA296000R0399	115
AL16/PF050/A/BL	7TCA296000R0401	114
AL16/PF050/C90/BL	7TCA296000R0404	115
AL16/PG11/45/BL	7TCA296000R0406	116
AL16/PG11/A/BL	7TCA296000R0412	114
AL16/PG11/CS90/BL	7TCA296000R0422	120
AL16/PG11/CSF90/BL	7TCA296000R0425	122
AL16/PG11/S45/BL	7TCA296000R0427	121
AL16/PG11/SA/BL	7TCA296000R0429	120
AL16/PG11/SF45/BL	7TCA296000R0434	122
AL16/PG11/SFA/BL	7TCA296000R0436	121
AL16/PG13/45/BL	7TCA296000R0438	116
AL16/PG13/A/BL	7TCA296000R0443	114
AL16/PG13/C90/BL	7TCA296000R0450	115
AL16/PG16/A/BL	7TCA296000R0462	114
AL16/PG9/A/BL	7TCA296000R0471	114
AL16/PG9/C90/BL	7TCA296000R0476	115
AL16/U063/A/000620	7TCA296000R0482	123
AL16/U063/C90/000620	7TCA296000R0483	124
AL16/U075/A/000620	7TCA296000R0487	123
AL16/U081/45/000620	7TCA296000R0489	125
AL16/U081/A/000620	7TCA296000R0490	123
AL16/U081/C90/000620	7TCA296000R0491	124
AL16/U088/A/000620	7TCA296000R0493	123
AL16/U088/C90/000620	7TCA296000R0495	124
AL16/U094/45/000620	7TCA296000R0496	125
AL16/U094/A/000620	7TCA296000R0497	123
AL16/U094/C90/000620	7TCA296000R0498	124
AL16/U100/A/000620	7TCA296000R0500	123
AL16/U100/C90/000620	7TCA296000R0501	124
AL16/U119/A/000620	7TCA296000R0503	123
AL16/U119/C90/000620	7TCA296000R0504	124
AL16/U131/45/000620	7TCA296000R0505	125
AL16/U131/A/000620	7TCA296000R0506	123
AL16/U131/C90/000620	7TCA296000R0507	124

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AL161313/Y/BL	7TCA296000R0508	117
AL16RT	7TCA296050R0019	149
AL21/050/A/BL	7TCA296000R0541	114
AL21/050/C90/BL	7TCA296000R0547	115
AL21/A/U/BL	7TCA296000R0561	117
AL21/FL/45/BL	7TCA296000R0562	117
AL21/FL/A/BL	7TCA296000R0564	118
AL21/FL/C90/BL	7TCA296000R0568	118
AL21/KM20/A/BL	7TCA296000R0573	116
AL21/M20/45/BL	7TCA296000R0578	116
AL21/M20/A/BL	7TCA296000R0585	114
AL21/M20/C90/BL	7TCA296000R0596	115
AL21/M20/CS90/BL	7TCA296000R0604	120
AL21/M20/CSF90/BL	7TCA296000R0607	122
AL21/M20/PPA/BL	7TCA296000R0609	84
AL21/M20/S45/BL	7TCA296000R0610	121
AL21/M20/SA/BL	7TCA296000R0612	120
AL21/M20/SF45/BL	7TCA296000R0615	122
AL21/M20/SFA/BL	7TCA296000R0617	121
AL21/M25/A/BL	7TCA296000R0620	114
AL21/PF050/A/BL	7TCA296000R0625	114
AL21/PF050/C90/BL	7TCA296000R0629	115
AL21/PG11/A/BL	7TCA296000R0631	114
AL21/PG13/45/BL	7TCA296000R0639	116
AL21/PG13/A/BL	7TCA296000R0643	114
AL21/PG13/C90/BL	7TCA296000R0648	115
AL21/PG13/CS90/BL	7TCA296000R0651	120
AL21/PG13/CSF90/BL	7TCA296000R0654	122
AL21/PG13/S45/BL	7TCA296000R0656	121
AL21/PG13/SA/BL	7TCA296000R0658	120
AL21/PG13/SFA/BL	7TCA296000R0662	121
AL21/PG16/45/BL	7TCA296000R0664	116
AL21/PG16/A/BL	7TCA296000R0674	114
AL21/PG16/C90/BL	7TCA296000R0682	115
AL21/PG16/CS90/BL	7TCA296000R0686	120
AL21/PG16/CSF90/BL	7TCA296000R0689	122
AL21/PG16/S45/BL	7TCA296000R0691	121
AL21/PG16/SA/BL	7TCA296000R0693	120
AL21/PG16/SF45/BL	7TCA296000R0699	122
AL21/PG16/SFA/BL	7TCA296000R0701	121
AL21/U075/A/000620	7TCA296000R0707	123
AL21/U088/A/000620	7TCA296000R0710	123
AL21/U094/A/000620	7TCA296000R0713	123
AL21/U094/C90/000620	7TCA296000R0714	124
AL21/U100/45/000620	7TCA296000R0715	125
AL21/U100/A/000620	7TCA296000R0716	123
AL21/U100/C90/000620	7TCA296000R0717	124
AL21/U113/A/000620	7TCA296000R0720	123
AL21/U113/C90/000620	7TCA296000R0721	124
AL21/U119/45/000620	7TCA296000R0722	125
AL21/U119/A/000620	7TCA296000R0723	123
AL21/U119/C90/000620	7TCA296000R0724	124
AL21/U131/A/000620	7TCA296000R0727	123
AL21/U138/45/000620	7TCA296000R0729	125
AL21/U138/C90/000620	7TCA296000R0731	124
AL21/U144/45/000620	7TCA296000R0732	125

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AL21/U144/A/000620	7TCA296000R0733	123
AL21/U144/C90/000620	7TCA296000R0734	124
AL21/U175/45/000620	7TCA296000R0735	125
AL21/U175/A/000620	7TCA296000R0736	123
AL21/U175/C90/000620	7TCA296000R0737	124
AL211616/Y/BL	7TCA296000R0741	117
AL21RT	7TCA296050R0022	149
AL28/075/A/BL	7TCA296000R0760	114
AL28/075/C90/BL	7TCA296000R0766	115
AL28/A/U/BL	7TCA296000R0779	117
AL28/FL/45/BL	7TCA296000R0782	119
AL28/FL/A/BL	7TCA296000R0784	118
AL28/FL/C90/BL	7TCA296000R0787	118
AL28/M25/45/BL	7TCA296000R0791	116
AL28/M25/A/BL	7TCA296000R0797	114
AL28/M25/C90/BL	7TCA296000R0807	115
AL28/M25/CS90/BL	7TCA296000R0815	120
AL28/M25/CSF90/BL	7TCA296000R0817	122
AL28/M25/PPA/BL	7TCA296000R0819	83
AL28/M25/S45/BL	7TCA296000R0820	121
AL28/M25/SA/BL	7TCA296000R0822	120
AL28/M25/SF45/BL	7TCA296000R0826	122
AL28/M25/SFA/BL	7TCA296000R0828	121
AL28/M32/A/BL	7TCA296000R0832	114
AL28/PF075/A/BL	7TCA296000R0837	114
AL28/PF075/C90/BL	7TCA296000R0840	115
AL28/PG21/45/BL	7TCA296000R0843	116
AL28/PG21/A/BL	7TCA296000R0851	114
AL28/PG21/C90/BL	7TCA296000R0860	115
AL28/PG21/CS90/BL	7TCA296000R0864	120
AL28/PG21/S45/BL	7TCA296000R0871	121
AL28/PG21/SA/BL	7TCA296000R0873	120
AL28/PG21/SFA/BL	7TCA296000R0880	121
AL28/U088/45/000620	7TCA296000R0883	125
AL28/U088/C90/000620	7TCA296000R0885	124
AL28/U094/45/000620	7TCA296000R0886	125
AL28/U094/A/000620	7TCA296000R0887	123
AL28/U094/C90/000620	7TCA296000R0888	124
AL28/U100/A/000620	7TCA296000R0890	123
AL28/U119/A/000620	7TCA296000R0893	123
AL28/U119/C90/000620	7TCA296000R0894	124
AL28/U138/A/000620	7TCA296000R0896	123
AL28/U144/45/000620	7TCA296000R0898	125
AL28/U144/A/000620	7TCA296000R0899	123
AL28/U144/C90/000620	7TCA296000R0900	124
AL28/U175/A/000620	7TCA296000R0903	123
AL28/U200/C90/000620	7TCA296000R0909	124
AL282121/Y/BL	7TCA296000R0913	117
AL28RT	7TCA296050R0025	149
AL34/100/A/BL	7TCA296000R0927	114
AL34/100/C90/BL	7TCA296000R0933	115
AL34/A/U/BL	7TCA296000R0945	117
AL34/FL/90/BL	7TCA296000R0946	118
AL34/M32/45/BL	7TCA296000R0950	116
AL34/M32/A/BL	7TCA296000R0957	114
AL34/M32/C90/BL	7TCA296000R0964	115

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AL34/M32/CS90/BL	7TCA296000R0968	120
AL34/M32/CSF90/BL	7TCA296000R0971	122
AL34/M32/PPA/BL	7TCA296000R0973	84
AL34/M32/S45/BL	7TCA296000R0974	121
AL34/M32/SA/BL	7TCA296000R0976	120
AL34/M32/SFA/BL	7TCA296000R0981	121
AL34/M40/A/BL	7TCA296000R0983	114
AL34/PF100/A/BL	7TCA296000R0988	114
AL34/PF100/C90/BL	7TCA296000R0991	115
AL34/PG29/45/BL	7TCA296000R0996	116
AL34/PG29/A/BL	7TCA296000R1002	114
AL34/PG29/C90/BL	7TCA296000R1010	115
AL34/PG29/CS90/BL	7TCA296000R1014	120
AL34/PG29/S45/BL	7TCA296000R1018	121
AL34/PG29/SA/BL	7TCA296000R1020	120
AL34/PG29/SF45/BL	7TCA296000R1027	122
AL34/PG29/SFA/BL	7TCA296000R1029	121
AL34/U100/A/000620	7TCA296000R1032	123
AL34/U119/A/000620	7TCA296000R1035	123
AL34/U144/45/000620	7TCA296000R1037	125
AL34/U144/A/000620	7TCA296000R1038	123
AL34/U144/C90/000620	7TCA296000R1040	124
AL34/U175/45/000620	7TCA296000R1042	125
AL34/U175/A/000620	7TCA296000R1043	123
AL34/U200/A/000620	7TCA296000R1046	123
AL34/U200/C90/000620	7TCA296000R1047	124
AL34RT	7TCA296050R0027	149
AL42/125/A/BL	7TCA296000R1056	114
AL42/125/C90/BL	7TCA296000R1061	115
AL42/A/U/BL	7TCA296000R1073	117
AL42/FL/90/BL	7TCA296000R1074	118
AL42/M40/A/BL	7TCA296000R1081	114
AL42/M40/C90/BL	7TCA296000R1087	115
AL42/M40/CS90/BL	7TCA296000R1091	120
AL42/M40/S45/BL	7TCA296000R1096	121
AL42/M40/SA/BL	7TCA296000R1098	120
AL42/M40/SF45/BL	7TCA296000R1102	122
AL42/M40/SFA/BL	7TCA296000R1103	121
AL42/M50/A/BL	7TCA296000R1106	114
AL42/PF125/A/BL	7TCA296000R1111	114
AL42/PF125/C90/BL	7TCA296000R1113	115
AL42/PG36/45/BL	7TCA296000R1117	116
AL42/PG36/A/BL	7TCA296000R1122	114
AL42/PG36/C90/BL	7TCA296000R1130	115
AL42/PG36/CS90/BL	7TCA296000R1136	120
AL42/PG36/CSF90/BL	7TCA296000R1139	122
AL42/PG36/S45/BL	7TCA296000R1142	121
AL42/PG36/SA/BL	7TCA296000R1144	120
AL42/PG36/SFA/BL	7TCA296000R1151	121
AL42/U200/A/000620	7TCA296000R1158	123
AL42RT	7TCA296050R0030	149
AL54/150/A/BL	7TCA296000R1173	114
AL54/150/C90/BL	7TCA296000R1179	115
AL54/200/C90/BL	7TCA296000R1197	115
AL54/A/U/BL	7TCA296000R2671	117
AL54/FL/45/BL	7TCA296000R1203	119

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AL54/FL/90/BL	7TCA296000R1204	118
AL54/FL/A/BL	7TCA296000R1209	118
AL54/M50/45/BL	7TCA296000R1210	116
AL54/M50/A/BL	7TCA296000R1213	114
AL54/M50/C90/BL	7TCA296000R1219	115
AL54/M50/CS90/BL	7TCA296000R1222	120
AL54/M50/S45/BL	7TCA296000R1227	121
AL54/M50/SA/BL	7TCA296000R1229	120
AL54/M50/SFA/BL	7TCA296000R1232	121
AL54/M63/45/BL	7TCA296000R1234	116
AL54/M63/A/BL	7TCA296000R1236	114
AL54/M63/C90/BL	7TCA296000R1242	115
AL54/M63/CS90/BL	7TCA296000R1245	120
AL54/PF150/A/BL	7TCA296000R1256	114
AL54/PF150/C90/BL	7TCA296000R1260	115
AL54/PF200/A/BL	7TCA296000R1265	114
AL54/PF200/C90/BL	7TCA296000R1268	115
AL54/PG48/45/BL	7TCA296000R1272	116
AL54/PG48/A/BL	7TCA296000R1278	114
AL54/PG48/C90/BL	7TCA296000R1286	115
AL54/PG48/CS90/BL	7TCA296000R1291	120
AL54/PG48/CSF90/BL	7TCA296000R1293	122
AL54/PG48/S45/BL	7TCA296000R1295	121
AL54/PG48/SA/BL	7TCA296000R1296	120
AL54/PG48/SFA/BL	7TCA296000R1298	121
AL54RT	7TCA296050R0033	149
ALS13/F	7TCA296000R1317	141
ALS16/F	7TCA296000R1318	141
ALS21/F	7TCA296000R1332	141
ALS28/C	7TCA296000R1345	141
ALS34/C	7TCA296000R1356	141
ALS42/C	7TCA296000R1362	141
ALS54/C	7TCA296000R1369	141
AR13/M16/A/BL	7TCA296000R1392	130
AR13/M16/C90/BL	7TCA296000R2670	130
AR13X3/T/BL	7TCA296000R1394	131
AR16/M16/A/BL	7TCA296000R1396	130
AR16/M16/C90/BL	7TCA296000R1399	130
AR16/M20/A/BL	7TCA296000R1405	130
AR16/M20/C90/BL	7TCA296000R1406	130
AR16/PG13/A/BL	7TCA296000R1416	130
AR16X3/T/BL	7TCA296000R1419	131
AR21/M20/A/BL	7TCA296000R1420	130
AR21/M20/C90/BL	7TCA296000R1422	130
AR21/PG16/A/BL	7TCA296000R1429	130
AR21X3/T/BL	7TCA296000R1433	131
AR28/M25/A/BL	7TCA296000R1437	130
AR28/M25/C90/BL	7TCA296000R1439	130
AR28/PG21/A/BL	7TCA296000R1446	130
AR28X3/T/BL	7TCA296000R1451	131
AR34/M32/A/BL	7TCA296000R1455	130
AR34/M32/C90/BL	7TCA296000R1457	130
AR34/PG29/A/BL	7TCA296000R1462	130
AR34X3/T/BL	7TCA296000R1468	131
AR42/M40/A/BL	7TCA296000R1470	130
AR42/M40/C90/BL	7TCA296000R1471	130

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AR42/PG36/A/BL	7TCA296000R1472	130
AR54/M50/A/BL	7TCA296000R1475	130
AR54/M50/C90/BL	7TCA296000R1476	130
ASC21/M20/A/BL	7TCA296000R1483	127
ASC21/M20/C90/BL	7TCA296000R1486	127
ASC21X3/T/BL	7TCA296000R1498	128
ASC28/M25/A/BL	7TCA296000R1502	127
ASC28/M25/C90/BL	7TCA296000R1504	127
ASC28/PG21/A/BL	7TCA296000R1514	127
ASC28/PG21/C90/BL	7TCA296000R1517	127
ASC28X3/T/BL	7TCA296000R1519	128
ASC34/M32/A/BL	7TCA296000R1522	127
ASC34/M32/C90/BL	7TCA296000R1525	127
ASC34/PG29/A/BL	7TCA296000R1535	127
ASC34X3/T/BL	7TCA296000R1540	128
ASC42/FL/90/BL	7TCA296000R1542	128
ASC42/M40/A/BL	7TCA296000R1545	127
ASC42/M40/C90/BL	7TCA296000R1548	127
ASC42/PG36/A/BL	7TCA296000R1554	127
ASC54/FL/90/BL	7TCA296000R1560	128
ASC54/M50/A/BL	7TCA296000R1562	127
ASC54/M50/C90/BL	7TCA296000R1565	127
ASC54/PG48/A/BL	7TCA296000R1571	127
ASF10/M16/A/BL	7TCA296000R1576	127
ASF10/M16/C90/BL	7TCA296000R1577	127
ASF10/PG9/A/BL	7TCA296000R1578	127
ASF10/PG9/C90/BL	7TCA296000R1580	127
ASF10X3/T/BL	7TCA296000R1581	128
ASF13/FL/C90/BL	7TCA296000R1583	128
ASF13/M16/A/BL	7TCA296000R1586	127
ASF13/M16/C90/BL	7TCA296000R1589	127
ASF13/PG9/A/BL	7TCA296000R1598	127
ASF13/PG9/C90/BL	7TCA296000R1601	127
ASF13X3/T/BL	7TCA296000R1603	128
ASF16/FL/C90/BL	7TCA296000R1606	128
ASF16/M16/A/BL	7TCA296000R1608	127
ASF16/M16/C90/BL	7TCA296000R1612	127
ASF16/M20/A/BL	7TCA296000R1621	127
ASF16/M20/C90/BL	7TCA296000R1624	127
ASF16/PG11/A/BL	7TCA296000R1630	127
ASF16/PG11/C90/BL	7TCA296000R1635	127
ASF16/PG13/A/BL	7TCA296000R1643	127
ASF16X3/T/BL	7TCA296000R1650	128
ASF21/FL/C90/BL	7TCA296000R2755	128
ASF21/M20/A/BL	7TCA296000R1659	127
ASF21/M20/C90/BL	7TCA296000R1664	127
ASF21/PG16/A/BL	7TCA296000R1679	127
ASF21/PG16/C90/BL	7TCA296000R1684	127
ASF21X3/T/BL	7TCA296000R1687	128
ASF28/M25/A/BL	7TCA296000R1692	127
ASF28/M25/C90/BL	7TCA296000R1694	127
ASF28/PG21/A/BL	7TCA296000R1703	127
ASF28/PG21/C90/BL	7TCA296000R1706	127
ASF28X3/T/BL	7TCA296000R1709	128
ASF34/FL/90/BL	7TCA296000R1711	128
ASF34/M32/A/BL	7TCA296000R1714	127

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
ASF34/M32/C90/BL	7TCA296000R1717	127
ASF34/PG29/A/BL	7TCA296000R1727	127
ASF34X3/T/BL	7TCA296000R1733	128
AT13/038/A/BLB	7TCA296170R0000	99
AT13/038/A/BLY	7TCA296170R0001	98
AT13/038/C90/BLY	7TCA296170R0005	100
AT13/038/S45/BLB	7TCA296170R0938	103
AT13/038/SA/BLB	7TCA296170R0935	102
AT13/038/SA/BLY	7TCA296170R0006	102
AT13/A/U/BLB	7TCA296170R0008	109
AT13/A/U/BLY	7TCA296170R0009	109
AT13/FL/C90/BLB	7TCA296170R0011	111
AT13/FL/C90/BLY	7TCA296170R0012	111
AT13/M16/45/BLB	7TCA296170R0015	101
AT13/M16/45/BLY	7TCA296170R0016	101
AT13/M16/A/BLB	7TCA296170R0019	99
AT13/M16/A/BLY	7TCA296170R0020	98
AT13/M16/C90/BLB	7TCA296170R0025	100
AT13/M16/C90/BLY	7TCA296170R0026	100
AT13/M16/CS90/BLB	7TCA296170R0032	102
AT13/M16/CS90/BLY	7TCA296170R0033	102
AT13/M16/CSF90/BLB	7TCA296170R0034	104
AT13/M16/CSF90/BLY	7TCA296170R0928	104
AT13/M16/S45/BLB	7TCA296170R0919	103
AT13/M16/S45/BLY	7TCA296170R0035	103
AT13/M16/SA/BLB	7TCA296170R0036	102
AT13/M16/SA/BLY	7TCA296170R0037	102
AT13/M16/SF45/BLB	7TCA296170R0038	104
AT13/M16/SFA/BLB	7TCA296170R0039	103
AT13/M16/SFA/BLY	7TCA296170R0040	103
AT13/PF038/A/BLY	7TCA296170R0043	98
AT13/PF038/C90/BLB	7TCA296170R0046	100
AT13/PF038/C90/BLY	7TCA296170R0047	100
AT13/PG9/SA/BLY	7TCA296170R0048	102
AT13/U063/SFA/BLY	7TCA296170R0049	106
AT13/U075/CSF90/BLY	7TCA296170R0050	107
AT13/U075/SFA/BLY	7TCA296170R0051	106
AT13/U088/CSF90/BLY	7TCA296170R0053	107
AT13/U088/SFA/BLB	7TCA296170R0054	106
AT13/U088/SFA/BLY	7TCA296170R0055	106
AT16/038/A/BLB	7TCA296170R0059	99
AT16/038/A/BLY	7TCA296170R0061	98
AT16/038/CS90/BLY	7TCA296000R2666	102
AT16/038/S45/BLB	7TCA296170R0939	103
AT16/038/S45/BLY	7TCA296000R2667	103
AT16/038/SA/BLB	7TCA296170R0065	102
AT16/038/SA/BLY	7TCA296170R0066	102
AT16/038/SFA/BLY	7TCA296170R0069	103
AT16/050/A/BLB	7TCA296170R0070	99
AT16/050/A/BLY	7TCA296170R0072	98
AT16/050/C90/BLY	7TCA296170R0078	100
AT16/A/U/BLB	7TCA296170R0084	109
AT16/A/U/BLY	7TCA296170R0085	109
AT16/FL/45/BLB	7TCA296170R0088	111
AT16/FL/45/BLY	7TCA296170R0089	111
AT16/FL/A/BLB	7TCA296170R0091	110

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AT16/FL/A/BLY	7TCA296170R0092	110
AT16/FL/C90/BLB	7TCA296170R0096	111
AT16/FL/C90/BLY	7TCA296170R0097	111
AT16/M16/45/BLB	7TCA296170R0099	101
AT16/M16/45/BLY	7TCA296170R0100	101
AT16/M16/A/BLB	7TCA296170R0104	99
AT16/M16/A/BLY	7TCA296170R0105	98
AT16/M16/C90/BLB	7TCA296170R0111	100
AT16/M16/C90/BLY	7TCA296170R0112	100
AT16/M16/CS90/BLB	7TCA296170R0118	102
AT16/M16/CS90/BLY	7TCA296170R0119	102
AT16/M16/CSF90/BLB	7TCA296170R0121	104
AT16/M16/CSF90/BLY	7TCA296170R0122	104
AT16/M16/CSF90J/BLY	7TCA296170R0123	105
AT16/M16/S45/BLB	7TCA296170R0124	103
AT16/M16/S45/BLY	7TCA296170R0125	103
AT16/M16/SA/BLB	7TCA296170R0128	102
AT16/M16/SA/BLY	7TCA296170R0129	102
AT16/M16/SF45/BLB	7TCA296170R0133	104
AT16/M16/SF45/BLY	7TCA296170R0134	104
AT16/M16/SF45J/BLY	7TCA296170R0135	105
AT16/M16/SFA/BLB	7TCA296170R0136	103
AT16/M16/SFA/BLY	7TCA296170R0137	103
AT16/M16/SFAJ/BLY	7TCA296170R0140	105
AT16/M20/45/BLY	7TCA296170R0142	101
AT16/M20/A/BLB	7TCA296170R0143	99
AT16/M20/A/BLY	7TCA296170R0144	98
AT16/M20/C90/BLB	7TCA296170R0151	100
AT16/M20/C90/BLY	7TCA296170R0152	100
AT16/PF038/45/BLB	7TCA296170R0932	101
AT16/PF038/45/BLY	7TCA296170R0870	101
AT16/PF038/A/BLY	7TCA296170R0162	98
AT16/PF038/C90/BLB	7TCA296170R0931	100
AT16/PF038/C90/BLY	7TCA296170R0869	100
AT16/PF050/A/BLY	7TCA296170R0166	98
AT16/PF050/C90/BLB	7TCA296170R0169	100
AT16/PF050/C90/BLY	7TCA296170R0170	100
AT16/PG11/SA/BLY	7TCA296170R0173	102
AT16/U063/CSF90/BLY	7TCA296170R0179	107
AT16/U063/SFA/BLY	7TCA296170R0180	106
AT16/U075/CSF90/BLY	7TCA296170R0181	107
AT16/U075/SFA/BLY	7TCA296170R0182	106
AT16/U081/SFA/BLY	7TCA296170R0910	106
AT16/U088/CSF90/BLY	7TCA296170R0184	107
AT16/U088/SFA/BLB	7TCA296170R0185	106
AT16/U088/SFA/BLY	7TCA296170R0186	106
AT16/U100/CSF90/BLY	7TCA296170R0188	107
AT16/U100/SFA/BLB	7TCA296170R0189	106
AT16/U100/SFA/BLY	7TCA296170R0190	106
AT16/U119/SFA/BLY	7TCA296170R0191	106
AT21/050/A/BLB	7TCA296170R0198	99
AT21/050/A/BLY	7TCA296170R0200	98
AT21/050/C90/BLY	7TCA296170R0206	100
AT21/050/CS90/BLB	7TCA296170R0209	102
AT21/050/CS90/BLY	7TCA296170R0210	102
AT21/050/CSF90/BLB	7TCA296170R0212	104

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AT21/050/CSF90/BLY	7TCA296170R0213	104
AT21/050/S45/BLB	7TCA296170R0940	103
AT21/050/S45/BLY	7TCA296170R0214	103
AT21/050/SA/BLB	7TCA296170R0215	102
AT21/050/SA/BLY	7TCA296170R0216	102
AT21/050/SF45/BLY	7TCA296170R0219	104
AT21/050/SFA/BLB	7TCA296170R0220	103
AT21/050/SFA/BLY	7TCA296170R0221	103
AT21/A/U/BLB	7TCA296170R0224	109
AT21/A/U/BLY	7TCA296170R0225	109
AT21/FL/45/BLB	7TCA296170R0228	111
AT21/FL/45/BLY	7TCA296170R0229	111
AT21/FL/A/BLB	7TCA296170R0232	110
AT21/FL/A/BLY	7TCA296170R0233	110
AT21/FL/C90/BLB	7TCA296170R0237	111
AT21/FL/C90/BLY	7TCA296170R0238	111
AT21/M20/45/BLB	7TCA296170R0241	101
AT21/M20/45/BLY	7TCA296170R0242	101
AT21/M20/A/BLB	7TCA296170R0247	99
AT21/M20/A/BLY	7TCA296170R0248	98
AT21/M20/C90/BLB	7TCA296170R0255	100
AT21/M20/C90/BLY	7TCA296170R0256	100
AT21/M20/CS90/BLB	7TCA296170R0263	102
AT21/M20/CS90/BLY	7TCA296170R0264	102
AT21/M20/CSF90/BLB	7TCA296170R0267	104
AT21/M20/CSF90/BLY	7TCA296170R0268	104
AT21/M20/CSF90J/BLY	7TCA296170R0269	105
AT21/M20/S45/BLB	7TCA296170R0271	103
AT21/M20/S45/BLY	7TCA296170R0272	103
AT21/M20/SA/BLB	7TCA296170R0274	102
AT21/M20/SA/BLY	7TCA296170R0275	102
AT21/M20/SF45/BLB	7TCA296170R0280	104
AT21/M20/SF45/BLY	7TCA296170R0281	104
AT21/M20/SF45J/BLY	7TCA296170R0282	105
AT21/M20/SFA/BLB	7TCA296170R0283	103
AT21/M20/SFA/BLY	7TCA296170R0284	103
AT21/M20/SFAJ/BLY	7TCA296170R0287	105
AT21/M25/A/BLB	7TCA296170R0290	99
AT21/M25/A/BLY	7TCA296170R0291	98
AT21/PF050/45/BLY	7TCA296170R0958	101
AT21/PF050/A/BLY	7TCA296170R0300	98
AT21/PF050/C90/BLB	7TCA296170R0303	100
AT21/PF050/C90/BLY	7TCA296170R0304	100
AT21/PG16/SA/BLY	7TCA296170R0310	102
AT21/U075/CSF90/BLY	7TCA296170R0314	107
AT21/U075/SFA/BLY	7TCA296170R0316	106
AT21/U088/SFA/BLY	7TCA296170R0319	106
AT21/U094/CSF90/BLY	7TCA296170R0321	107
AT21/U094/SFA/BLB	7TCA296170R0323	106
AT21/U094/SFA/BLY	7TCA296170R0324	106
AT21/U100/CSF90/BLY	7TCA296170R0326	107
AT21/U100/SF45/BLY	7TCA296170R0327	108
AT21/U100/SFA/BLB	7TCA296170R0328	106
AT21/U100/SFA/BLY	7TCA296170R0329	106
AT21/U113/CSF90/BLB	7TCA296170R0930	107
AT21/U113/CSF90/BLY	7TCA296170R0953	107

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AT21/U113/SF45/BLY	7TCA296170R0330	108
AT21/U119/CSF90/BLB	7TCA296170R0331	107
AT21/U119/CSF90/BLY	7TCA296170R0332	107
AT21/U119/SFA/BLB	7TCA296170R0334	106
AT21/U119/SFA/BLY	7TCA296170R0335	106
AT21/U138/CSF90/BLY	7TCA296170R0338	106
AT21/U138/SFA/BLY	7TCA296170R0339	106
AT21/U144/CSF90/BLB	7TCA296170R0340	106
AT21/U144/CSF90/BLY	7TCA296170R0341	107
AT21/U144/SFA/BLB	7TCA296170R0342	106
AT21/U144/SFA/BLY	7TCA296170R0343	106
AT211316/T/BLY	7TCA296170R0882	112
AT211321/T/BLY	7TCA296170R0883	112
AT211613/T/BLY	7TCA296170R0884	112
AT211616/T/BLY	7TCA296170R0346	112
AT211616/T/BLY	7TCA296170R0346	112
AT211621/T/BLY	7TCA296000R1742	112
AT212113/T/BLY	7TCA296170R0347	112
AT212821/T/BLY	7TCA296170R0944	112
AT28/075/A/BLB	7TCA296170R0350	99
AT28/075/A/BLY	7TCA296170R0352	98
AT28/075/C90/BLY	7TCA296170R0357	100
AT28/075/CS90/BLB	7TCA296170R0360	102
AT28/075/CS90/BLY	7TCA296170R0361	102
AT28/075/CSF90/BLB	7TCA296170R0363	104
AT28/075/S45/BLB	7TCA296170R0364	103
AT28/075/S45/BLY	7TCA296170R0365	103
AT28/075/SA/BLY	7TCA296170R0368	102
AT28/075/SFA/BLB	7TCA296170R0370	103
AT28/075/SFA/BLY	7TCA296170R0371	103
AT28/A/U/BLB	7TCA296170R0373	109
AT28/A/U/BLY	7TCA296170R0374	109
AT28/FL/45/BLB	7TCA296170R0376	111
AT28/FL/45/BLY	7TCA296170R0377	111
AT28/FL/A/BLB	7TCA296170R0380	110
AT28/FL/A/BLY	7TCA296170R0381	110
AT28/FL/C90/BLB	7TCA296170R0384	111
AT28/FL/C90/BLY	7TCA296170R0385	111
AT28/M25/45/BLB	7TCA296170R0388	101
AT28/M25/45/BLY	7TCA296170R0389	101
AT28/M25/A/BLB	7TCA296170R0395	99
AT28/M25/A/BLY	7TCA296170R0396	98
AT28/M25/C90/BLB	7TCA296170R0403	100
AT28/M25/C90/BLY	7TCA296170R0404	100
AT28/M25/CS90/BLB	7TCA296170R0412	102
AT28/M25/CS90/BLY	7TCA296170R0413	102
AT28/M25/CSF90/BLB	7TCA296170R0417	104
AT28/M25/CSF90/BLY	7TCA296170R0418	104
AT28/M25/CSF90J/BLY	7TCA296170R0420	105
AT28/M25/S45/BLB	7TCA296170R0927	103
AT28/M25/S45/BLY	7TCA296170R0421	103
AT28/M25/SA/BLB	7TCA296170R0424	102
AT28/M25/SA/BLY	7TCA296170R0425	102
AT28/M25/SF45/BLB	7TCA296170R0429	104
AT28/M25/SF45/BLY	7TCA296170R0430	104
AT28/M25/SF45J/BLY	7TCA296170R0432	105

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AT28/M25/SFA/BLB	7TCA296170R0433	103
AT28/M25/SFA/BLY	7TCA296170R0434	103
AT28/M25/SFAJ/BLY	7TCA296170R0435	105
AT28/M32/A/BLY	7TCA296170R0439	98
AT28/PF075/A/BLY	7TCA296170R0450	98
AT28/PF075/C90/BLB	7TCA296170R0451	100
AT28/PF075/C90/BLY	7TCA296170R0452	100
AT28/PG21/SA/BLY	7TCA296170R0457	102
AT28/U094/CSF90/BLB	7TCA296170R0461	107
AT28/U100/CSF90/BLY	7TCA296170R0462	107
AT28/U100/SFA/BLY	7TCA296170R0463	106
AT28/U119/CSF90/BLB	7TCA296170R0464	107
AT28/U119/SF45/BLY	7TCA296170R0465	108
AT28/U119/SFA/BLB	7TCA296170R0466	106
AT28/U119/SFA/BLY	7TCA296170R0467	106
AT28/U138/CSF90/BLY	7TCA296170R0468	107
AT28/U138/SF45/BLY	7TCA296170R0469	108
AT28/U138/SFA/BLY	7TCA296170R0470	106
AT28/U144/CSF90/BLB	7TCA296170R0471	107
AT28/U144/CSF90/BLY	7TCA296170R0472	107
AT28/U144/SF45/BLY	7TCA296170R0473	108
AT28/U144/SFA/BLB	7TCA296170R0474	106
AT28/U144/SFA/BLY	7TCA296170R0475	106
AT28/U175/CSF90/BLY	7TCA296170R0476	107
AT28/U175/SFA/BLB	7TCA296170R0477	106
AT28/U200/CSF90/BLY	7TCA296170R0954	107
AT28/U200/SFA/BLB	7TCA296170R0478	106
AT28/U225/SFA/BLY	7TCA296170R0479	106
AT281321/T/BLY	7TCA296170R0886	112
AT281328/T/BLY	7TCA296170R0887	112
AT281621/T/BLY	7TCA296170R0888	112
AT281628/T/BLY	7TCA296170R0480	112
AT282113/Y/BLY	7TCA296170R0894	113
AT282116/Y/BLY	7TCA296170R0895	113
AT282121/T/BLY	7TCA296170R0889	112
AT282121/Y/BLY	7TCA296170R0896	113
AT282128/T/BLY	7TCA296170R0890	112
AT282813/Y/BLY	7TCA296170R0897	113
AT282816/Y/BLY	7TCA296170R0899	113
AT282821/Y/BLY	7TCA296170R0900	113
AT282828/T/BLY	7TCA296170R0873	112
AT282828/Y/BLY	7TCA296170R0898	113
AT34/100/45/BLY	7TCA296170R0483	101
AT34/100/A/BLB	7TCA296170R0484	99
AT34/100/A/BLY	7TCA296170R0486	98
AT34/100/C90/BLY	7TCA296170R0491	100
AT34/100/CS90/BLB	7TCA296170R0494	102
AT34/100/CS90/BLY	7TCA296170R0495	102
AT34/100/S45/BLB	7TCA296170R0941	103
AT34/100/S45/BLY	7TCA296170R0496	103
AT34/100/SA/BLB	7TCA296170R0497	102
AT34/100/SA/BLY	7TCA296170R0498	102
AT34/100/SF45/BLY	7TCA296170R0501	104
AT34/100/SFA/BLB	7TCA296170R0502	103
AT34/100/SFA/BLY	7TCA296170R0503	103
AT34/A/U/BLB	7TCA296170R0504	109

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AT34/A/U/BLY	7TCA296170R0505	109
AT34/M32/45/BLB	7TCA296170R0508	101
AT34/M32/45/BLY	7TCA296170R0509	101
AT34/M32/A/BLB	7TCA296170R0513	99
AT34/M32/A/BLY	7TCA296170R0514	98
AT34/M32/C90/BLB	7TCA296170R0521	100
AT34/M32/C90/BLY	7TCA296170R0522	100
AT34/M32/CS90/BLB	7TCA296170R0528	102
AT34/M32/CS90/BLY	7TCA296170R0529	102
AT34/M32/CSF90/BLB	7TCA296170R0531	104
AT34/M32/CSF90/BLY	7TCA296170R0532	104
AT34/M32/CSF90J/BLY	7TCA296170R0533	105
AT34/M32/S45/BLY	7TCA296170R0534	103
AT34/M32/SA/BLB	7TCA296170R0535	102
AT34/M32/SA/BLY	7TCA296170R0536	102
AT34/M32/SF45/BLB	7TCA296170R0541	104
AT34/M32/SF45/BLY	7TCA296170R0542	104
AT34/M32/SF45J/BLY	7TCA296170R0543	105
AT34/M32/SFA/BLB	7TCA296170R0544	103
AT34/M32/SFA/BLY	7TCA296170R0545	103
AT34/M32/SFAJ/BLY	7TCA296170R0548	105
AT34/M40/A/BLB	7TCA296170R0550	99
AT34/M40/A/BLY	7TCA296170R0551	98
AT34/PF100/45/BLB	7TCA296170R0933	101
AT34/PF100/A/BLY	7TCA296170R0561	98
AT34/PF100/C90/BLB	7TCA296170R0564	100
AT34/PF100/C90/BLY	7TCA296170R0565	100
AT34/PG29/SA/BLY	7TCA296170R0570	102
AT34/U100/SFA/BLY	7TCA296170R0860	106
AT34/U119/CSF90/BLB	7TCA296170R0575	107
AT34/U119/SFA/BLB	7TCA296170R0576	106
AT34/U119/SFA/BLY	7TCA296170R0577	106
AT34/U144/CSF90/BLB	7TCA296170R0578	107
AT34/U144/CSF90/BLY	7TCA296170R0579	107
AT34/U144/SF45/BLY	7TCA296170R0926	108
AT34/U144/SFA/BLB	7TCA296170R0581	106
AT34/U144/SFA/BLY	7TCA296170R0582	106
AT34/U175/SFA/BLB	7TCA296170R0584	106
AT34/U200/CSF90/BLY	7TCA296170R0955	107
AT341634/T/BLY	7TCA296170R0891	112
AT342128/T/BLY	7TCA296170R0892	112
AT342134/T/BLY	7TCA296170R0893	112
AT343434/T/BLY	7TCA296170R0874	112
AT42/125/45/BLY	7TCA296170R0865	101
AT42/125/A/BLB	7TCA296170R0586	99
AT42/125/A/BLY	7TCA296170R0588	98
AT42/125/C90/BLY	7TCA296170R0593	100
AT42/125/CS90/BLY	7TCA296170R0596	102
AT42/125/CSF90/BLY	7TCA296170R0597	104
AT42/125/S45/BLB	7TCA296170R0598	103
AT42/125/S45/BLY	7TCA296170R0599	103
AT42/125/SA/BLY	7TCA296170R0601	102
AT42/125/SFA/BLB	7TCA296170R0604	103
AT42/125/SFA/BLY	7TCA296170R0605	103
AT42/A/U/BLB	7TCA296170R0608	109
AT42/A/U/BLY	7TCA296170R0609	109

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AT42/M40/45/BLY	7TCA296170R0613	101
AT42/M40/A/BLB	7TCA296170R0617	99
AT42/M40/A/BLY	7TCA296170R0618	98
AT42/M40/C90/BLB	7TCA296170R0624	100
AT42/M40/C90/BLY	7TCA296170R0625	100
AT42/M40/CS90/BLB	7TCA296170R0631	102
AT42/M40/CS90/BLY	7TCA296170R0632	102
AT42/M40/CSF90/BLB	7TCA296170R0634	104
AT42/M40/CSF90/BLY	7TCA296170R0635	104
AT42/M40/CSF90J/BLY	7TCA296170R0636	105
AT42/M40/S45/BLB	7TCA296170R0637	103
AT42/M40/S45/BLY	7TCA296170R0638	103
AT42/M40/SA/BLB	7TCA296170R0639	102
AT42/M40/SA/BLY	7TCA296170R0640	102
AT42/M40/SF45/BLB	7TCA296170R0643	104
AT42/M40/SF45/BLY	7TCA296170R0644	104
AT42/M40/SF45J/BLY	7TCA296170R0645	105
AT42/M40/SFA/BLB	7TCA296170R0646	103
AT42/M40/SFA/BLY	7TCA296170R0647	103
AT42/M40/SFAJ/BLY	7TCA296170R0650	105
AT42/PF125/45/BLB	7TCA296170R0934	101
AT42/PF125/A/BLY	7TCA296170R0660	98
AT42/PF125/C90/BLB	7TCA296170R0662	100
AT42/PF125/C90/BLY	7TCA296170R0663	100
AT42/PG36/SA/BLY	7TCA296170R0664	102
AT42/U175/SFA/BLY	7TCA296170R0906	106
AT48/150/SA/BLB	7TCA296170R0936	106
AT48/150/SFA/BLY	7TCA296170R0684	103
AT48/A/U/BLB	7TCA296170R0685	109
AT48/PF150/45/BLB	7TCA296170R0705	101
AT48/PF150/45/BLY	7TCA296170R0706	101
AT54/150/C90/BLY	7TCA296170R0719	100
AT54/150/CS90/BLY	7TCA296170R0720	102
AT54/150/S45/BLB	7TCA296170R0942	103
AT54/150/S45/BLY	7TCA296170R0722	103
AT54/150/SA/BLB	7TCA296170R0937	102
AT54/200/A/BLB	7TCA296170R0725	99
AT54/200/A/BLY	7TCA296170R0727	98
AT54/200/C90/BLY	7TCA296170R0731	100
AT54/200/CS90/BLB	7TCA296170R0734	102
AT54/200/CS90/BLY	7TCA296170R0735	102
AT54/200/S45/BLB	7TCA296170R0737	103
AT54/200/S45/BLY	7TCA296170R0738	103
AT54/200/SA/BLY	7TCA296170R0741	102
AT54/200/SFA/BLY	7TCA296170R0743	103
AT54/A/U/BLB	7TCA296170R0744	109
AT54/A/U/BLY	7TCA296170R0745	109
AT54/M50/45/BLY	7TCA296170R0750	101
AT54/M50/A/BLB	7TCA296170R0753	99
AT54/M50/A/BLY	7TCA296170R0754	98
AT54/M50/C90/BLB	7TCA296170R0757	100
AT54/M50/C90/BLY	7TCA296170R0758	100
AT54/M50/CS90/BLY	7TCA296170R0761	102
AT54/M50/CSF90/BLB	7TCA296170R0762	104
AT54/M50/CSF90/BLY	7TCA296170R0763	104
AT54/M50/CSF90J/BLY	7TCA296170R0764	105

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
AT54/M50/S45/BLY	7TCA296170R0765	103
AT54/M50/SA/BLB	7TCA296170R0766	102
AT54/M50/SA/BLY	7TCA296170R0767	102
AT54/M50/SF45/BLB	7TCA296170R0768	104
AT54/M50/SF45/BLY	7TCA296170R0769	104
AT54/M50/SF45J/BLY	7TCA296170R0770	105
AT54/M50/SFA/BLY	7TCA296170R0771	103
AT54/M50/SFAJ/BLY	7TCA296170R0772	105
AT54/M63/A/BLB	7TCA296170R0773	99
AT54/M63/A/BLY	7TCA296170R0774	98
AT54/M63/C90/BLB	7TCA296170R0778	100
AT54/M63/C90/BLY	7TCA296170R0779	100
AT54/M63/CS90/BLB	7TCA296170R0783	102
AT54/M63/CS90/BLY	7TCA296170R0784	102
AT54/M63/CSF90/BLB	7TCA296170R0786	104
AT54/M63/CSF90J/BLY	7TCA296170R0787	105
AT54/M63/S45/BLY	7TCA296170R0788	103
AT54/M63/SA/BLB	7TCA296170R0789	102
AT54/M63/SA/BLY	7TCA296170R0790	102
AT54/M63/SF45/BLB	7TCA296170R0791	104
AT54/M63/SF45J/BLY	7TCA296170R0792	105
AT54/M63/SFA/BLY	7TCA296170R0793	103
AT54/M63/SFAJ/BLY	7TCA296170R0794	105
AT54/PF200/A/BLY	7TCA296170R0796	98
AT54/PF200/C90/BLB	7TCA296170R0797	100
AT54/PF200/C90/BLY	7TCA296170R0798	100
AT54/PG48/SA/BLY	7TCA296170R0799	102
AWB13	7TCA296050R0071	129
AWB16	7TCA296050R0072	129
AWB21	7TCA296050R0073	129
AWB28	7TCA296050R0074	129
B/050-M16/TC	7TCA296050R0077	78-79
B/050-M20/TC	7TCA296050R0078	78-79
B/050/45	7TCA296030R0000	76
B/050/90	7TCA296030R0001	76
B/063U-M16/TC	7TCA296050R0080	76
B/075/90	7TCA296030R0003	76
B/075U-M16/TC	7TCA296050R0084	76
B/075U-M20/TC	7TCA296050R0085	76
B/088U-M20/TC	7TCA296050R0087	76
B/100U-M20/TC	7TCA296050R0091	76
B/119U-M20/TC	7TCA296050R0094	76
B/119U-M25/TC	7TCA296050R0095	76
B/131U-M20/TC	7TCA296050R0096	76
B/144U-M25/TC	7TCA296050R0097	76
B/144U-M32/TC	7TCA296050R0098	76
B/M16-M12/R	7TCA296050R0103	78-79
B/M16-M20/E	7TCA296050R0104	78-79
B/M16-PG11/TC	7TCA296050R0107	78-79
B/M16-PG7/TC	7TCA296050R0108	78-79
B/M16-PG9/TC	7TCA296050R0109	78-79
B/M16/45	7TCA296030R0006	76
B/M16/90	7TCA296030R0007	76
B/M16/C	7TCA296050R0110	77
B/M20-050/TC	7TCA296050R0111	78-79
B/M20-M10/R	7TCA296050R0112	78-79

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
B/M20-M12/R	7TCA296050R0113	78-79
B/M20-M16/R	7TCA296050R0114	78-79
B/M20-M25/E	7TCA296050R0118	78-79
B/M20-PG11/TC	7TCA296050R0121	78-79
B/M20-PG13/TC	7TCA296050R0124	78-79
B/M20-PG16/TC	7TCA296050R0126	78-79
B/M20-PG7/TC	7TCA296050R0130	78-79
B/M20-PG9/TC	7TCA296050R0131	78-79
B/M20/45	7TCA296030R0009	76
B/M20/90	7TCA296030R0011	76
B/M20/C	7TCA296050R0132	77
B/M25-M20/R	7TCA296050R0135	78-79
B/M25-M32/E	7TCA296050R0138	78-79
B/M25/45	7TCA296030R0013	76
B/M25/90	7TCA296030R0014	76
B/M25/C	7TCA296050R0142	77
B/M32-M25/R	7TCA296050R0145	78-79
B/M32-PG29/TC	7TCA296050R0146	78-79
B/M32/45	7TCA296030R0015	76
B/M32/90	7TCA296030R0016	76
B/M32/C	7TCA296050R0147	77
B/M40-M32/R	7TCA296050R0148	78-79
B/M40/C	7TCA296050R0149	77
B/M50-M40/R	7TCA296050R0150	78-79
B/M50/C	7TCA296050R0151	77
B/M63/C	7TCA296050R0152	77
B/M75/C	7TCA296050R0153	77
B/PG11-050/TC	7TCA296050R0154	78-79
B/PG11-M16/TC	7TCA296050R0155	78-79
B/PG11-M20/TC	7TCA296050R0159	78-79
B/PG11-PG13/E	7TCA296050R0162	78-79
B/PG11-PG16/E	7TCA296050R0165	78-79
B/PG11-PG7/R	7TCA296050R0166	78-79
B/PG11-PG9/R	7TCA296050R0167	78-79
B/PG11/90	7TCA296030R0019	76
B/PG13-M16/TC	7TCA296050R0168	78-79
B/PG13-M20/TC	7TCA296050R0170	78-79
B/PG13-PG11/R	7TCA296050R0173	78-79
B/PG13-PG16/E	7TCA296050R0174	78-79
B/PG13-PG21/E	7TCA296050R0175	78-79
B/PG13-PG9/R	7TCA296050R0177	78-79
B/PG13/90	7TCA296030R0021	76
B/PG16-M16/TC	7TCA296050R0179	78-79
B/PG16-M20/TC	7TCA296050R0180	78-79
B/PG16-M25/TC	7TCA296050R0184	78-79
B/PG16-PG11/R	7TCA296050R0185	78-79
B/PG16-PG13/R	7TCA296050R0186	78-79
B/PG16-PG21/E	7TCA296050R0189	78-79
B/PG16/90	7TCA296030R0023	76
B/PG21-M16/TC	7TCA296050R0195	78-79
B/PG21-M20/TC	7TCA296050R0196	78-79
B/PG21-M25/TC	7TCA296050R0199	78-79
B/PG21-M32/TC	7TCA296050R0202	78-79
B/PG21-PG11/R	7TCA296050R0203	78-79
B/PG21-PG16/R	7TCA296050R0205	78-79
B/PG21-PG29/E	7TCA296050R0208	78-79

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
B/PG21/90	7TCA296030R0025	76
B/PG29-M20/TC	7TCA296050R0209	78-79
B/PG29-M25/TC	7TCA296050R0210	78-79
B/PG29-M32/TC	7TCA296050R0211	78-79
B/PG29-M40/TC	7TCA296050R0214	78-79
B/PG29-PG16/R	7TCA296050R0215	78-79
B/PG29-PG21/R	7TCA296050R0216	78-79
B/PG29-PG36/E	7TCA296050R0219	78-79
B/PG36-M32/TC	7TCA296050R0220	78-79
B/PG36-M40/TC	7TCA296050R0223	78-79
B/PG36-PG21/R	7TCA296050R0224	78-79
B/PG36-PG29/R	7TCA296050R0225	78-79
B/PG42-PG29/R	7TCA296050R0230	78-79
B/PG7-M16/TC	7TCA296050R0237	78-79
B/PG7-M20/TC	7TCA296050R0239	78-79
B/PG7-PG9/E	7TCA296050R0240	78-79
B/PG9-M16/TC	7TCA296050R0241	78-79
B/PG9-M20/TC	7TCA296050R0243	78-79
B/PG9-PG11/E	7TCA296050R0245	78-79
B/PG9-PG13/E	7TCA296050R0246	78-79
B/PG9-PG7/R	7TCA296050R0247	78-79
B/PG9/90	7TCA296030R0026	76
CP-AF20A	7TCA296180R0006	147
CP-AF20BS	7TCA296180R0014	147
CP-AF20BS-PP	7TCA296180R0015	147
CP-AF20SP-BS	7TCA296180R0022	146
CP-AF25A	7TCA296180R0028	147
CP-AF25BS	7TCA296180R0035	147
CP-AF25BS-PP	7TCA296180R0036	147
CP-KF20BS	7TCA296180R0042	147
CP-KF25BS	7TCA296180R0045	147
CPCM28/BL/50M	7TCA296000R1760	86
CPCM34/BL/50M	7TCA296000R1761	86
CPCM42/BL/25M	7TCA296000R1762	86
CPCM54/BL/25M	7TCA296000R1764	86
CPFM13/BL/50M	7TCA296000R1765	86
CPFM16/BL/50M	7TCA296000R1766	86
CPFM21/BL/50M	7TCA296000R1767	86
CUT-VICE	7TCA296050R0252	148
ECB13	7TCA296000R1786	143
ECB16	7TCA296000R1789	143
ECB21	7TCA296000R1792	143
ECB28	7TCA296000R1795	143
ECB34	7TCA296000R1798	143
ECB42	7TCA296000R1801	143
ECB54	7TCA296000R1804	143
EMIEF-SPL16/25M	7TCA296460R0001	28
EMIEF-SPL20/25M	7TCA296460R0003	28
EMIEF-SPL25/25M	7TCA296460R0005	28
EMIEF-SPL32/25M	7TCA296460R0007	28
EMIEF-SPL40/10M	7TCA296460R0008	28
EMIEF-SPL50/10M	7TCA296460R0009	28
EMIEF-SPL63/10M	7TCA296460R0010	28
EMILFH-SPL16/25M	7TCA296450R0001	29
EMILFH-SPL20/25M	7TCA296450R0010	29
EMILFH-SPL25/25M	7TCA296450R0004	29

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
EMILFH-SPL32/25M	7TCA296450R0006	29
EMILFH-SPL40/10M	7TCA296450R0007	29
EMILFH-SPL50/10M	7TCA296450R0008	29
EMILFH-SPL63/10M	7TCA296450R0009	29
GZ11	7TCA296050R0262	143
GZ13	7TCA296050R0263	143
GZ21	7TCA296050R0265	143
GZ29	7TCA296050R0266	143
GZ36	7TCA296050R0267	143
GZ9	7TCA296050R0268	143
KC16/M16/A/BL	7TCA296090R0001	134
KC16/M16/C90/BL	7TCA296090R0003	134
KC16/M20/A/BL	7TCA296090R0004	134
KC20/M20/A/BL	7TCA296090R0006	134
KC20/M20/C90/BL	7TCA296090R0007	134
KC25/M25/A/BL	7TCA296090R0010	134
KC25/M25/C90/BL	7TCA296140R0011	134
KF16/M16/A/BL	7TCA296140R0013	135
KF16/M16/A/W	7TCA296140R0015	135
KF16/M20/A/W	7TCA296140R0017	135
KF20/M20/A/BL	7TCA296130R0000	135
KF20/M20/A/W	7TCA296140R0019	135
KF20/M20/A/W	7TCA296140R0019	135
KF2020/W	7TCA296140R0021	135
KF25/M25/A/BL	7TCA296140R0023	135
KFL16/50M	7TCA296090R0020	133
KFL20/50M	7TCA296140R0028	133
KFL25/50M	7TCA296090R0025	133
KFM16/50M	7TCA296090R0026	133
KFM20/50M	7TCA296140R0030	133
KFM25/50M	7TCA296090R0027	133
KFS16/W/50M	7TCA296140R0035	133
KFS20/W/50M	7TCA296140R0038	133
KFS25/W/50M	7TCA296140R0040	133
KWIKCUT	7TCA296050R0278	149
LFH-SP12/50M	7TCA296130R0003	49
LFH-SP16/50M	7TCA296130R0005	49
LFH-SP20/25M	7TCA296130R0007	49
LFH-SP25/50M	7TCA296130R0013	49
LFH-SP32/25M	7TCA296130R0015	49
LFH-SP40/25M	7TCA296130R0018	49
LFH-SP50/25M	7TCA296130R0020	49
LFH-SP63/10M	7TCA296020R0355	49
LFH-SP75/10M	7TCA296130R0028	49
LFH-SPL16/10M	7TCA296030R0401	31
LFH-SPL20/25M	7TCA296030R0404	31
LFH-SPL25/25M	7TCA296030R0406	31
LFH-SPL32/25M	7TCA296030R0408	31
LFH-SPL40/10M	7TCA296030R0409	31
LFH-SPL50/10M	7TCA296030R0410	31
LFH-SPL63/10M	7TCA296030R0411	31
LFH-SPSS16/25M	7TCA296100R0231	58
LFH-SPSS20/25M	7TCA296100R0020	58
LFH-SPSS25/25M	7TCA296100R0021	58
LFH-SPSS40/10M	7TCA296130R0051	58
LFH-SPSS50/10M	7TCA296040R0012	58

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
LNB/M10	7TCA296050R0287	74
LNB/M12	7TCA296050R0288	74
LNB/M16	7TCA296050R0290	74
LNB/M20	7TCA296050R0293	74
LNB/M25	7TCA296050R0299	74
LNB/M32	7TCA296050R0304	74
LNB/M40	7TCA296050R0307	74
LNB/M50	7TCA296050R0309	74
LNB/M63	7TCA296050R0311	74
LNB/M75	7TCA296050R0313	74
LNB/PG11	7TCA296050R0316	74
LNB/PG13	7TCA296050R0317	74
LNB/PG16	7TCA296050R0318	74
LNB/PG21	7TCA296050R0319	74
LNB/PG29	7TCA296050R0320	74
LNB/PG36	7TCA296050R0321	74
LNB/PG42	7TCA296050R0323	74
LNB/PG48	7TCA296050R0324	74
LNB/PG7	7TCA296050R0326	74
LNB/PG9	7TCA296050R0327	74
LNPB/M12	7TCA296000R1854	142
LNPB/M16	7TCA296000R1855	142
LNPB/M20	7TCA296000R1856	142
LNPB/M25	7TCA296000R1857	142
LNPB/M32	7TCA296000R1858	142
LNPB/M40	7TCA296000R1859	142
LNPB/M50	7TCA296000R1860	142
LNPB/M63	7TCA296050R0329	142
LNPB/PG11	7TCA296050R0330	142
LNPB/PG13	7TCA296050R0331	142
LNPB/PG16	7TCA296050R0332	142
LNPB/PG21	7TCA296050R0333	142
LNPB/PG29	7TCA296050R0334	142
LNPB/PG36	7TCA296050R0335	142
LNPB/PG48	7TCA296050R0337	142
LNPB/PG7	7TCA296050R0338	142
LNPB/PG9	7TCA296050R0339	142
LNPG/M16	7TCA296000R1861	142
LNPG/M20	7TCA296000R1862	142
LNPG/M25	7TCA296000R1863	142
LNPG/M32	7TCA296000R1864	142
LNPG/M40	7TCA296000R1865	142
LNPG/M50	7TCA296220R0535	142
LNPG/PG11	7TCA296050R0341	142
LNPG/PG13	7TCA296050R0342	142
LNPG/PG16	7TCA296050R0343	142
LNPG/PG29	7TCA296050R0346	142
LNPG/PG36	7TCA296050R0347	142
LNPG/PG48	7TCA296050R0349	142
LNPG/PG7	7TCA296050R0351	142
LNPG/PG9	7TCA296050R0352	142
LNS/038	7TCA296050R0539	74
LNS/050	7TCA296050R0355	74
LNS/075	7TCA296050R0357	74
LNS/100	7TCA296050R0359	74
LNS/125	7TCA296050R0361	74

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
LNS/150	7TCA296050R0564	74
LNS/200	7TCA296050R0565	74
LNS/M16	7TCA296050R0365	74
LNS/M20	7TCA296050R0367	74
LNS/M25	7TCA296050R0370	74
LNS/M32	7TCA296050R0371	74
LNSS/038	7TCA296120R0075	74
LNSS/050	7TCA296120R0076	74
LNSS/075	7TCA296120R0077	74
LNSS/100	7TCA296120R0078	74
LNSS/125	7TCA296120R0079	74
LNSS/150	7TCA296120R0080	74
LNSS/200	7TCA296120R0081	74
LNSS/M16	7TCA296120R0061	74
LNSS/M20	7TCA296120R0062	74
LNSS/M25	7TCA296120R0063	74
LNSS/M32	7TCA296120R0064	74
LNSS/M40	7TCA296120R0072	74
LNSS/M50	7TCA296120R0073	74
LNSS/M63	7TCA296120R0074	74
MB21/BLY	7TCA296170R0840	97
MB34/BLY	7TCA296170R0846	97
PACH21/BL/50M	7TCA296000R1879	87
PACH28/BL/50M	7TCA296000R1886	87
PACH34/BL/25M	7TCA296000R1893	87
PACH42/BL/25M	7TCA296000R1903	87
PACH54/BL/25M	7TCA296000R1912	87
PACL28-S/BL/50M	7TCA296000R1923	89
PACL34-S/BL/50M	7TCA296000R1933	89
PACL42-S/BL/25M	7TCA296000R1945	89
PACL54-S/BL/25M	7TCA296000R1957	89
PACS106/BL/10M	7TCA296000R1966	88
PACS28/BL/50M	7TCA296000R1990	88
PACS34/BL/50M	7TCA296000R2004	88
PACS42/BL/25M	7TCA296000R2015	88
PACS48/BL/25M	7TCA296000R2028	88
PACS54/BL/25M	7TCA296000R2033	88
PACS80/BL/10M	7TCA296000R2047	88
PAFH13/BL/50M	7TCA296000R2073	87
PAFH16/BL/50M	7TCA296000R2077	87
PAFL13-S/BL/50M	7TCA296000R2088	89
PAFL16-S/BL/50M	7TCA296000R2102	89
PAFL21-S/BL/50M	7TCA296000R2120	89
PAFS10/BL/50M	7TCA296000R2144	88
PAFS13/BL/50M	7TCA296000R2157	88
PAFS16/BL/50M	7TCA296000R2176	88
PAFS21/BL/50M	7TCA296000R2207	88
PAFS28/BL/50M	7TCA296000R2234	88
PAFS34/BL/50M	7TCA296000R2251	88
PBC28/M25/A	7TCA296100R0024	91
PBC28/M25/B	7TCA296100R0025	91
PBC34/M32/A	7TCA296100R0030	91
PBC34/M32/B	7TCA296100R0031	91
PBC42/M40/A	7TCA296100R0036	91
PBC42/M40/B	7TCA296100R0037	91
PBC54/M50/B	7TCA296100R0040	91

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
PBF13/M16/A	7TCA296100R0042	91
PBF13/M16/B	7TCA296100R0043	91
PBF16/M16/A	7TCA296100R0044	91
PBF16/M16/B	7TCA296100R0045	91
PBF21/M20/A	7TCA296100R0051	91
PBF21/M20/B	7TCA296100R0052	91
PCC28/M25/A	7TCA296000R2695	93
PCC28/M25/CS90	7TCA296170R0914	94
PCC28/M25/S45	7TCA296000R2727	95
PCC28/M25S/A	7TCA296000R2700	93
PCC28/M25S/CS90	7TCA296000R2715	94
PCC28/M25S/S45	7TCA296000R2734	95
PCC34/M32/A	7TCA296000R2696	93
PCC34/M32/CS90	7TCA296170R0915	94
PCC34/M32/S45	7TCA296000R2728	95
PCC34/M32S/A	7TCA296000R2701	93
PCC34/M32S/CS90	7TCA296170R0908	94
PCC34/M32S/S45	7TCA296000R2689	95
PCC42/M40/A	7TCA296000R2697	93
PCC42/M40/CS90	7TCA296000R2711	94
PCC42/M40/S45	7TCA296000R2729	95
PCC42/M40S/A	7TCA296000R2702	93
PCC42/M40S/CS90	7TCA296170R0909	94
PCC42/M40S/S45	7TCA296000R2735	95
PCC54/M50/A	7TCA296000R2698	93
PCC54/M50/CS90	7TCA296000R2712	94
PCC54/M50/S45	7TCA296000R2730	95
PCC54/M50S/A	7TCA296000R2703	93
PCC54/M50S/CS90	7TCA296000R2716	94
PCC54/M50S/S45	7TCA296000R2736	95
PCF13/M16/A	7TCA296000R2692	93
PCF13/M16/CS90	7TCA296170R0907	94
PCF13/M16/S45	7TCA296000R2724	95
PCF13/M16S/A	7TCA296000R2699	93
PCF13/M16S/CS90	7TCA296000R2713	94
PCF13/M16S/S45	7TCA296000R2731	95
PCF16/M16/A	7TCA296000R2693	93
PCF16/M16/CS90	7TCA296170R0912	94
PCF16/M16/S45	7TCA296000R2725	95
PCF16/M16S/A	7TCA296170R0903	93
PCF16/M16S/CS90	7TCA296000R2714	94
PCF16/M16S/S45	7TCA296000R2732	95
PCF21/M20/A	7TCA296000R2694	93
PCF21/M20/CS90	7TCA296170R0913	94
PCF21/M20/S45	7TCA296000R2726	95
PCF21/M20S/A	7TCA296010R0197	93
PCF21/M20S/CS90	7TCA296170R0902	94
PCF21/M20S/S45	7TCA296000R2733	95
PCLIP/10	7TCA296050R0389	75
PCLIP/12	7TCA296050R0392	75
PCLIP/16	7TCA296050R0395	75
PCLIP/20	7TCA296050R0398	75
PCLIP/25	7TCA296050R0401	75
PCLIP/32	7TCA296050R0404	75
PCLIP/40	7TCA296050R0407	75
PCLIP/50	7TCA296050R0411	75

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
PCLIP/63	7TCA296050R0414	75
PCLIP/75	7TCA296050R0416	75
PFCH21/BL/50M	7TCA296000R2269	85
PFCH28/BL/50M	7TCA296000R2270	85
PFCH34/BL/50M	7TCA296000R2272	85
PFCH42/BL/25M	7TCA296000R2273	85
PFCH54/BL/25M	7TCA296000R2274	85
PFCS28/BL/50M	7TCA296000R2275	85
PFCS34/BL/50M	7TCA296000R2277	85
PFCS42/BL/25M	7TCA296000R2278	85
PFCS54/BL/25M	7TCA296000R2280	85
PFFH13/BL/50M	7TCA296000R2282	85
PFFH16/BL/50M	7TCA296000R2283	85
PFFS10/BL/50M	7TCA296000R2284	85
PFFS13/BL/50M	7TCA296000R2285	85
PFFS16/BL/50M	7TCA296000R2286	85
PFFS21/BL/50M	7TCA296000R2287	85
PPFM13/BL/50M	7TCA296000R2441	84
PPFM16/BL/50M	7TCA296000R2447	84
PPFM21/BL/50M	7TCA296000R2453	84
PPFM28/BL/50M	7TCA296000R2461	84
PPFM34/BL/25M	7TCA296000R2463	84
PRCS21/BL/50M	7TCA296000R2472	86
PRCS28/BL/50M	7TCA296000R2476	86
PRCS34/BL/50M	7TCA296000R2483	86
PRCS42/BL/25M	7TCA296000R2488	86
PRCS54/BL/25M	7TCA296000R2491	86
PRCSS28/BL/50M	7TCA296100R0118	90
PRCSS34/BL/50M	7TCA296100R0124	90
PRCSS42/25M	7TCA296100R0126	90
PRCSS54/25M	7TCA296100R0127	90
PRCSTC28/BL/50M	7TCA296100R0129	90
PRCSTC34/BL/50M	7TCA296100R0131	90
PRCSTC42/BL/25M	7TCA296100R0133	90
PRCSTC54/BL/25M	7TCA296100R0134	90
PRFS13/BL/50M	7TCA296000R2498	86
PRFS16/BL/50M	7TCA296000R2503	86
PRFS21/BL/50M	7TCA296000R2507	86
PRFSSS16/BL/50M	7TCA296100R0137	90
PRFSSS21/BL/50M	7TCA296100R0139	90
PRFSTC16/BL/50M	7TCA296100R0140	90
PRFSTC21/BL/50M	7TCA296100R0142	90
PSA16/M12	7TCA296050R0418	77
PSA16/M18	7TCA296050R0419	77
PSA16/M30	7TCA296050R0420	77
PSA9/M18	7TCA296050R0423	77
PSA9/M30	7TCA296050R0424	77
RF12/BL/30M	7TCA296150R0000	138
RF16/BL/30M	7TCA296150R0001	138
RF16/M16/A/BL	7TCA296060R0048	139
RF16/M16/C90/BL	7TCA296060R0049	139
RF16/M20/A/BL	7TCA296060R0050	139
RF20/BL/30M	7TCA296060R0059	138
RF20/M20/A/BL	7TCA296060R0065	139
RF20/M20/C90/BL	7TCA296060R0066	139
RF25/BL/30M	7TCA296060R0073	138

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
RF25/M25/A/BL	7TCA296060R0075	139
RF25/M25/C90/BL	7TCA296060R0076	139
RF32/BL/30M	7TCA296060R0083	138
RF32/M32/A/BL	7TCA296060R0085	139
RF32/M32/C90/BL	7TCA296060R0086	139
RK13-10	7TCA296000R2510	129
RK16-10	7TCA296000R2512	129
RK16-13	7TCA296000R2513	129
RK21-10	7TCA296000R2515	129
RK21-10	7TCA296000R2515	129
RK21-13	7TCA296050R0429	129
RK21-13	7TCA296050R0429	129
RK21-16	7TCA296050R0430	129
RK21-16	7TCA296050R0430	129
RK28-13	7TCA296000R2517	129
RK28-13	7TCA296000R2517	129
RK28-16	7TCA296050R0432	129
RK28-16	7TCA296050R0432	129
RK28-21	7TCA296000R2519	129
RK28-21	7TCA296000R2519	129
RK34-21	7TCA296000R2520	129
RK34-21	7TCA296000R2520	129
RK34-28	7TCA296000R2521	129
RK34-28	7TCA296000R2521	129
ROTOCUT	7TCA296050R0437	148
S10/50M	7TCA296010R0008	66
S10/9/C	7TCA296010R0010	69
S10/M12/A	7TCA296010R0013	67
S10/M12/B	7TCA296010R0014	68
S10/PG7/A	7TCA296010R0015	67
S10/PG7/B	7TCA296010R0016	68
S12/12/C	7TCA296010R0021	69
S12/50M	7TCA296010R0024	66
S12/M16/A	7TCA296010R0026	67
S12/M16/B	7TCA296010R0027	68
S12/PG9/A	7TCA296010R0029	67
S12/PG9/B	7TCA296720R0000	68
S16/16/C	7TCA296010R0035	69
S16/50M	7TCA296010R0040	66
S16/M16/A	7TCA296010R0043	67
S16/M16/B	7TCA296010R0045	68
S16/M20/A	7TCA296010R0049	67
S16/M20/B	7TCA296010R0052	68
S16/PG11/A	7TCA296010R0054	67
S16/PG11/B	7TCA296010R0055	68
S20/20/C	7TCA296010R0062	69
S20/50M	7TCA296010R0067	66
S20/M20/A	7TCA296010R0070	67
S20/M20/B	7TCA296010R0074	68
S20/M20/F	7TCA296010R0078	69
S20/PG16/A	7TCA296010R0080	67
S20/PG16/B	7TCA296010R0081	68
S25/25/C	7TCA296010R0091	69
S25/50M	7TCA296010R0094	66
S25/M25/A	7TCA296010R0098	67
S25/M25/B	7TCA296010R0102	68

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
S25/M25/F	7TCA296010R0106	69
S25/PG21/A	7TCA296010R0107	67
S25/PG21/B	7TCA296010R0108	68
S32/25M	7TCA296010R0118	66
S32/32/C	7TCA296010R0120	69
S32/M32/A	7TCA296010R0123	67
S32/M32/B	7TCA296010R0127	68
S32/M32/F	7TCA296010R0130	69
S32/PG29/A	7TCA296010R0131	67
S32/PG29/B	7TCA296010R0132	68
S40/25M	7TCA296010R0140	66
S40/40/C	7TCA296010R0142	69
S40/M40/A	7TCA296010R0146	67
S40/M40/B	7TCA296010R0148	68
S40/PG36/A	7TCA296010R0150	67
S40/PG36/B	7TCA296010R0151	68
S50/25M	7TCA296010R0156	66
S50/51/C	7TCA296010R0160	69
S50/M50/A	7TCA296010R0161	67
S50/M50/B	7TCA296010R0162	68
S50/PG42/A	7TCA296010R0164	67
S50/PG42/B	7TCA296010R0165	68
S63/10M	7TCA296010R0169	66
S63/61/C	7TCA296010R0173	69
S63/M63/A	7TCA296010R0174	67
S63/PG48/A	7TCA296010R0176	67
S75/10M	7TCA296010R0187	66
S75/75/C	7TCA296020R0019	69
S75/M75/A	7TCA296010R0190	67
SAMHL16/25M	7TCA296030R0437	25
SAMHL20/25M	7TCA296030R0440	25
SAMHL25/25M	7TCA296030R0443	25
SAMHL32/25M	7TCA296030R0446	25
SAMHL40/25M	7TCA296030R0449	25
SAMHL50/25M	7TCA296030R0451	25
SAMHL63/25M	7TCA296030R0453	25
SAMHURL16/100FT	7TCA296030R0541	26
SAMHURL20/100FT	7TCA296030R0543	26
SAMHURL25/100FT	7TCA296030R0545	26
SAMHURL32/100FT	7TCA296030R0547	26
SAMHURL40/50FT	7TCA296030R0548	26
SAMHURL50/50FT	7TCA296030R0549	26
SAMHURL63/50FT	7TCA296030R0550	26
SB10/25M	7TCA296040R0014	71
SB10/M12/A	7TCA296040R0016	73
SB10/M12/B	7TCA296020R0020	73
SB12/25M	7TCA296040R0021	71
SB12/M16/A	7TCA296040R0024	73
SB12/M16/B	7TCA296040R0025	73
SB16/25M	7TCA296040R0031	71
SB16/M16/A	7TCA296040R0033	73
SB16/M16/B	7TCA296040R0034	73
SB20/25M	7TCA296040R0040	71
SB20/M20/A	7TCA296040R0043	73
SB20/M20/B	7TCA296040R0045	73
SB25/25M	7TCA296040R0051	71

Anhang

Bestellnummernindex

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
SB25/M25/A	7TCA296040R0054	73
SB25/M25/B	7TCA296040R0056	73
SB32/10M	7TCA296040R0061	71
SB32/M32/A	7TCA296040R0067	73
SB32/M32/B	7TCA296040R0069	73
SB40/10M	7TCA296040R0072	71
SB40/M40/A	7TCA296040R0076	73
SB40/M40/B	7TCA296040R0077	73
SB50/10M	7TCA296040R0080	71
SB50/M50/A	7TCA296040R0083	73
SB50/M50/B	7TCA296040R0084	73
SB63/10M	7TCA296040R0089	71
SB63/M63/A	7TCA296040R0090	73
SB75/10M	7TCA296040R0091	71
SB75/M75/A	7TCA296040R0093	73
SK106	7TCA296050R0444	141
SK80	7TCA296050R0454	141
SN12/BL/50M	7TCA296130R0033	50
SN16/BL/50M	7TCA296130R0036	50
SN20/BL/50M	7TCA296130R0040	50
SN25/BL/25M	7TCA296130R0043	50
SN32/BL/25M	7TCA296130R0045	50
SP10/9/C	7TCA296020R0024	56
SP10/BL/50M	7TCA296020R0029	51
SP10/M12/A	7TCA296020R0036	55
SP10/M12/B	7TCA296020R0037	54
SP10/PG7/A	7TCA296020R0039	55
SP10/PG7/B	7TCA296020R0041	54
SP12/12/C	7TCA296020R0044	56
SP12/BL/50M	7TCA296020R0051	51
SP12/E	7TCA296020R0052	57
SP12/M16/A	7TCA296020R0057	55
SP12/M16/B	7TCA296020R0059	54
SP12/M16/M	7TCA296020R0061	52
SP12/PG9/A	7TCA296020R0068	55
SP12/PG9/B	7TCA296020R0069	54
SP12/PG9/M	7TCA296020R0071	52
SP16/038/M	7TCA296020R0073	52
SP16/16/C	7TCA296020R0075	56
SP16/BL/25M	7TCA296020R0082	51
SP16/E	7TCA296020R0088	57
SP16/M16/A	7TCA296020R0093	55
SP16/M16/B	7TCA296020R0095	54
SP16/M16/C90	7TCA296020R0098	53
SP16/M16/M	7TCA296020R0100	52
SP16/M20/A	7TCA296020R0102	55
SP16/M20/B	7TCA296020R0105	54
SP16/M20/C90	7TCA296020R0108	53
SP16/M20/M	7TCA296020R0109	52
SP16/PG11/A	7TCA296020R0111	55
SP16/PG11/B	7TCA296020R0113	54
SP16/PG11/M	7TCA296020R0118	52
SP16/PG13/M	7TCA296020R0121	52
SP20/050/M	7TCA296020R0128	52
SP20/20/C	7TCA296020R0129	56
SP20/BL/25M	7TCA296020R0138	51

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
SP20/E	7TCA296020R0145	57
SP20/M20/A	7TCA296020R0149	55
SP20/M20/B	7TCA296020R0153	54
SP20/M20/C90	7TCA296020R0157	53
SP20/M20/F	7TCA296020R0158	56
SP20/M20/M	7TCA296020R0159	52
SP20/PG16/A	7TCA296020R0163	55
SP20/PG16/B	7TCA296020R0165	54
SP20/PG16/M	7TCA296020R0170	52
SP25/075/M	7TCA296020R0174	52
SP25/25/C	7TCA296020R0176	56
SP25/BL/25M	7TCA296020R0183	51
SP25/E	7TCA296020R0189	57
SP25/M25/A	7TCA296020R0194	55
SP25/M25/B	7TCA296020R0198	54
SP25/M25/C90	7TCA296020R0202	53
SP25/M25/F	7TCA296020R0203	56
SP25/M25/M	7TCA296020R0204	52
SP25/PG21/A	7TCA296020R0208	55
SP25/PG21/B	7TCA296020R0210	54
SP25/PG21/M	7TCA296020R0215	52
SP32/100/M	7TCA296020R0218	52
SP32/32/C	7TCA296020R0220	56
SP32/BL/25M	7TCA296020R0227	51
SP32/E	7TCA296020R0239	57
SP32/M32/A	7TCA296020R0243	55
SP32/M32/B	7TCA296020R0247	54
SP32/M32/C90	7TCA296020R0251	53
SP32/M32/F	7TCA296020R0252	56
SP32/M32/M	7TCA296020R0253	52
SP32/PG29/A	7TCA296020R0256	55
SP32/PG29/B	7TCA296020R0258	54
SP32/PG29/M	7TCA296020R0262	52
SP40/40/C	7TCA296020R0264	56
SP40/BL/25M	7TCA296020R0267	51
SP40/E	7TCA296020R0269	57
SP40/M40/A	7TCA296020R0272	55
SP40/M40/B	7TCA296020R0274	54
SP40/M40/M	7TCA296020R0276	52
SP40/PG36/A	7TCA296020R0280	55
SP40/PG36/B	7TCA296020R0282	54
SP50/51/C	7TCA296020R0286	56
SP50/BL/25M	7TCA296020R0290	51
SP50/E	7TCA296020R0296	57
SP50/M50/A	7TCA296020R0298	55
SP50/M50/B	7TCA296020R0299	54
SP50/M50/M	7TCA296020R0302	52
SP50/PG42/A	7TCA296020R0304	55
SP50/PG42/B	7TCA296020R0305	54
SP63/61/C	7TCA296020R0307	56
SP63/BL/10M	7TCA296020R0310	51
SP63/M63/A	7TCA296020R0316	55
SP75/75/C	7TCA296020R0334	56
SP75/BL/10M	7TCA296020R0335	51
SP75/M75/A	7TCA296020R0339	55
SPB10/25M	7TCA296040R0094	60

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
SPB10/M12/A	7TCA296040R0096	61
SPB10/M12/B	7TCA296040R0097	62
SPB12/25M	7TCA296040R0102	60
SPB12/M16/A	7TCA296040R0106	61
SPB12/M16/B	7TCA296040R0107	62
SPB16/25M	7TCA296040R0112	60
SPB16/M16/A	7TCA296040R0115	61
SPB16/M16/B	7TCA296040R0116	62
SPB20/25M	7TCA296040R0122	60
SPB20/M20/A	7TCA296040R0126	61
SPB20/M20/B	7TCA296040R0127	62
SPB25/25M	7TCA296040R0135	60
SPB25/M25/A	7TCA296040R0140	61
SPB25/M25/B	7TCA296040R0141	62
SPB32/10M	7TCA296040R0146	60
SPB32/M32/A	7TCA296040R0153	61
SPB32/M32/B	7TCA296040R0154	62
SPB40/10M	7TCA296040R0156	60
SPB40/M40/A	7TCA296040R0157	61
SPB40/M40/B	7TCA296040R0158	62
SPB50/10M	7TCA296040R0161	60
SPB50/M50/A	7TCA296040R0162	61
SPB50/M50/B	7TCA296040R0163	62
SPL-EF12/10M	7TCA296030R0467	30
SPL-EF16/10M	7TCA296030R0469	30
SPL-EF20/25M	7TCA296030R0473	30
SPL-EF25/25M	7TCA296030R0476	30
SPL-EF32/25M	7TCA296030R0478	30
SPL-EF40/10M	7TCA296030R0482	30
SPL-EF50/10M	7TCA296030R0483	30
SPL10/50M	7TCA296030R0042	35
SPL10/E	7TCA296030R0043	39
SPL10/M12/M	7TCA296030R0046	38
SPL10/M16/M	7TCA296030R0049	38
SPL10/PG7/M	7TCA296030R0052	38
SPL12/50M	7TCA296030R0057	35
SPL12/E	7TCA296030R0059	39
SPL12/M16/M	7TCA296030R0065	38
SPL12/PG9/M	7TCA296030R0068	38
SPL16/038/C45	7TCA296030R0533	41
SPL16/038/C90	7TCA296030R0527	40
SPL16/038/M	7TCA296030R0072	38
SPL16/038/SAM	7TCA296120R0053	27
SPL16/050/C45	7TCA296030R0534	41
SPL16/050/C90	7TCA296030R0495	40
SPL16/25M	7TCA296030R0078	35
SPL16/E	7TCA296030R0082	39
SPL16/M16/B	7TCA296030R0092	43
SPL16/M16/C45	7TCA296030R0398	41
SPL16/M16/C90	7TCA296030R0093	40
SPL16/M16/M	7TCA296030R0096	38
SPL16/M16/MF	7TCA296030R0551	42
SPL16/M16/SAM	7TCA296120R0043	27
SPL16/M20/B	7TCA296030R0104	43
SPL16/M20/C45	7TCA296030R0397	41
SPL16/M20/C90	7TCA296030R0105	40

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
SPL16/M20/M	7TCA296030R0107	38
SPL16/PG11/M	7TCA296030R0115	38
SPL16/PG13/M	7TCA296030R0122	38
SPL16/U/M	7TCA296030R0126	39
SPL20/050/C45	7TCA296030R0535	41
SPL20/050/C90	7TCA296030R0528	40
SPL20/050/M	7TCA296030R0130	38
SPL20/050/SAM	7TCA296120R0054	27
SPL20/25M	7TCA296030R0140	35
SPL20/E	7TCA296030R0147	39
SPL20/M20/B	7TCA296030R0158	43
SPL20/M20/C45	7TCA296030R0399	41
SPL20/M20/C90	7TCA296030R0160	40
SPL20/M20/M	7TCA296030R0163	38
SPL20/M20/MF	7TCA296030R0552	42
SPL20/M20/SAM	7TCA296120R0044	27
SPL20/PG16/M	7TCA296030R0174	38
SPL20/U/M	7TCA296030R0178	39
SPL25/075/C45	7TCA296030R0383	41
SPL25/075/C90	7TCA296030R0489	40
SPL25/075/M	7TCA296030R0184	38
SPL25/075/SAM	7TCA296120R0055	27
SPL25/25M	7TCA296030R0193	35
SPL25/E	7TCA296030R0198	39
SPL25/M25/B	7TCA296030R0211	43
SPL25/M25/C45	7TCA296030R0400	41
SPL25/M25/C90	7TCA296030R0212	40
SPL25/M25/M	7TCA296030R0215	38
SPL25/M25/MF	7TCA296030R0553	42
SPL25/M25/SAM	7TCA296120R0045	27
SPL25/PG21/M	7TCA296030R0228	38
SPL25/U/M	7TCA296030R0230	39
SPL32/100/C45	7TCA296030R0536	41
SPL32/100/C90	7TCA296030R0529	40
SPL32/100/M	7TCA296030R0234	38
SPL32/100/SAM	7TCA296120R0056	27
SPL32/25M	7TCA296030R0238	35
SPL32/E	7TCA296030R0243	39
SPL32/M32/B	7TCA296030R0253	43
SPL32/M32/C45	7TCA296030R0384	41
SPL32/M32/C90	7TCA296030R0254	40
SPL32/M32/M	7TCA296030R0256	38
SPL32/M32/MF	7TCA296030R0554	42
SPL32/M32/SAM	7TCA296120R0046	27
SPL32/PG29/M	7TCA296030R0264	38
SPL32/U/M	7TCA296030R0266	39
SPL40/125/C45	7TCA296030R0537	41
SPL40/125/C90	7TCA296030R0530	40
SPL40/125/M	7TCA296030R0268	38
SPL40/125/SAM	7TCA296120R0057	27
SPL40/25M	7TCA296030R0270	35
SPL40/E	7TCA296030R0274	39
SPL40/M40/C45	7TCA296030R0385	41
SPL40/M40/C90	7TCA296030R0391	40
SPL40/M40/M	7TCA296030R0283	38
SPL40/M40/MF	7TCA296030R0555	42

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
SPL40/M40/SAM	7TCA296120R0047	27
SPL40/PG36/M	7TCA296030R0287	38
SPL40/U/M	7TCA296030R0288	39
SPL50/150/C45	7TCA296030R0538	41
SPL50/150/C90	7TCA296030R0531	40
SPL50/150/M	7TCA296030R0290	38
SPL50/150/SAM	7TCA296120R0058	27
SPL50/25M	7TCA296030R0293	35
SPL50/E	7TCA296030R0297	39
SPL50/M50/C45	7TCA296030R0386	41
SPL50/M50/C90	7TCA296030R0392	40
SPL50/M50/M	7TCA296030R0305	38
SPL50/M50/MF	7TCA296030R0556	42
SPL50/M50/SAM	7TCA296120R0048	27
SPL50/PG42/M	7TCA296030R0308	38
SPL50/U/M	7TCA296030R0309	39
SPL63/200/C45	7TCA296030R0539	41
SPL63/200/C90	7TCA296030R0532	40
SPL63/200/M	7TCA296030R0312	38
SPL63/200/SAM	7TCA296120R0059	27
SPL63/25M	7TCA296030R0313	35
SPL63/E	7TCA296030R0316	39
SPL63/M63/C45	7TCA296030R0387	41
SPL63/M63/C90	7TCA296030R0393	40
SPL63/M63/M	7TCA296030R0322	38
SPL63/M63/SAM	7TCA296120R0049	27
SPL63/PG48/M	7TCA296030R0325	38
SPL63/U/M	7TCA296030R0326	39
SPLB16/M16/A	7TCA296100R0149	45
SPLB16/M16/B	7TCA296100R0150	45
SPLB16/M20/A	7TCA296100R0151	45
SPLB16/M20/B	7TCA296100R0152	45
SPLB20/M20/A	7TCA296100R0156	45
SPLB20/M20/B	7TCA296100R0157	45
SPLB25/M25/A	7TCA296100R0158	45
SPLB25/M25/B	7TCA296100R0159	45
SPLB32/M32/A	7TCA296100R0161	45
SPLB32/M32/B	7TCA296100R0162	45
SPLB40/M40/A	7TCA296100R0164	45
SPLB50/M50/A	7TCA296100R0166	45
SPLHC10/25M	7TCA296030R0330	33
SPLHC12/25M	7TCA296030R0332	33
SPLHC16/25M	7TCA296030R0335	33
SPLHC20/25M	7TCA296030R0340	33
SPLHC25/25M	7TCA296030R0345	33
SPLHC32/25M	7TCA296030R0348	33
SPLHC40/25M	7TCA296030R0352	33
SPLHC50/25M	7TCA296030R0357	33
SPLHC63/25M	7TCA296030R0360	33
SPLHC16/25M	7TCA296100R0169	44
SPLHC20/25M	7TCA296100R0170	44
SPLHC25/25M	7TCA296100R0171	44
SPLHC32/10M	7TCA296100R0172	44
SPLHC40/10M	7TCA296100R0174	44
SPLHC50/10M	7TCA296100R0176	44
SPTC10/25M	7TCA296100R0180	59

Bestell- Nr.	GID-Nr.	Seite
SPTC16/25M	7TCA296100R0182	59
SPTC20/25M	7TCA296100R0184	59
SPTC25/25M	7TCA296100R0185	59
SPTC32/10M	7TCA296100R0186	59
SPTC40/10M	7TCA296100R0187	59
SPTC50/10M	7TCA296100R0188	59
SPUL16/50M	7TCA296030R0366	36
SPUL20/50M	7TCA296030R0367	36
SPUL25/25M	7TCA296030R0368	36
SPUL32/25M	7TCA296030R0370	36
SPUL40/25M	7TCA296030R0372	36
SPUL50/25M	7TCA296030R0375	36
SS10/50M	7TCA296120R0006	65
SS12/25M	7TCA296120R0008	65
SS16/25M	7TCA296120R0014	65
SS20/25M	7TCA296120R0020	65
SS25/25M	7TCA296120R0026	65
SS32/25M	7TCA296120R0032	65
SSAMHL16/25M	7TCA296030R0510	24
SSAMHL20/25M	7TCA296030R0512	24
SSAMHL25/25M	7TCA296030R0514	24
SSAMHL32/25M	7TCA296030R0516	24
SSAMHL40/10M	7TCA296030R0517	24
SSAMHL50/10M	7TCA296030R0518	24
SSAMHL63/10M	7TCA296030R0519	24
SSB12/25M	7TCA296100R0190	72
SSB16/25M	7TCA296100R0191	72
SSB20/25M	7TCA296100R0192	72
SSB25/25M	7TCA296100R0193	72
SSB32/10M	7TCA296100R0194	72
SSPC16	7TCA296120R0065	75
SSPC20	7TCA296120R0066	75
SSPC25	7TCA296120R0067	75
SSPC32	7TCA296120R0068	75
SSPC40	7TCA296120R0069	75
SSPC50	7TCA296120R0070	75
SSPC63	7TCA296120R0071	75
SSPL10/M12/M	7TCA296120R0060	37
SSPL16/25M	7TCA296030R0559	34
SSPL16/M16/M	7TCA296030R0485	37
SSPL20/25M	7TCA296030R0560	34
SSPL20/M20/M	7TBA296030R0379	37
SSPL25/25M	7TCA296030R0561	34
SSPL25/M25/M	7TBA296030R0380	37
SSPL32/25M	7TCA296030R0562	34
SSPL32/M32/M	7TBA296030R0381	37
SSPL40/25M	7TCA296030R0563	34
SSPL40/M40/M	7TCA296030R0486	37
SSPL50/10M	7TCA296030R0564	34
SSPL50/M50/M	7TCA296030R0487	37
SSPL63/10M	7TCA296030R0565	34
SSPL63/M63/M	7TCA296030R0488	37
SSPLHC16/25M	7TCA296030R0415	32
SSPLHC20/25M	7TCA296030R0416	32
SSPLHC25/25M	7TCA296030R0417	32
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