DE

ESCHA



DER WIRTSCHAFTSSIEGER

Bei fester Verlegung in trockenen u. sauberen Innenräumen (Schaltschränke, Förderbänder) die kostengünstigste Alternative.

PVC €€€€€€€€€€€€€€
PUR €€€€€€€€€€
TPE €€€€€€€€€€
PTFE €



DER DYNAMIK- UND ÖLPROFI

Bei ständiger Bewegung (Schleppketten, Roboter) und rauem Kontakt mit Ölen, Metallspänen und industriellen Kühlschmierstoffen (CNC-Maschinen, Automobilbau).

PVC
PUR
TPE
PTFE



DER WETTER-/HYGIENESPEZIALIST

Bei extremen Temperaturen im Außenbereich (Photovoltaik, Agrar) oder in sensitiven Zonen (Lebensmittelkontakt, Medizintechnik).

PVC
PUR
TPE
PTFE



GRENZBEREICH-PROBLEMLÖSER

Wenn alle anderen versagen: Bei extremer Hitze (bis +260 °C), tiefster Kälte, im direkten Kontakt mit aggressiven Säuren/Lösungsmitteln oder bei Heißdampf-Sterilisation.

PVC
PUR
TPE
PTFE

ESCHA KABELWELT – Qualitäten. Wissen. Auswahl.

escha.net

POLYVINYLCHLORID (PVC)

Leitungen mit einem Außenmantel aus Polyvinylchlorid (PVC) sind die wirtschaftliche Standardlösung für die industrielle Automatisierung.
Sie kommen primär dort zum Einsatz, wo moderate mechanische Belastungen herrschen und keine aggressiven Öle oder permanenten Bewegungen auftreten.

Mechanische Materialeigenschaften

PVC-Leitungen sind für feste Verlegungen oder gelegentliche Bewegungen optimiert.

- **Gute Reißfestigkeit:** Verlässlicher Schutz bei normaler Handhabung und Montage.
- **Mäßige Flexibilität:** Das Material ist bei Raumtemperatur gut biegbar, wird jedoch bei Kälte steif und spröde.
- **Eingeschränkte Schleppkettentauglichkeit:** Nicht für dauerhafte, hochdynamische Biegezyklen oder Torsion geeignet.
- **Geringe Abriebfestigkeit:** Empfindlicher gegen scharfe Kanten und raue Oberflächen als PUR.

Chemische Beständigkeiten

Der PVC-Mantel bietet einen soliden Basisschutz gegen viele alltägliche Medien.

- **Bedingte Chemikalienresistenz:** Nur für schwache Säuren und Laugen sowie wässrige Salzlösungen geeignet.
- **Bedingte Ölbeständigkeit:** Beständig gegen leichte Reiniger und Feuchtigkeit; ungeeignet für den dauerhaften Kontakt mit aggressiven Bohr- und Schneidölen.
- **Hydrolyse- und Feuchtigkeitsbeständigkeit:** Grundsätzlich dauerhaft feuchtigkeitsbeständig und stabil in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder Nässe. Einschränkung: Ungeeignet für permanenten Kontakt mit heißem Wasser / direktem Dampf.

Thermische und Umwelteigenschaften

- **Temperaturfestigkeit:** In der Regel einsetzbar von ca. -25 °C bis +80 °C (bei fester Verlegung) und -5 °C bis +70 °C (in Bewegung).
- **Hohe Flammwidrigkeit:** PVC ist von Natur aus schwer entflammbar und selbstverlöschend.
- **Nicht halogenfrei:** Gefahr im Brandfall: Sollte PVC trotz geringer Neigung Feuer fangen, setzt es Chlorwasserstoffgas frei, welches in Verbindung mit Löschwasser extrem korrosive Salzsäure bildet.
- **Geringere UV-Beständigkeit:** Standard-PVC altert unter direkter Sonneneinstrahlung schnell und wird spröde.

Typische Einsatzbereiche für PVC-Leitungen

Klassischer Maschinen- und Anlagenbau: Holzbearbeitungsmaschinen, Textilmaschinen, Prüfstände
- Überall dort, wo keine scharfen Metallspäne oder aggressiven Kühlschmierstoffe auf die Kabel treffen, reicht der Basisschutz von PVC völlig aus.

Montage-, Handhabungstechnik: Fest verlegte Signalbäume, Montagebänder und Zuführsysteme
- Selten aggressive Öle oder extreme Abriebe, wodurch die kostengünstige PVC-Leitung ideal ist.

Intralogistik, Fördertechnik: Rollenbahnen, Sortieranlagen, Hochregallager, Paketverteilzentren
- Leitungen meist starr in Kabelkanälen entlang der Förderstrecken verlegt: keine dynamischen Dauerbiegungen .

Steuerungs-, Schaltschrankbau: Verbindung von Sensoren in Gehäusen, Verteilerboxen, Schaltschränken
- Perfekt für die feste Verdrahtung auf engem Raum ohne äußere Umwelteinflüsse.

Nassbereich Verpackungsindustrie (ohne Fettkontakt): Waschanlagen, Abfüllstationen für wässrige Medien, Reinigungsbereiche
- Hervorragende Beständigkeit gegen Wasser, Feuchtigkeit und viele verdünnte Reinigungslaugen.

Gebäudeautomation: Heizungs-, Lüftungs-, Klimaanlagen (HLK), automatische Tür-/Fenstersysteme, Beleuchtungssteuerungen
- In Gebäuden liegen Leitungen geschützt in Kabelkanälen oder Zwischendecken. Die hohe Flammwidrigkeit von PVC bietet hier einen wichtigen Sicherheitsfaktor.

Solaranlagen, Photovoltaik (Innenbereich): Sensorik zur Überwachung von Wechselrichtern, Ladereglern und Performance-Daten in Betriebsräumen
- Für die feste Innenverdrahtung der Signaltechnik ist PVC aufgrund des sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnisses der Standard.

Wasseraufbereitung, Umwelttechnik: Füllstandssensoren, Durchflussmesser, Drucksensoren in Kläranlagen oder Pumpstationen
- PVC ist unempfindlich gegenüber dauerhafter Nässe, hoher Luftfeuchtigkeit und typischen wässrigen Salzlösungen.

Druckmaschinen, Papierverarbeitung: Lichtschranken und Positionssensoren zur Papierlaufüberwachung.
- Die in der Regel feste Verlegung im Maschinenrahmen schützt vor mechanischer Belastung. Die Umgebung ist ohne chemische Belastung wie aggressive Öle.

Medizintechnik, Laborautomation: Steuerleitungen in Labor-Analysegeräten, motorisierten Patientenbetten oder Dialysegeräten
- In sterilen oder sauberen Laborumgebungen gibt es keinen abrasiven Schmutz. PVC-Leitungen lassen sich zudem leicht reinigen und desinfizieren.

POLYURETHAN (PUR)

Leitungen mit einem Außenmantel aus Polyurethan (PUR) sind die robusten Allrounder der industriellen Automatisierungstechnik. Sie kommen überall dort zum Einsatz, wo PVC-Leitungen aufgrund von mechanischen Belastungen, Ölen oder starker Bewegungen versagen, wo raue Umgebungsbedingungen herrschen und höchste Zuverlässigkeit gefordert ist.

Mechanische Materialeigenschaften

PUR-Leitungen zeichnen sich durch eine extrem hohe Belastbarkeit im dynamischen Dauereinsatz aus.

- **Hohe Kerbschlag- und Abriebfestigkeit**: Das Material widersteht scharfen Kanten, Reibung und rauer Industrieumgebung.
- **Exzellente Flexibilität:** PUR bleibt auch bei niedrigen Temperaturen hochflexibel und elastisch.
- **Schleppkettentauglichkeit**: Ideal für den Einsatz in bewegten Maschinenteilen und Robotern mit Millionen von Biegezyklen.
- **Geringer Biegeradius**: Ermöglicht eine platzsparende Verlegung in engen Bauräumen.

Chemische Beständigkeiten

Der PUR-Mantel schützt die inneren Cu-Adern (meist mit PP isoliert) zuverlässig gegen aggressive Medien.

- **Hervorragende Ölbeständigkeit:** Hohe Resistenz gegen mineralische Öle, synthetische Öle, Bohr- und Schneidöle.
- **Chemikalienresistenz:** Sehr gute Beständigkeit gegen verdünnte Säuren, Laugen und wässrige Salzlösungen.
- **Mikroben- und Hydrolysefestigkeit:** PUR-Leitungen zersetzen sich nicht bei dauerhaftem Kontakt mit Feuchtigkeit, Feuchtraumklima oder biologischen Stoffen.

Thermische und Umwelteigenschaften

- **Breiter Temperaturbereich:** In der Regel einsetzbar von ca. -40 °C bis +80 °C (bewegt oft -25 °C bis +80 °C).
- **Witterungsbeständig:** Hohe Resistenz gegen Ozon und UV-Strahlung, für den Außenbereich geeignet.
- **Halogenfreiheit:** Im Brandfall entstehen keine korrosiven oder toxischen Gase, was den Personenschutz erhöht.
- **Schweißfunkenbeständigkeit:** Spezielle PUR-Mischungen widerstehen dem direkten Funkenflug beim automatisierten Schweißen.

Typische Einsatzbereiche für PUR-Leitungen

Maschinen-, Anlagenbau: Werkzeugmaschinen, CNC-Fräsen, Pressen, Spritzgussmaschinen
- Perfekt für Leitungen in direktem Kontakt mit aggressiven Kühl- und Schmierstoffen (KSS) sowie Metallspänen.

Robotik, Fördertechnik: Mehrachsroboter, Portalroboter, Schleppketten, Verpackungsstraßen
- Extrem hohe Biege- und Torsionsfestigkeit garantiert Millionen von Bewegungszyklen ohne Kabelbruch.

Montage-, Handhabungstechnik: Pick-and-Place-Automaten, Vibrationsförderer, pneumatische Greifsysteme
- Durch seine hohe Rückstellfähigkeit kompensiert PUR dauerhaft extrem schnelle Taktzeiten mit permanenten Zug-, Biege- und Torsionsbelastungen.

Bau-, Landmaschinen: Bagger, Traktoren, Erntemaschinen, Krananlagen
- Hohe Kerb- und Abriebfestigkeit schützt vor Steinschlag, Schlamm und Witterung. PUR ist resistent gegen mineralische Öle.

Lebensmittel- , Verpackungsindustrie: Abfüllanlagen, Fleischverarbeitungsmaschinen, Verpackungsroboter
- Spezielle PUR-Halogenfrei-Anlagenleitungen sind resistent gegen häufige Reinigungsprozesse mit aggressiven Desinfektionsmitteln (wie Wasserstoffperoxid) und halten der Hochdruckreinigung (IP69K) stand. Zudem sind sie mikroben- und hydrolysebeständig.

Chemische, Pharmazeutische Industrie: Dosieranlagen, Prozessventile, Füllstandssensoren, Durchflussmesser
- Chemische Beständigkeit von PUR schützt Signalübertragung vor Ausfällen durch Mantelzersetzung z.B. durch Dämpfe, Säuren oder Laugen.

Automobilindustrie: Karosseriebau, automatisierte Schweißzellen und Lackieranlagen
- Spezielle PUR-Mischungen widerstehen dem heißen Schweißfunkenflug, alle den Torsionskräften der Roboter.

Windkraft, erneuerbare Energien: Gondelverkabelung und Pitch-Systeme in Windkraftanlagen
- Leitungen halten extremen Temperaturschwankungen, Ozon, UV-Strahlung und ständiger Torsion stand.

Maritim, Offshore-Anlagen: Krananlagen in Häfen, Sensorik auf Bohrinseln, Maschinen an Deck von Schiffen
- Gute Beständigkeit gegen Salzwasser (Meerwasser) und UV-Strahlung verhindert, dass Feuchtigkeit in die Leitung diffundiert und Kupferadern korrodieren lässt.

Schienenfahrzeuge, Verkehrstechnik: Türsteuerungssysteme, Bremsbelagsensoren, Kupplungssysteme und Achsüberwachung bei Zügen und Straßenbahnen
- Halogenfreiheit zwingend erforderlich (Brandschutz nach EN 45545). Im Brandfall entstehen keine toxischen Gase. Resistent gegen Steinschlag und extreme Minustemperaturen im Unterflurbereich.

STYROL-BLOCK-COPOLYMERE (TPE-S)

TPE-S-Leitungen (Styrol-Block-Copolymere) kombinieren die gummiartige Elastizität und Flexibilität von Elastomeren mit der exzellenten Verarbeitbarkeit von Thermoplasten. Sie werden vor allem dort eingesetzt, wo extreme Wetterfestigkeit, weite Temperaturbereiche, Halogenfreiheit oder physiologische Unbedenklichkeit (Haut- und Lebensmittelkontakt) gefordert sind, ohne dass die extreme chemische Belastbarkeit von PTFE nötig ist. Sie lösen in hochspezifischen Infrastruktur- und Nischenanwendungen Probleme, die durch extreme Umweltbedingung verursacht werden oder bei denen es auf absolute Schadstofffreiheit oder Langlebigkeit ankommt.

Mechanische Materialeigenschaften

TPE-S zeichnet sich durch ein hervorragendes mechanisches Rückstellverhalten aus.

- **Hohe Elastizität/Reißfestigkeit:** Material dehnt sich, federt ohne bleibende Verformung/Risse in Ursprungsform zurück.
- **Ausgezeichnete Kälteflexibilität:** Bleibt selbst bei extremen Minusgraden flexibel, behält seine gummiartigen Eigenschaften.
- **Gute Abrieb-/Schnittfestigkeit:** Schützt innenliegende Adern effektiv vor mechanischer Abnutzung im Alltag.
- **Biegewechselfestigkeit:** Sehr gut für bewegte Anwendungen geeignet, bricht/ermüdet auch bei häufiger Krümmung nicht.

Chemische Beständigkeiten

Die Mikrophasenstruktur mit weichen, elastischen und harten, stabilen Bereichen verleiht TPE-S eine hohe Selektivität gegenüber Medien.

- **Hervorragende Beständigkeit gegen wässrige Medien:** Absolut unempfindlich gegenüber Wasser, Feuchtigkeit, Alkoholen, verdünnten Säuren und Laugen.
- **Hydrolyse-/Mikrobenbeständigkeit:** Keine Zersetzung bei dauerhaftem Wasserkontakt oder in feuchtwarmer Umgebung.
- **Bedingte Ölbeständigkeit:** widersteht leichten Ölen und Fetten gut, erreicht jedoch bei aggressiven Industrieschmierstoffen, Benzin nicht die universelle Beständigkeit von PUR oder PTFE.

Thermische und Umwelteigenschaften

- **Breiter Temperaturbereich:** Zuverlässig einsetzbar von ca. -50 °C bis +110 °C (teilweise bis +125 °C).
- **Überragende Ozon-/UV-Beständigkeit:** TPE-S ist inhärent extrem witterungsbeständig, im Außenbereich keine Erosion oder Versprödung unter Sonneneinstrahlung.
- **Halogen-/ Weichmacherfreiheit:** Im Brandfall entstehen keine toxischen oder korrosiven Gase.
- **Hautverträglichkeit/ Geruchsneutralität:** TPE-S ist physiologisch unbedenklich, besitzt eine angenehme „Soft-Touch"-Haptik.

Typische Einsatzbereiche für TPE-S-Leitungen

Lebensmittel-/Getränkeindustrie (F&B): Sensorik an Abfüllanlagen, Molkereimaschinen, Fleischereigeräten, Förderbändern
- weichmacherfrei, geruchsneutral, FDA-konform, konform nach EU-Lebensmittelverordnungen; extrem resistent gegen wässrige Reinigungslagen u. Desinfektionsmittel.

Automobilindustrie (E-Mobilität): Sensorik im Fahrzeuginnenraum, Klimasteuerungen, Sitzbelegungssensoren und Ladeinfrastruktur (Wallboxen)
- angenehme „Soft-Touch"-Haptik, absolute Geruchsneutralität (kein Ausgasen von Weichmachern), exzellente Kälteflexibilität - ideal für den Automobilbau.

Erneuerbare Energien/Außenanlagen: Nachführungssysteme von Solaranlagen (Tracker), Sensorik an Windkraftanlagen und Wetterstationen
- herausragende Ozon-/UV-Beständigkeit. Versprödet auch nach jahrelangem, ungeschütztem Dauereinsatz in praller Sonne und bei arktischer Kälte (bis -50 °C) nicht.

Medizintechnik / Pflegebereich: Patientenkabel, Sensorik an Beatmungsgeräten, Ultraschall-Sonden und OP-Tischen
- biokompatibel (reizt die Haut nicht), extrem flexibel für täglichen Umgang am Patienten, resistent gegen medizinischen Wischdesinfektionen.

Haushaltsgeräte / Weiße Ware: Sensorik / Aktuatorik in Wasch-, Kaffeemaschinen, Geschirrspülern, Trocknern
- absolut hydrolysebeständig (zerfällt nicht bei dauerhaftem Kontakt mit heißem Wasser), hält den thermischen Wechselbelastungen in Haushaltsgeräten perfekt stand.

Kühlhauslogistik / Kältetechnik: Temperatursensoren, Türöffner-Aktoren in Schockfrost-Anlagen, Tiefkühllagern
- die gummiartige Elastizität bis -40 °C verhindert Kabelbrüche z.B. bei Türöffnung, Scannerbewegung.

Wasserwirtschaft / maritime Sensorik (Uferbereich): Pegelmesstechnik, Durchflussüberwachung an Schleusen, Sensorik in oberirdischen Pumpstationen/Rückhaltebecken
- absolut hydrolysebeständig, keine Abgabe von Weichmachern an Umwelt, formstabil/ökologisch bei dauerhaftem Kontakt mit Wasser.

Tunnelbau / öffentliche Infrastruktur: Brandmeldesensoren, Notbeleuchtungs-Aktoren, Lüftungssteuerungen, Verkehrsüberwachungssysteme in Tunneln/U-Bahn-Stationen
- Halogenfrei/Rauchgasarm: keine korrosiven Gase/Rauch

Smart Farming / Agrartechnik: Fütterungsautomaten, Melkroboter, Gewächshaus-Klima-, Bodenfeuchtesensoren
- widersteht aggressiven Gasen (Ammoniak/Gülle), Düngemittel. Keine Zersetzung bei ständigem Erdkontakt und hoher Luftfeuchte, bietet keinen Nährboden für Bakterien.

Consumer Electronics / Wearables (Industrie-Sensorik): Sensorarmbänder zur Arbeitsplatz-Ergonomie, tragbare Gaswarngeräte, handgeführte industrielle Prüfgeräte
- biokompatibel (ISO 10993): auch bei Schweißkontakt keine Hautirritationen oder Allergien.

POLYTETRAFLUORETHYLEN (PTFE)

Polytetrafluorethylen (PTFE) – umgangssprachlich oft als Teflon® bezeichnet – ist der absolute High-End-Spezialist in der industriellen Verbindungstechnik. PTFE-Leitungen kommen dort zum Einsatz, wo Standardmaterialien schmelzen, korrodieren, bei extremen Temperaturen, aggressivsten Chemikalien oder extremen Hygieneanforderungen. Sie lösen auch in hochspezifischen Nischenmärkten Probleme, bei denen extreme physikalische oder chemische Belastungen zeitgleich auftreten.

Mechanische Materialeigenschaften

PTFE-Leitungen bieten eine einzigartige Kombination aus Härte, Gleitfähigkeit und Widerstandskraft.

- **Exzellente Antihaft-Eigenschaften:** Schmutz, Farben, Klebstoffe bleiben nicht am Mantel haften; extrem leicht zu reinigen.
- **Sehr geringer Reibungskoeffizient:** Hervorragend für Anwendungen, bei denen Kabel aneinander oder an Gehäusen reiben.
- **Hohe mechanische Festigkeit**: extrem zug-, schnitt- & kerbfest. PTFE ist alledings eher steif oder starr.
- **Eingeschränkte Wechselbiegefestigkeit:** bedingt geeignet für hochdynamische Schleppketten mit engen Biegeradien.

Chemische Beständigkeiten

Die chemische Beständigkeit von PTFE ist nahezu universell und unerreicht.

- **Hohe Chemikalienresistenz:** Beständig gegen fast alle Säuren, Basen, Alkohole, Lösungsmittel, Benzine, Öle.
- **Nahezu chemisch inert:** reagiert mit praktisch keinem Medium (Ausnahmen sind extreme Substanzen wie elementares Fluor oder geschmolzene Alkalimetalle).
- **Keine Wasseraufnahme:** Absolut hydrolyse- und mikrobenbeständig; keinerlei Aufnahme von Feuchtigkeit.

Thermische und Umwelteigenschaften

- **Extremer Temperaturbereich:** von -200 °C bis +260 °C (kurzzeitig sogar bis +300 °C) einsetzbar. Es bleibt sowohl bei arktischer Kälte als auch bei extremer Hitze stabil.
- **Absolut witterungs-/alterungsbeständig:** 100 % resistent gegen UV-Strahlung, Ozon und härteste Umwelteinflüsse (kein Verspröden).
- **Ausgezeichnete Flammwidrigkeit:** extrem hitzebeständig; nicht brennbar (UL 94 V-0), im Brandfall selbstverlöschend.
- **Halogenhaltig:** Obwohl im Brandfall keine dichten Rauchgase entstehen, werden fluorierte Verbindungen freigesetzt.

Typische Einsatzbereiche für PTFE-Leitungen

Chemische Industrie / Petrochemie: Sensorik an Chemie-Reaktoren, Raffinerie-Anlagen, Säurepumpen, Tankanlagen
- direkter Kontakt mit aggressivsten Lösungsmitteln, Säuren und Laugen möglich.

Lebensmittel-, Pharma-, Biotechnologie: Abfüll-/Kochprozesse, Dampfsterilisationsanlagen (SIP/CIP), Pharma-Mischer
- PTFE ist physiologisch absolut unbedenklich (FDA-konform), nimmt keine Gerüche oder Bakterien an und widersteht der täglichen Reinigung mit aggressiven Desinfektionsmitteln und Dampf.

Ofenbau, Gießereien, Thermoprozesstechnik: Temperatursensoren an Schmelzöfen, Härteanlagen, Trockenkammern, Abgassystemen
- Durch die Temperaturbeständigkeit von bis zu +260 °C halten die Leitungen selbst in direkter Nähe von glühendem Metall oder extremen Heißgasen stand.

Luft-, Raumfahrt-, Wehrtechnik: Tragflächensensorik, Triebwerksüberwachung, Radarsysteme, Satellitenkomponenten
- Material übersteht extremen Wechsel von Weltraumkälte (-200 °C) zu enormer Triebwerkshitze, altert nicht und gast im Vakuum kaum aus.

Labor-, Medizintechnik: Autoklaven (Sterilisationsgeräte), chirurgische Instrumente mit Sensorik, Analysegeräte
- Leitungen überstehen tausende Sterilisationszyklen bei Hitze und hohem Druck unbeschadet und sind extrem leicht keimfrei zu halten.

Batterie-, Halbleiterproduktion: Sensorik in Reinräumen, Lithographieanlagen, bei der Handhabung von Elektrolyten für Lithium-Ionen-Batterien
- extrem ausgasungsarm, keine Rückstände im Reinraum, absolut resistent gegenüber den aggressiven Chemikalien und Lösungsmitteln der Batterieherstellung.

Hochspannungs-, Leistungselektronik: Temperatur-, Stromsensoren in Transformatoren, Frequenzumrichtern und Plasmabrennern
- hervorragende dielektrische Eigenschaften (Isolationswirkung), verhindert Spannungsdurchschläge bei dünnen Wandstärken, hält den hohen Temperaturen stand.

Tiefbohrtechnik, Geothermie: Sensorik an Bohrring-Köpfen, Tiefenmesssonden, Pumpen zur Erdwärmegewinnung
- PTFE schützt die empfindlichen Sensorsignale zuverlässig unter extremen Druck, aggressiven Gasen (Schwefelwasserstoff) und Temperaturen weit über +150 °C.

Motorenprüfstände und Abgastechnik: Lambda-Sonden, Drucksensoren, Temperaturfühler im direkten Abgasstrang von Verbrennungsmotoren
- Leitungen können direkt an heißen Motorteilen liegen, trotzen permanent aggressiven Kraftstoffresten, heißen Gasen und Vibrationen.

FACTORY AUTOMATION

	Material	PVC			PTFE	TPE-S
Beständigkeiten	flammwidrig	★★★	häufig selbstverlöschend, keine Tropfenbildung		★★★★ schwer entflammbar, IEC60332-1-2	— typabhängig, erst durch Additive
	ölbeständig	★	Isolierung wird angegriffen > Kurzschlussgefahr		★★★★ gegen alle Öle auch bei Hochtemp.	★★★ besser als PVC, schlechter als PTFE/PUR
	schweißfunkenfest	—	Funken brennen in Isolierung: Kurzschluss-, Brandgefahr		★★★★ außergewöhnl. therm. Eigenschaften	★★ geringe Funkenbelastung > Schutzschlauch
	schleppkettentauglich	—	wird hart und rissig: Aderbruch, kurze Lebensdauer		— wenig flexibel, nicht abbriebfest	★★★ ⚠ nur speziell dafür konstruierte Kabel
	torsionsfähig	—	wird spröde: Mikrorisse in Isolierung, Aderbruch, kurze Lebensdauer		— geringe Biegefestigkeit, Risse	★★★ ⚠ nur speziell dafür konstruierte Kabel
	säuren- und laugenbeständig	★	nur für schwache und kurzzeitige Säuren- und Laugenbelastung (<10%)		★★★★ nahezu vollständig chemisch beständig	★★ gut nur für verdünnte Säuren/Laugen
	seewasserbeständig	★	nur kurzzeitig: Salzwasser greift Additive an > Aufquellen, Verspröden		★★★★ komplett beständig	★★ für maritime Umgebg., nicht Unterwasser
	Ozon- und UV-beständig	—	selbst kurzzeitige Belastung > Mikrorisse, Versprödung, Vergilbung		★★★★ extrem stabil, keine Alterung	★★★ gut geeignet für Außenanwendungen
	hydrolysefest	★★	permanent heißes Wasser/Dampf > Quellen, Verspröden, Risse		★★★★ Wasser hat überhaupt keinen Einfluss	★★★ stabil bei Wasser, Feuchtigkeit ⚠Temp.
	mikrobenbeständig	—	Bakterien/Pilze/Schimmel werden nicht zersetzt > schädigen Isolation		★★★★ nicht zersetzbar durch Mikroorganismen	★★★ für normale Industrieumgebungen
	ESCHA Bezeichnung / Farbe	P00	P01®	P01BK®	S2430	S3930®
	Anwendung / Differenzierung	Sensor/Aktor, Ventilstecker, Food&Beverage		Sensor/Aktor	Hochtemperatur Sensor/Aktor	Food&Beverage
Material	Mantelmaterial	PVC			PTFE(5Y)	TPE-S, halogenfrei
	Isolierung	PVC			PTFE(5Y)	PP, halogenfrei
	Nennspannung	≤300V			≤250V	≤300V
Eigenschaften	Biegefestigkeit (bewegt)	10xØ			k.A.	10xØ
	Biegefestigkeit (fest verlegt)	3xØ	5xØ		k.A.	5xØ
	Temperaturbereich (bewegt)	0°C...+80°C			k.A.	-25°C...+105°C
	Temperaturbereich (fest verlegt)	-25°C...+80°C			-190°C...+260°C	-40°C...+105°C
	Temperaturbereich (Schleppkette)	—			—	+5°C...+60°C
	Schleppkettenfähigkeit	nicht geeignet			nicht geeignet	gut geeignet
	Schleppkettenzyklen*	—			—	max. ≥5 Mio.
	Beschleunigung	—			—	k.A.
	Verfahrweg (horizontal | vertikal)	—			—	k.A.
	Verfahrgeschwindigkeit	—			—	k.A.
	Torsionsfestigkeit (Zyklen)*	nicht geeignet			nicht geeignet	k.A.
	Schirmung	optional			—	—
Zulassungen	RoHS	RoHS-konform			RoHS-konform	RoHS-konform
	UL/CSA	—	UL AWM Style 2464 (80°C/300V)		—	UL AWM Style 2464 (80°C/300V)
	ECOLAB	ECOLAB			—	ECOLAB
	FDA	—			—	FDA-konform

* Die angegebenen Werte gelten für Leitungen mit weniger als 5 Adern und einem Aderquerschnitt von unter 0,5 mm². Die individuellen Angaben für die gewünschte Leitung entnehmen Sie bitte dem spezifischen technischen Datenblatt.

	Material	PUR					
Beständigkeiten	flammwidrig	★★★	flammwidrig, meist nach IEC 60332-1-2: begrenzte Flammenausbreitung (selbstverlöschend bei Einzelflammenprüfung)				
	ölbeständig	★★★★	sehr gute Beständigkeit gegen Mineral-/Hydrauliköle, Schmierfette, Kühlschmierstoffe: bleibt flexibel, quillt kaum auf, versprödet nicht				
	schweißfunkenfest	★★	funkenresistent/nicht funkenfest, deutlich widerstandsfähiger als PVC, bei gelegentlichen Funken: PUR möglich, zusätzlicher Schutz sinnvoll				
	schleppkettentauglich	★★★★	hohe Biegewechselfestigkeit, abrieb-/schnitt-/zug-/reißfest, formstabil, ⚠ Datenblatt: feindrähtige Leiter (Kl. 6), optimierter Aderaufbau				
	torsionsfähig	★★★★	hohe Elastizität, sehr gute Rückstellfähigkeit, abrieb-/reißfest, formstabil, ⚠ Datenblatt: feindrähtige Leiter (Kl. 6), def. Torsionsfreigabe				
	säuren- und laugenbeständig	★★★	gut aber nicht unbegrenzt beständig, eingeschränkt bis nicht beständig gegen stark konzentrierte Säuren/Laugen, heiße Chemikalien				
	seewasserbeständig	★★	gute Beständigkeit gegen Salzsprühnebel/Spritzwasser, nicht geeignet für dauerhafte Unterwasser- bzw. Seewasserexposition				
	Ozon- und UV-beständig	★★★★	geeignet für dauerhaften Außeneinsatz (Sonnenlicht, Witterung), geeignet für Industrieumgebungen mit Ozonbelastung				
	hydrolysefest	★★★	Polyether-PUR ist gut bis sehr gut hydrolysefest, geeignet bei Feuchtigkeit, Wasser/Seewasser-Spritzbereich				
	mikrobenbeständig	★★★	keine Weichmacher > keine Nahrungsbasis für Mikroorganismen, sehr geringe Wasseraufnahme, keine Zersetzung durch Bakterien, Pilze oder Schimmel				
	Bezeichnung / Farbe	S370®	S370GY®	S370YE® safety	S400® easystrip	S740®	S740YE® safety	S7400® robotic
	Anwendung / Differenzierung	Sensor/Aktor, Ventilstecker, ET/ETM		Automotive	Manuelles Abmanteln bis 1m	schweißfunkenbeständig Automotive	schweißfunkenbeständig Automotive	für hohe mechanische Belastung
Material	Mantelmaterial	PUR, halogenfrei						
	Isolierung	PP, halogenfrei						
	Nennspannung	≤300V						
Eigenschaften	Biegefestigkeit (bewegt)	10xØ						
	Biegefestigkeit (fest verlegt)	5xØ						
	Temperaturbereich (bewegt)	-30°C...+90°C						
	Temperaturbereich (fest verlegt)	-40°C...+90°C						
	Temperaturbereich (Schleppkette)	-25°C...+60°C						
	Schleppkettenfähigkeit	gut geeignet						sehr gut geeignet
	Schleppkettenzyklen*	max. ≥5 Mio.						max. ≥10 Mio.
	Beschleunigung	max. 5m/s²						
	Verfahrweg (horizontal | vertikal)	5m | 2m (bei 5m/s)						
	Verfahrgeschwindigkeit	max. 200m/min						
	Torsionsfestigkeit (Zyklen)*	max. ≥2 Mio. (±360°/m)						max. ≥10 Mio. (±360°/m)
	Schirmung	optional	—	—	—	—	—	
Zulassungen	RoHS	RoHS-konform						
	UL/CSA	UL AWM Style 20549 (80°C/300V)						
	ECOLAB	—						
	FDA	—						

* Die angegebenen Werte gelten für Leitungen mit weniger als 5 Adern und einem Aderquerschnitt von unter 0,5 mm². Die individuellen Angaben für die gewünschte Leitung entnehmen Sie bitte dem spezifischen technischen Datenblatt.

DATA TRANSMISSION

	Material	PUR									
Beständigkeiten	flammwidrig	★★★	flammwidrig, meist nach IEC 60332-1-2: begrenzte Flammenausbreitung (selbstverlöschend bei Einzelflammenprüfung)								
	ölbeständig	★★★★	sehr gute Beständigkeit gegen Mineral-/Hydrauliköle, Schmierfette, Kühlschmierstoffe: bleibt flexibel, quillt kaum auf, versprödet nicht								
	schweißfunkenfest	★★	funkenresistent/nicht funkenfest, deutlich widerstandsfähiger als PVC, bei gelegentlichen Funken: PUR möglich, zusätzlicher Schutz sinnvoll								
	schleppkettentauglich	★★★★	hohe Biegewechselfestigkeit, abrieb-/schnitt-/zug-/reißfest, formstabil, ⚠ Datenblatt: feindrätige Leiter (Kl. 6), optimierter Aderaufbau								
	torsionsfähig	★★★★	hohe Elastizität, sehr gute Rückstellfähigkeit, abrieb-/reißfest, formstabil, ⚠ Datenblatt: feindrätige Leiter (Kl. 6), def. Torsionsfreigabe								
	säuren- und laugenbeständig	★★★	gut aber nicht unbegrenzt beständig, eingeschränkt bis nicht beständig gegen stark konzentrierte Säuren/Laugen, heiße Chemikalien								
	seewasserbeständig	★★	gute Beständigkeit gegen Salzsprühnebel/Spritzwasser, nicht geeignet für dauerhafte Unterwasser- bzw. Seewasserexposition								
	Ozon- und UV-beständig	★★★★	geeignet für dauerhaften Außeneinsatz (Sonnenlicht, Witterung), geeignet für Industrieumgebungen mit Ozonbelastung								
	hydrolysefest	★★★	Polyether-PUR ist gut bis sehr gut hydrolysefest, geeignet bei Feuchtigkeit, Wasser/Seewasser-Spritzbereich								
	mikrobenbeständig	★★★	keine Weichmacher > keine Nahrungsbasis für Mikroorganismen, sehr geringe Wasseraufnahme, keine Zersetzung durch Bakterien, Pilze oder Schimmel								
	Bezeichnung / Farbe	S1329®	S3400®	S2171®	S5100®	S5058® / S5059®		S4031®	S3500®	S4030®	
	Anwendung / Differenzierung	Cat5e		Cat5e/ Profinet		Cat5e / EtherCAT P		Cat6	Cat7		
		AWG26/19		AWG22/7	AWG22/19 Robotic	AWG22/7	AWG24/7	AWG26/19 Schleppkette	AWG26/7	AWG24/7 Torsion	
Material	Mantelmaterial	PUR, halogenfrei		PUR, halogenfrei	PUR (TPU), halogenfrei	PUR, halogenfrei		PUR, halogenfrei	PUR, halogenfrei		
	Isolierung	PP, halogenfrei	PP/PE, halogenfrei	PE, halogenfrei		FS-PO, halogenfrei		PP, halogenfrei	PP/PE, halogenfrei	FS-PO, halogenfrei	
	Nennspannung	≤300V		≤600V		≤300V		≤100V	≤300V	≤125V	
Eigenschaften	Biegefestigkeit (bewegt)	8xØ		8xØ		15xØ		7,5xØ	8xØ	15xØ	
	Biegefestigkeit (fest verlegt)	4xØ		4xØ		5xØ	8xØ	4xØ	4xØ	8xØ	
	Temperaturbereich (bewegt)	-30°C...+70°C		-30°C...+70°C		-30°C...+70°C		-30°C...+70°C	-30°C...+70°C		
	Temperaturbereich (fest verlegt)	-40°C...+80°C		-40°C...+80°C		-40°C...+80°C		-40°C...+80°C	-40°C...+80°C		
	Temperaturbereich (Schleppkette)	-20°C...+60°C		-20°C...+60°C		—.		—	—	—	
	Schleppkettenfähigkeit	gut geeignet		gut geeignet		bedingt	gut geeignet	gut geeignet	nicht geeignet	k.A.	
	Schleppkettenzyklen	≥5 Mio.		≥3 Mio	≥5 Mio	k.A.	≥2 Mio	≥4 Mio	—	k.A.	
	Beschleunigung	max. 5m/s²		max. 4m/s²	max. 10m/s²	k.A.	max. 3m/s²	max. 3m/s²	—	k.A.	
	Verfahrweg (horizontal | vertikal)	k.A.		k.A.		k.A.	k.A.	k.A.	—	k.A.	
	Verfahrgeschwindigkeit	k.A.		k.A.		k.A.	k.A.	max. 180m/min	—	k.A.	
	Torsionsfestigkeit (Zyklen)	k.A.		k.A.	≥5 Mio. (±180°/m)	—	—	—	—	≥5 Mio. (±180°/m)	
Zulassungen	RoHS	RoHS-konform		RoHS-konform		RoHS-konform		RoHS-konform	RoHS-konform		
	UL/CSA	UL AWM Style 21815 (80°C/300V)		UL AWM Style 21238 (80°C/600V)	UL AWM Style 21329 (80°C/600V)	UL AWM Style 21198 (80°C/300V)		UL444 Type CMX	UL AWM Style 20963 (80°C/30V)	UL AWM Style 21576 (80°C/1000V)	
	sonstige	—		UN ECE-R 118		—		—	UN ECE-R 118	—	

	Material	PUR			PVC		HFC	
Beständigkeiten	flammwidrig	★★★	flammwidrig (meist IEC 60332-1-2)		★★★	häufig selbstverlöschend	★★★	gute Flammwidrigkeit und raucharm
	ölbeständig	★★★★	sehr gute Beständigkeit gegen Öle und Schmierstoffe		★	Isolierung gefährdet	★	Isolierung wird angegriffen, versprödet
	schweißfunkenfest	★★	funkenresistent/nicht funkenfest		—	Funken: Brandgefahr	—	Funken beschädigen Isolierung
	schleppkettentauglich	★★★★	hohe Biegewechselfestigkeit & formstabil		—	Verschleiß: kurze Lebensdauer	—	Material oft zu steif, hoher Verschleiß
	torsionsfähig	★★★★	hohe Elastizität, sehr gute Rückstellfähigkeit & formstabil		—	Versprödung: kurze Lebensdauer	—	geringe Elastizität, Versprödung
	säuren- und laugenbeständig	★★★	gut aber nicht unbegrenzt beständig		★	nicht für Säuren/Laugen (<10%)	★	kurzzeitig bei schwachen Säuren/Laugen
	seewasserbeständig	★★	gute Beständigkeit gegen Salzsprühnebel/Spritzwasser		★	Salzwasser > Aufquellen	—	kurzzeitig, Seewasser greift Additive an
	Ozon- und UV-beständig	★★★★	geeignet für dauerhaften Außeneinsatz		—	Versprödung, Vergilbung	—	verliert mechanische Festigkeit (spröde)
	hydrolysefest	★★★	Polyether-PUR ist gut bis sehr gut hydrolysefest		★★	heißes Wasser > Quellen, Versprödung	—	verliert die Isolationseigenschaft (spröde)
	mikrobenbeständig	★★★	keine Nahrungsbasis für Mikroorganismen		—	Isolierung gefährdet	—	Material wird zersetzt bzw. beschädigt
	ESCHA Bezeichnung / Farbe	S1800®	S2800®	S6000®	S5200®	S510	S620®	
	Anwendung / Differenzierung	Profibus	CANopen/DeviceNet	SPE	Cat5e/IE-Patchcord	Cat5e/IE-Patchcord	Cat7/IE-Patchcord	
				AWG22/7	AWG22/7	AWG26/7	AWG27/7	
Material	Mantelmaterial	PUR, halogenfrei			PVC		Compound LSOH/FRNC, halogenfrei	
	Isolierung	PE, halogenfrei			PE, halogenfrei	PE	Zell-PE, halogenfrei	
	Nennspannung	≤300V			≤600V	≤125V	≤125V	
Eigenschaften	Biegefestigkeit (bewegt)	10xØ	5xØ	8xØ	7xØ	k.A.	k.A.	
	Biegefestigkeit (fest verlegt)	5xØ	2,5xØ	4xØ	3xØ	5xØ	4xØ	
	Temperaturbereich (bewegt)	-25°C...+80°C	-50°C...+80°C	-25°C...+80°C	-40°C...+80°C	k.A.	k.A.	
	Temperaturbereich (fest verlegt)	-50°C...+80°C	-50°C...+80°C	-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	0°C...+60°C	-20°C...+60°C	
	Temperaturbereich (Schleppkette)	-25°C...+60°C	-50°C...+80°C	—	—	—	—	
	Schleppkettenfähigkeit	bedingt geeignet	gut geeignet	nicht geeignet	nicht geeignet	nicht geeignet	nicht geeignet	
	Schleppkettenzyklen	≥1 Mio	≥2,5 Mio	—	—	—	—	
	Beschleunigung	max. 5m/s²	max. 20m/s²	—	—	—	—	
	Verfahrweg (horizontal | vertikal)	5m/2m (bei 5m/s²)	5m/2m (bei 5m/s²)	—	—	—	—	
	Verfahrgeschwindigkeit	200m/min	300m/min	—	—	—	—	
	Torsionsfestigkeit (Zyklen)	—	—	—	—	—	—	
Zulassungen	RoHS	RoHS-konform			RoHS-konform		RoHS-konform	
	UL/CSA	UL AWM Style 20549 (80°C/300V)	UL AWM Style 20549 (80°C/300V)	UL AWM Style 20233 (80°C/300V)	UL AWM Style 21694 (60°C/600V)	—	UL444 Type CMX	
	sonstige	—	—	—	—	—	—	

	Material	PUR	
Beständigkeiten	flammwidrig	★★★	flammwidrig, meist nach IEC 60332-1-2: begrenzte Flammenausbreitung (selbstverlöschend bei Einzelflammenprüfung)
	ölbeständig	★★★★	sehr gute Beständigkeit gegen Mineral-/Hydrauliköle, Schmierfette, Kühlschmierstoffe: bleibt flexibel, quillt kaum auf, versprödet nicht
	schweißfunkenfest	★★	funkenresistent/nicht funkenfest, deutlich widerstandsfähiger als PVC, bei gelegentlichen Funken: PUR möglich, zusätzlicher Schutz sinnvoll
	schleppkettentauglich	★★★★	hohe Biegewechselfestigkeit, abrieb-/schnitt-/zug-/reißfest, formstabil, ⚠ Datenblatt: feindrätige Leiter (Kl. 6), optimierter Aderaufbau
	torsionsfähig	★★★★	hohe Elastizität, sehr gute Rückstellfähigkeit, abrieb-/reißfest, formstabil, ⚠ Datenblatt: feindrätige Leiter (Kl. 6), def. Torsionsfreigabe
	säuren- und laugenbeständig	★★★	gut aber nicht unbegrenzt beständig, eingeschränkt bis nicht beständig gegen stark konzentrierte Säuren/Laugen, heiße Chemikalien
	seewasserbeständig	★★	gute Beständigkeit gegen Salzsprühnebel/Spritzwasser, nicht geeignet für dauerhafte Unterwasser- bzw. Seewasserexposition
	Ozon- und UV-beständig	★★★★	geeignet für dauerhaften Außeneinsatz (Sonnenlicht, Witterung), geeignet für Industrieumgebungen mit Ozonbelastung
	hydrolysefest	★★★	Polyether-PUR ist gut bis sehr gut hydrolysefest, geeignet bei Feuchtigkeit, Wasser/Seewasser-Spritzbereich
	mikrobenbeständig	★★★	keine Weichmacher > keine Nahrungsbasis für Mikroorganismen, sehr geringe Wasseraufnahme, keine Zersetzung durch Bakterien, Pilze oder Schimmel
	Bezeichnung / Farbe	S5015®	S5015GY® / S5025® / S5025GY®
	Anwendung / Differenzierung	Litzen Ø1,5mm²	Litzen Ø2,5mm²
Material	Mantelmaterial	PUR, halogenfrei	
	Isolierung	PP, halogenfrei	
	Nennspannung	≤1.000V	
Eigenschaften	Biegefestigkeit (bewegt)	7,5xØ	
	Biegefestigkeit (fest verlegt)	4xØ	
	Temperaturbereich (bewegt)	-30°C...+90°C	
	Temperaturbereich (fest verlegt)	-40°C...+90°C	
	Temperaturbereich (Schleppkette)	-25°C...+60°C	
	Schleppkettenfähigkeit	gut geeignet	
	Schleppkettenzyklen	≥8 Mio.	
	Beschleunigung	max. 5m/s²	
	Verfahrweg (horizontal | vertikal)	5m | 5m (bei 5m/s)	
	Verfahrgeschwindigkeit	max. 300m/min	
	Torsionsfestigkeit (Zyklen)	≥1 Mio. (±270°/m)	
	Schirmung	—	
Zulassungen	RoHS	RoHS-konform	
	UL/CSA	UL AWM Style 20234 (80°C/1.000V)	
	ECOLAB	—	
	FDA	—	

	Material	PVC		TPE-S
Beständigkeiten	flammwidrig	★★★	häufig selbstverlöschend, keine Tropfenbildung	— typabhängig, erst durch Additive
	ölbeständig	★	Isolierung wird angegriffen > Kurzschlussgefahr	★★★ besser als PVC, schlechter als PTFE/PUR
	schweißfunkenfest	—	Funken brennen in Isolierung: Kurzschluss-, Brandgefahr	★★ geringe Funkenbelastung > Schutzschlauch
	schleppkettentauglich	—	wird hart und rissig: Aderbruch, kurze Lebensdauer	★★★ ⚠ nur speziell dafür konstruierte Kabel
	torsionsfähig	—	wird spröde: Mikrorisse in Isolierung, Aderbruch, kurze Lebensdauer	★★★ ⚠ nur speziell dafür konstruierte Kabel
	säuren- und laugenbeständig	★	nur für schwache und kurzzeitige Säuren- und Laugenbelastung (<10%)	★★ gut nur für verdünnte Säuren/Laugen
	seewasserbeständig	★	nur kurzzeitig: Salzwasser greift Additive an > Aufquellen, Verspröden	★★ für maritime Umgebg., nicht Unterwasser
	Ozon- und UV-beständig	—	selbst kurzzeitige Belastung > Mikrorisse, Versprödung, Vergilbung	★★★ sehr gut für Außenanwendungen
	hydrolysefest	★★	permantent heißes Wasser/Dampf > Quellen, Verspröden, Risse	★★★ stabil bei Wasser, Feuchtigkeit ⚠Temp.
	mikrobenbeständig	—	Bakterien/Pilze/Schimmel werden nicht zersetzt > schädigen Isolation	★★★ für normale Industrieumgebungen
	ESCHA Bezeichnung / Farbe	P00	P01®	S3930®
	Anwendung / Differenzierung	Food&Beverage		Food&Beverage
Material	Mantelmaterial	PVC		TPE-S, halogenfrei
	Isolierung	PVC		PP, halogenfrei
	Nennspannung	≤300V		≤300V
Eigenschaften	Biegefestigkeit (bewegt)	10xØ		10xØ
	Biegefestigkeit (fest verlegt)	3xØ	5xØ	5xØ
	Temperaturbereich (bewegt)	0°C...+80°C		-25°C...+105°C
	Temperaturbereich (fest verlegt)	-25°C...+80°C		-40°C...+105°C
	Temperaturbereich (Schleppkette)	—		+5°C...+60°C
	Schleppkettenfähigkeit	nicht geeignet		gut geeignet
	Schleppkettenzyklen*	—		max. ≥5 Mio.
	Beschleunigung	—		k.A.
	Verfahrweg (horizontal | vertikal)	—		k.A.
	Verfahrgeschwindigkeit	—		k.A.
	Torsionsfestigkeit (Zyklen)*	nicht geeignet		k.A.
	Schirmung	optional		—
Zulassungen	RoHS	RoHS-konform		RoHS-konform
	UL/CSA	—	UL AWM Style 2464 (80°C/300V)	UL AWM Style 22126 (105°C/300V)
	ECOLAB	ECOLAB		ECOLAB
	FDA	—		FDA-konform

* Die angegebenen Werte gelten für Leitungen mit weniger als 5 Adern und einem Aderquerschnitt von unter 0,5 mm². Die individuellen Angaben für die gewünschte Leitung entnehmen Sie bitte dem spezifischen technischen Datenblatt.

Material	ESCHA Bezeichnung	Eigenschaft	Adern	Adernaufbau	Litzenaufbau	Durchmesser [mm]	Typische Einsatzmöglichkeit	Art.-No. 100m-Ring
PVC	P00	ungeschirmt	3	3 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,00	M8	8058513
				3 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	4,20	M12	8058515
				3 x 0,75mm²	24 x 0,20mm	6,20	Ventil	8057560
			4	4 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,20	M8	8056855
				4 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	4,50	M12	8057030
				4 x 0,5mm²	130 x 0,07mm	5,20	M12	8045492
				4 x 0,75mm²	24 x 0,20mm	7,30	Ventil	8099686
			4+PE	4 x 0,34mm² + 1 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	4,90	M12	8058516
			5	5 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,50	M8	8058514
				5 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	4,90	M12	8058517
				5 x 0,75mm²	24 x 0,20mm	7,30	Ventil	—
			6	6 x 0,14mm²	18 x 0,10mm	4,50	M8	8053228
			8	8 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	5,70	M12	8058519
			12	12 x 0,14 mm²	18 x 0,10mm	6,10	M12	8058520
		geschirmt	3	3 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,60	M8	8058497
				3 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	4,80	M12	8058502
			4	4 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,90	M8	8058498
				4 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	5,10	M12	8058503
			5	5 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	5,30	M8	8058504
				5 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	5,50	M12	8058504
			8	8 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	6,70	M12	8042487
			12	12 x 0,14 mm²	18 x 0,10mm	6,60	M12	8058505
	P01®	ungeschirmt	3	3 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,30	M8	8058521
				3 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	4,60	M12	8058523
				3 x 0,75mm²	24 x 0,20mm	6,10	Ventil	—
			4	4 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,70	M8	8058522
				4 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	4,90	M12	8058524
				4 x 0,75mm²	24 x 0,20mm	6,40	M12	—
			4+PE	4 x 0,34mm² + 1 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	5,30	M12	8058525
			5	5 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	5,30	M12	8058526
				5 x 0,75mm²	24 x 0,20mm	7,20	Ventil	—
			6	4 x 0,25mm² + 2 x 0,75mm²	32 x 0,10mm	6,50	I/O-Verteiler Ø8mm snap	—
			8	8 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	6,20	M12	8058527
			10	8 x 0,25mm² + 2 x 0,75mm²	32 x 0,10mm	7,50	I/O-Verteiler Ø8mm snap	—
			12	12 x 0,14 mm²	18 x 0,10mm	6,10	M12	8058528
				10 x 0,25 mm² + 2 x 0,75mm²	32 x 0,10mm	7,60	I/O-Verteiler Ø8mm snap	—
	P01®	ungeschirmt	3	3 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,30	M8	8082410
				3 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	4,60	M12	8082412
			4	4 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,70	M8	8082411
				4 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	4,90	M12	8082413
			4+PE	4 x 0,34mm² + 1 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	5,30	M12	8082414

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
LiYY-OB 3x0,25		BN		BU	BK															
LiYY-OB 3x0,34		BN		BU	BK															
LiYY-OB 3x0,75		BN	BU		GN/YE															
LiYY-OB 4x0,25		BN	WH	BU	BK															
LiYY-OB 4x0,34		BN	WH	BU	BK															
LiYY 4x0,5		BN	WH	BU	BK															
LiYY-OB 4x0,75		BN	BU	BK	GN/YE															
LiYY-JB 4x0,34+1x0,34		BN	WH	BU	BK	GN/YE														
LiYY-OB 5x0,25		BN	WH	BU	BK	GY														
LiYY-OB 5x0,34		BN	WH	BU	BK	GY														
LiYY-JB 5x0,75		BN	WH	BK	GN/YE	BU														
LiYY-OB 6x0,14		BN	WH	BU	BK	GY	PK													
LiYY-OB 8x0,25		WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD											
LiYY-OB 12x0,14		BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LiYCY-OB 3x0,25		BN		BU	BK															
LiYCY-OB 3x0,34		BN		BU	BK															
LiYCY-OB 4x0,25		BN	WH	BU	BK															
LiYCY-OB 4x0,34		BN	WH	BU	BK															
LiYCY-OB 5x0,25		BN	WH	BU	BK	GY														
LiYCY-OB 5x0,34		BN	WH	BU	BK	GY														
LiYCY-OB 8x0,25		WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD											
LiYCY-OB 12x0,14		BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LiYY-OB 3x0,25	UL1729/2464	BN		BU	BK															
LiYY-OB 3x0,34	UL1729/2464	BN		BU	BK															
LiYY-JB 3x0,75	UL1729/2464	BN	BU		GN/YE															
LiYY-OB 4x0,25	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK															
LiYY-OB 4x0,34	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK															
LiYY-JB 4x0,75	UL1729/2464	BN	BU	BK	GN/YE															
LiYY-JB 4x0,34+1x0,34	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK	GN/YE														
LiYY-OB 5x0,34	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK	GY														
LiYY-JB 5x0,75	UL1729/2464	BN	WH	BK	GN/YE	BU														
LIFYY 4x0,25+2x0,75	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK	GY	PK													
LiYY-OB 8x0,25	UL1729/2464	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD											
LIFYY 8x0,25+2x0,75	UL1729/2464	WH	BN	BU	GN	YE	GY	PK	BK	RD	VT									
LiYY-OB 12x0,14	UL1729/2464	BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LIFYY 10x0,25+2x0,75	UL1729/2464	BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LiYY-OB 3x0,25	UL1729/2464	BN		BU	BK															
LiYY-OB 3x0,34	UL1729/2464	BN		BU	BK															
LiYY-OB 4x0,25	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK															
LiYY-OB 4x0,34	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK															
LiYY-JB 4x0,34+1x0,34	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK	GN/YE														

Material	ESCHA Bezeichnung	Eigenschaft	Adern	Adernaufbau	Litzenaufbau	Durchmesser [mm]	Typische Einsatzmöglichkeit	Art.-No. 100m-Ring
	P01®	geschirmt	3	3 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	4,80	M8	8058506
				3 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	5,00	M12	8058508
			4	4 x 0,25mm²	14 x 0,15mm	5,10	M8	8058507
				4 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	5,30	M12	8058509
			5	5 x 0,34mm²	19 x 0,15mm	5,90	M12	8058510
			8	8 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	6,70	M12	8058511
			12	12 x 0,14 mm²	18 x 0,10mm	6,60	M12	8058512
PVC	S510GY	Cat5e IE-Patchcord	8	4 x 2 x AWG26	7 x 0,16mm	5,50	RJ45	—
	S510RD							
	S510YE							
	S510BU							
	S510GN							
	S5200®		4	1 x 4 x AWG22	7 x 0,25mm	6,50	RJ45, M8, M12	8101540
PUR	S370®	ungeschirmt	2	2 x 0,75mm²	42 x 0,15mm	5,40	ET/ETM	8121619
			3	3 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,00	M8	8058490
				3 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,30	M12	8046603
				3 x 0,75mm²	42 x 0,15mm	5,70	ET	8121620
				3 x 0,75mm²	42 x 0,15mm	5,70	Ventil	8121620
			4	4 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,30	M8	8058491
				4 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,70	M12	8045519
				4 x 0,75mm²		6,40	ET	8812343
				4 x 0,75mm²	42 x 0,15mm	6,40	Ventil	8057342
			4+PE	4 x 0,34mm² + 1 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,20	M12	8048725
			5	5 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,70	M8	8058492
				5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,20	M12	8047757
				5 x 0,75mm²	42 x 0,15mm	6,80	Ventil	8078313
				5 x 1,50mm²	84 x 0,15mm	8,50	7/8"	8065831
			6	6 x 0,14mm²	18 x 0,10mm	4,10	M8	8115975
				6 x 0,75mm²	42 x 0,15mm	7,30	ET	8121621
				4 x 0,25 mm² + 2 x 0,75 mm²	32 x 0,1mm + 44 x 0,15mm	6,50	I/O-Verteiler	—
			7	4 x 0,34mm² + 3 x 1mm²	42 x 0,1mm + 56 x 0,15mm	7,50	M23(12.001), I/O-Verteiler	8057978
			8	8 x 0,14mm²	32 x 0,10mm	5,90	M12	8055605
				8 x 0,75mm²	42 x 0,15mm	8,60	ET	8121622
			10	8 x 0,25 mm² + 2 x 0,75 mm²	32 x 0,1mm + 44 x 0,15mm	7,50	I/O-Verteiler	—
			11	8 x 0,34 mm² + 3 x 1 mm²	42 x 0,1mm + 56 x 0,15mm	8,20	M23(12.003), I/O-Verteiler	8046339
				8 x 0,34 mm² + 3 x 1 mm²	42 x 0,1mm + 56 x 0,15mm	8,20	M23(19.001), I/O-Verteiler	8032478
			12	12 x 0,14 mm²	18 x 0,10mm	5,60	M12	8055606
				12 x 0,75 mm²	42 x 0,15mm	9,50	ET	8121623
				10 x 0,25 mm² + 2 x 0,75 mm²	32 x 0,1mm + 44 x 0,15mm	7,60	I/O-Verteiler	—
			18	16 x 0,25mm² + 2 x 0,75mm²	32 x 0,1mm + 44 x 0,15mm	9,10	I/O-Verteiler	—
			19	16 x 0,34 mm² + 3 x 1 mm²	42 x 0,1mm + 56 x 0,15mm	9,70	M23(19.003), I/O-Verteiler	8032491
				16 x 0,34 mm² + 3 x 1 mm²	42 x 0,1mm + 56 x 0,15mm	9,70	I/O-Verteiler	8080322

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
LiYCY-OB 3x0,25	UL1729/2464	BN		BU	BK															
LiYCY-OB 3x0,34	UL1729/2464	BN		BU	BK															
LiYCY-OB 4x0,25	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK															
LiYCY-OB 4x0,34	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK															
LiYCY-OB 5x0,34	UL1729/2464	BN	WH	BU	BK	GY														
LiYCY-OB 8x0,25	UL1729/2464	WH	BN	BU	GN	YE	GY	PK	RD											
LiYCY-OB 12x0,14	UL1729/2464	BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
KS-2Y(ST+C)Y 4x2xAWG26/7		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
2YY(ST)CY2x2xAWG22	UL21694	YE	OG	WH			BU													
LiF9Y11YFHF 2x0,75	UL10493/20549	BN	BU																	
LiF9YH-11Y-OB 3x0,25	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YH-11Y-OB 3x0,34	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LIF9Y11YFHF 3x0,75	UL10493/20549	BN	BU	BK																
LiF9YH-11Y-JB 3x0,75	UL10493/20549	BN	BU		GN/YE															
LiF9YH-11Y-OB 4x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YH-11Y-OB 4x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LIF9Y11YFHF 4x0,75	UL10493/20549	BN	BU	BK	WH															
LiF9YH-11Y-JB 4x0,75	UL10493/20549	BN	BU	BK	GN/YE															
LiF9YH-11Y-JB 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GN/YE														
LiF9YH-11Y-OB 5x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YH-11Y-OB 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YH-11Y-JB 5x0,75	UL10493/20549	BN	WH	BK	GN/YE	BU														
LiF9YH-11YH 5x1,5	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YH-11YH 6x0,14	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY	PK													
LIF9Y11YFHF 6x0,75	UL10493/20549	BN	BU	BK	WH	GY	PK													
LIF9Y11Y 4x0,25+2x0,75	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY	PK													
Li9YH11YH 4x0,34 + 3x1,0	UL10493/20549	WH	GN	YE	GY						BU	BN	GN/YE							
LiF9YH-11Y-OB 8x0,25	UL10493/20549	WH	BN	BU	GN	YE	GY	PK	RD											
LIF9Y11YFHF 8x0,75	UL10493/20549	GN	BN	WH	PK	GY	YE	BU	RD											
LIF9Y11Y 8x0,25+2x0,75	UL10493/20549	WH	BN	BU	GN	YE	GY	PK	BK	RD	VT									
Li9YH11YH 8x0,34+3x1,0	UL10493/20549	WH	GN	YE	GY	PK	RD	BK	VT		BU	BN	GN/YE							
Li9YH11YH 8x0,34 + 3x1,0	UL10493/20549			GY	RD/BU	GN	BU	GY/PK	WH/GN				GN/YE		BH/GN	WH	YE			BN
LiF9YH-11Y-OB 12x0,14	UL10493/20549	BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LIF9Y11YFHF 12x0,75	UL10493/20549	GN	BN	WH	PK	GY	YE	BU	RD	BK	VT	GY/PK	RD/BU							
LIF9Y11Y 10x0,25+2x0,75	UL10493/20549	BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LIF9Y11Y 16x0,25+2x0,75	UL10493/20549	VT	RD	GY	RD/BU	GN	BU	GY/PK	WH/GN	WH/YE	WH/GY	BK	GN/YE	YE/BN	BN/GN	WH	YE	PK	GY/BN	
Li9YH11YH 16x0,34+3x1,0	UL10493/20549	VT	RD	GY	RD/BU	GN	BU	GY/PK	WH/GN	WH/YE	WH/GY	BK	GN/YE	YE/BN	BN/GN	WH	YE	PK	GY/BN	BN
Li9YH11YH 16x0,34+ 3x1,0	UL10493/20549	VT	RD	GY	RD/BU	GN	BU	GY/PK	WH/GN	WH/YE	WH/GY	BK	GN/YE	YE/BN	BN/GN	WH	YE	PK	GY/BN	BN

Material	ESCHA Bezeichnung	Eigenschaft	Adern	Adernaufbau	Litzenaufbau	Durchmesser [mm]	Typische Einsatzmöglichkeit	Art.-No. 100m-Ring
PUR	S370®	geschirmt	3	3 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,40	M8	8096241
				3 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,80	M12	8058488
			4	4 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,70	M8	8096243
				4 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,10	M12	8047431
				4 x 0,5mm²	64 x 0,10mm	6,10	M12	8086527
			5	5 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	5,60	M8	8046513
				5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,60	M12	8046513
			8	8 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	6,30	M12	8048963
			12	12 x 0,14mm²	18 x 0,10mm	6,00	M12	8058489
	S370GY®	ungeschirmt	3	3 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,00	M8	8058493
				3 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,30	M12	8058494
			4	4 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,30	M8	8079702
				4 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,70	M12	8058495
			4+PE	4 x 0,34mm² + 1 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,20	M12	8058496
			5	5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,20	M12	8096250
			8	8 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	5,90	M12	8093251
			12	12 x 0,14mm²	18 x 0,10mm	5,60	M12	8096252
		geschirmt	3	3 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,40	M8	8096242
				3 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,70	M12	8096241
			4	4 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,70	M8	8096245
				4 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,20	M12	8096244
			5	5 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	5,10	M8	8096247
				5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,60	M12	8096246
			8	8 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	6,30	M12	8096248
			12	12 x 0,14mm²	18 x 0,10mm	6,00	M12	8096249
	S370YE®	ungeschirmt Automotive	4	4 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,70	M12	8070658
			5	5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,20	M12	8803087
			8	8 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	5,90	M12	8116368
	S400® easystrip	ungeschirmt, manuelles Abmanteln >1m	3	3 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,15	M8	8073161
				3 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,30	M12	8073032
			4	4 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,40	M8	8073162
				4 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,70	M12	8073033
			4+PE	4 x 0,34mm² + 1 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,70	M12	8073165
			5	5 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,80	M8	8073163
				5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,20	M12	8073164
			8	8 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	6,00	M12	8073166
			12	12 x 0,14mm²	18 x 0,10mm	5,60	M12	8073167
	S740® Automotive	ungeschirmt, schweißfunken-beständig	3	3 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	6,20	M12	–
			4	4 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	6,60	M12	8099084
			5	5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	7,00	M12	8803927
	S740YE®		5	5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	7,00	M12	8099083

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
LiF9YHC-11Y-OB 3x0,25	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YHC-11Y-OB 3x0,34	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YHC-11Y-OB 4x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YHC-11Y-OB 4x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YC11YFHF 4x0,5	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YHC-11Y-OB 5x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YHC-11Y-OB 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YHC-11Y-OB 8x0,25	UL10493/20549	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD											
LiF9YHC-11Y-OB 12x0,14	UL10493/20549	BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LiF9YH-11Y-OB 3x0,25	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YH-11Y-OB 3x0,34	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YH-11Y-OB 4x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YH-11Y-OB 4x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YH-11Y-JB 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GN/YE														
LiF9YH-11Y-OB 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YH-11Y-OB 8x0,25	UL10493/20549	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD											
LiF9YH-11Y-OB 12x0,14	UL10493/20549	BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LiF9YHC-11Y-OB 3x0,25	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YHC-11Y-OB 3x0,34	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YHC-11Y-OB 4x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YHC-11Y-OB 4x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YHC-11Y-OB 5x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YHC-11Y-OB 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YHC-11Y-OB 8x0,25	UL10493/20549	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD											
LiF9YHC-11Y-OB 12x0,14	UL10493/20549	BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LiF9YH-11YH 4x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YH-11YH 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9Y11YFHF 8x0,25	UL10493/20549	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD											
LiF9YH-11YH 3x0,25	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YH-11YH 3x0,34	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YH-11YH 4x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YH-11YH 4x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YH-11YH 4x0,34+1x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GN/YE														
LiF9YH-11YH 5x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YH-11YH 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YH-11YH 8x0,25	UL10493/20549	WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD											
LiF9YH-11YH 12x0,14	UL10493/20549	BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LiF9YH-11Y-OB 3x0,34	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YH-11Y-OB 4x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9YH-11Y-OB 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YH-11Y-OB 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														

Material	ESCHA Bezeichnung	Eigenschaft	Adern	Adernaufbau	Litzenaufbau	Durchmesser [mm]	Typische Einsatzmöglichkeit	Art.-No. 100m-Ring
PUR	S7400® robotic	ungeschirmt, für hohe mechanische Belastung	3	3 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,60	M8	8058484
				3 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,80	M12	8058485
			4	4 x 0,25mm²	32 x 0,10mm	4,80	M8	8069722
				4 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,20	M12	8057309
			4+PE	4 x 0,34mm² + 1 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,60	M12	8058487
			5	5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,60	M12	8084528
	S1800®	Profibus	2	1 x 2 x 0,30mm²	19 x 0,14mm	7,60	M12	8043857
	S2800®	CANopen/DeviceNet	4	2 x 0,25mm² + 2 x 0,34mm²	19x0,13mm+19x0,15mm	6,90	M12	8047939
	S1329®	Cat5e	4	1 x 4 x AWG26	19 x 0,10mm	4,65	M8, M12, RJ45	8113245
	S3400®			1 x 4 x AWG26	19 x 0,10mm	4,80	M8, M12, RJ45	8055896
	S2171®	Cat5e/ Profinet		1 x 4 x AWG22	7 x 0,25mm	6,50	M8, M12, RJ45	8036284
	S5100®			1 x 4 x AWG22	19 x 0,15mm	6,50	M8, M12, RJ45	8088017
	S5058®	Cat5e / EtherCAT P		1 x 4 x AWG22	7 x 0,25mm	6,50	M8	8089302
	S5059®			1 x 4 x AWG24	7 x 0,20mm	5,20	M8	8089303
	S4031®	Cat6 | draig chain	8	4 x 2 x AWG26	19 x 0,10mm	7,80	M12	8064606
	S3500®	Cat7		4 x 2 x AWG26	7 x 0,16mm	6,40	M12, RJ45	8053361
	S4030®	Cat7 | torsion		4 x 2 x AWG24	7 x 0,20mm	9,40	M12	8064607
	S6000®	SPE	2	1 x 2 x AWG22	7 x 0,25mm	5,80	M8, M12	—
	S5015®	POWER	2+PE	3 x 1,5mm²	84 x 0,15mm	8,50	M12	8064082
			3+PE	3 x 1,5mm² + 1 x 1,5mm²	84 x 0,15mm	9,60	M12	8070663
			4	4 x 1,5mm²	84 x 0,15mm	5,60	M12	8064083
			4+PE	5 x 1,5mm²	84 x 0,15mm	9,90	M12	8083056
	S5015GY®	POWER	4+FE	5 x 1,5mm²	84 x 0,15mm	9,90	M12	8096903
	S5025®		4	4 x 2,5mm²	140 x 0,15mm	11,00	M12	8064084
			4+PE	5 x 2,5mm²	140 x 0,15mm	11,70	M12	8083057
	5025GY®		4+FE	5 x 2,5mm²	140 x 0,15mm	11,70	M12	8096904
HFC	S620GY®	Cat7 IE-Patchcord	8	4 x 2 x AWG27	7 x 0,14mm	6,00	RJ45	—
	S620RD®							
	S620YE®							
	S620BU®							
	S620GN®							
	S620BK®							
PTFE	S2430	ungeschirmt, hochtemperaturfest, chemisch restistent	5	5 x AWG22	7 x 0,254mm	3,80	M8, M12	8037921
			8	8 x AWG24	19 x 0,127mm	4,70	M12	8047617
			12	12 x AWG26	19 x 0,102mm	4,30	M12	8058529
TPE	S3930®	ungeschirmt, Food&Beverage	3	3 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,20	M8, M12	—
			4	4 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	4,60	M8, M12	8058694
			5	5 x 0,34mm²	42 x 0,10mm	5,0	M12	8093916

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
LiF9Y11YFHF 3x0,25	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9Y11YFHF 3x0,34	UL10493/20549	BN		BU	BK															
LiF9YH-11YH 4x0,25	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9Y11YFHF 4x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK															
LiF9Y11YFHF 4x0,34+1x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GN/YE														
LiF9Y11YFHF 5x0,34	UL10493/20549	BN	WH	BU	BK	GY														
Li02YS-STCB11Y 1x2x0,30	UL10230/20549		GN		RD															
LIV02YS(ST)-CB11Y (2x0,25)+(2x0,34)	UL20549		RD	BK	WH	BU														
LI9YC(ST)11Y 2x2xAWG26 YE	UL10954/21815	YE	WH	BU	OG															
LI9YC(ST)11Y 1x4xAWG26	UL10954/21815	WH/OG	WH/BU	OG	BU															
2YH(ST)C11Y2x2xAWG22	UL12001/21238	YE	WH	BU	OG															
2Y(ST)C11Y4xAWG22	UL21239	YE	WH	BU	OG															
Li2YH(ST)C-11Y-OB 4xAWG22	UL21198	YE	WH	BU	OG															
Li2YH(ST)C-11Y-OB 4xAWG24	UL21198	YE	WH	BU	OG															
Etherline FD P CAT.6 4x2xAWG26/19	UL444CMX	WH/OG	OG	WH/GN	GN	WH/BN	BN	WH/BU	BU											
LI02YSC11Y 4x2x0,14	UL10008/20963	WH/OG	OG	WH/GN	GN	WH/BN	BN	WH/BU	BU											
ETHERLINE TORSION Cat.7	UL11117/21576	WH/OG	OG	WH/GN	GN	WH/BN	BN	WH/BU	BU											
02YS(ST)C11Y 1X2X0.76/1.8-100LI	UL20233	WH	BU																	
LiF9YH-11Y-JB 3x1,5	UL10492/20234	BN		BU	GN/YE															
LiF9YH-11Y-JB 4x1,5	UL10492/20234	BN	BK	GY	GN/YE															
LiF9YH-11Y-OB 4x1,5	UL10492/20234	BN	WH	BU	BK															
LiF9YH-11Y-JB 5x1,5	UL10492/20234	BK	BN	GY	BU	GN/YE														
LiF9YH-11Y-OB 5x1,5	UL10492/20234	BN	WH	BU	BK	GY														
LiF9YH-11Y-OB 4x2,5	UL10492/20234	BN	WH	BU	BK															
LiF9YH-11Y-JB 5x2,5	UL10492/20234	BK	BN	GY	BU	GN/YE														
LiF9YH-11Y-OB 5x2,5	UL10492/20234	BN	WH	BU	BK	GY														
KS-02YSCH 4x2xAWG27/7	UL444CMX	WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
		WH/OG	OG	WH/GN	BU	WH/BU	GN	WH/BN	BN											
Li5Y5Y-OB 5xAWG22		BN	WH	BU	BK	GY														
LiF5Y5Y-OB 8xAWG24		WH	BN	GN	YE	GY	PK	BU	RD											
LiF5Y5Y-OB 12x0,14		BN	BU	WH	GN	PK	YE	BK	GY	RD	VT	GY/PK	RD/BU							
LiF9Y17Y-OB 3x 0,34	UL11787/22126	BN		BU	BK															
LiF9Y17Y-OB 4x 0,34	UL11787/22126	BN	WH	BU	BK															
LiF9Y17Y-OB 5x 0,34	UL11787/22126	BN	WH	BU	BK	GY														



VON HALVER BIS ZUM NORDPOL

Jährlich verarbeiten wir 5 Millionen Meter Kabel in 678 verschiedenen Leitungsqualitäten – für unterschiedlichste Anforderungen, Anwendungen und Einsatzgebiete.

1000081 | 11.2026