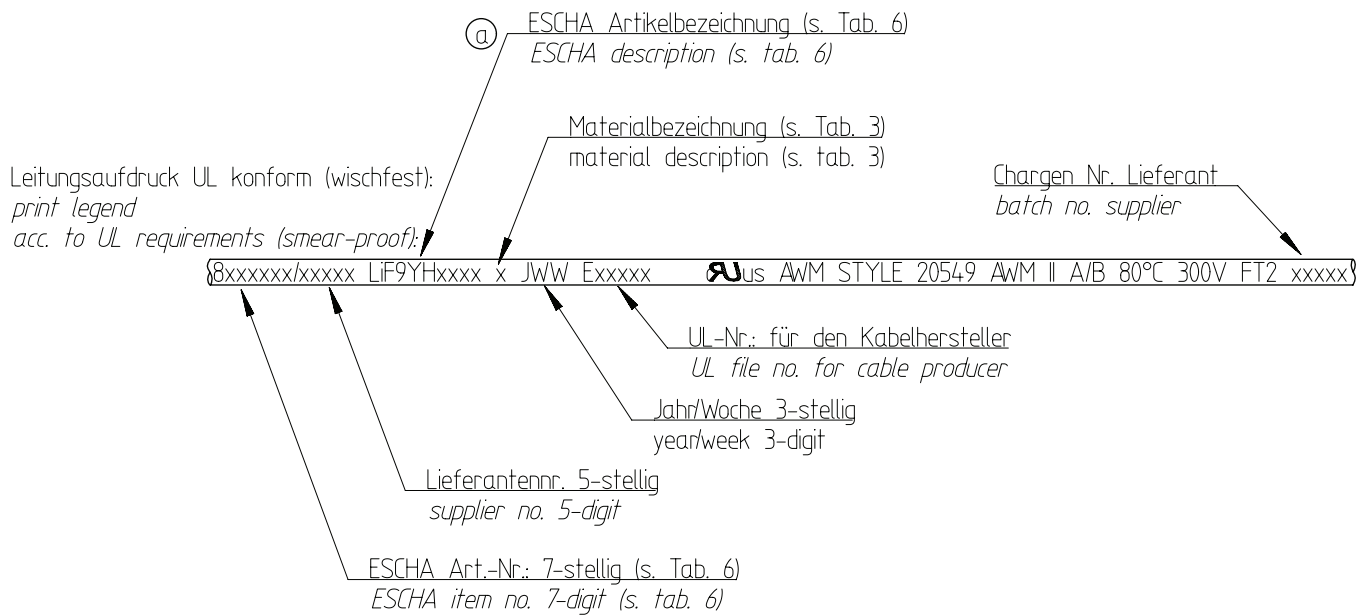
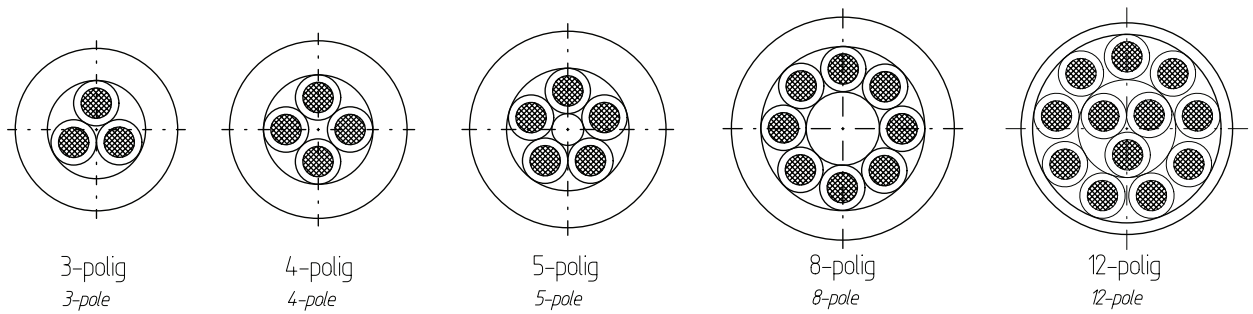


1. Zeichnung / drawing



Schriftgröße dem Mantel Ø angepasst Druckabstand 300mm
Farbton Bedruckung: gelb bei Mantel schwarz / schwarz bei Mantel grau
Leitung muß bei ESCHA wischfest bedruckbar sein!
fontsize in relation to outer Ø of cable sheath print space 300mm
colour of print legend: yellow at outer jacket black / black at outer jacket grey
Cable must be smear proof printable at ESCHA

2. Anwendung / application

als flexible, flammwidrige und halogenfreie Sensor/Aktor Leitung im industriellen Maschinen- und Anlagenbau, für hohe Anforderungen, insbesondere für den Einsatz in Energieführungsketten (Schleppketten) und bewegten Maschinenteilen.
as flexible, halogenfree and flame-retardant cable for sensors and actuators. For use in industrial machinery and plant engineering.
Especially designed for harsh requirements like application in motion (drag chains etc.)

CAD: NX10	Volumen mm ³	Gesamtfläche mm ²	Freimass- toleranzen		Werkstoff: Diverse Alternativ: Farbe:	Oberfläche:	A4
			Tag	Name	Benennung:		Maßstab
			Erst.	15.08.18	I.hopmann	Leitung	
			Gepr.			S370 / PUR UL	
			Norm.				
			ESCHA		Nr.:	5033228	Art.-Nr.:
			GmbH & Co. KG		Erstverwendung:		-
			58553 Halver Germany		Ersatz fuer:	Erstprojekt: E18-005	Blatt: 1/5
			www.escha.net				
a	AA219-2018 / Textänderungen	17.09.18	I.hopmann				
Aus- gabe	Änderung	Tag	Name				

3.8 Außenmantel Style 20549 (80°C/300V) / outer jacket style 20549 (80°C/300V)

Werkstoff / material : PUR UL
Shorehärte / shore hardness : 89±5 (A)
Mantelhaftsitz / stripping force : 20±10N / 50mm @ 50mm/min
freigegebene Qualitäten / released quality's :

Typ / type	Kennzeichnung / marking
Elastollan 1185 A FHF	ohne / without
andere / other (**)	A

Tabelle 3 / table 3

(**) Freigabe erforderlich / release required

Aufbau / layout

Aufbau layout	Wanddicke wall thickness	Ø Kabel Ø cable
3x0,25mm²	ca. 0,7mm	4,00±0,2mm
3x0,34mm²	ca. 0,7mm	4,30±0,2mm
3x0,75mm²	ca. 0,8mm	5,70±0,2mm
4x0,25mm²	ca. 0,7mm	4,30±0,2mm
4x0,34mm²	ca. 0,7mm	4,70±0,2mm
4x0,75mm²	ca. 0,8mm	6,40±0,2mm
5x0,25mm²	ca. 0,7mm	4,70±0,2mm
5x0,34mm²	ca. 0,8mm	5,20±0,2mm
5x0,75mm²	ca. 0,8mm	6,80±0,2mm
8x0,25mm²	ca. 0,7mm	5,90±0,2mm
12x0,14mm²	ca. 0,7mm	5,60±0,2mm

Tabelle 4 / table 4

Manteloberfläche frei von
Gleit- und Schmiermitteln und adhäsionsarm.
Surface of outer jacket free
from lubricants and low adhesion.

4. Eigenschaften / properties

4.1 Temperaturbereich / temperature range

fest verlegt / fixed installation : -40°C bis / to +90°C (*)
bewegt / in motion : -30°C bis / to +90°C

Umgebungstemperatur im Schleppketten- & Torsionsbetrieb / ambient temperature for use in drag chains & torsion : -25°C bis / to +60°C

(*) Temperaturbereich der UL abweichend (80°C) gem. Style 10493 / 20549
range might deviate from UL requirements (80°C) acc. to style 10493 / 20549

4.2 Elektrische Eigenschaften bei 20°C / electrical properties at 20°C

Nennspannung / nominal Voltage : ≤300V
Prüfspannung bei 50Hz über 1Min. / testing voltage at 50Hz for period of 1min. : ≥2000V eff.
Isolationswiderstand / insulation resistance : ≥10 MOhm*km
Leiterwiderstand / conductor resistance :

Querschnitt cross section	Widerstand insulation
0,14mm²	≤138 Ohm/km
0,25mm²	≤79 Ohm/km
0,34mm²	≤57 Ohm/km
0,75mm²	≤26 Ohm/km

Tabelle 5 / table 5

Kapazität Ader/Ader / capacitance core/core : max. 70nF/km
Induktivität / inductance : max. 0,7mH/km

CAD: NX10	Volumen mm³	Gesamtfläche mm²	Freimass- toleranzen		Werkstoff: Diverse Alternativ: Farbe: Oberfläche:	A4
			Tag Name		Benennung:	Maßstab
			Erst. 15.08.18 l.hopmann		Leitung	
			Gepr.		S370 / PUR UL	
			Norm.			
			ESCHA		Nr.: 5033228	Art.-Nr.:
			GmbH & Co. KG		Erstverwendung:	-
			58553 Halver Germany		Ersatz fuer:	Blatt: 3/5
			www.escha.net		Erstprojekt: E18-005	
a	AA219-2018 / Textänderungen	17.09.18	l.hopmann			
Aus- gabe	Änderung	Tag	Name			

4.3 Mechanische Eigenschaften / *mechanical properties*

Zugbeanspruchung / *tensile load*

- bei Montage / *during installation* : max. 50N/mm²
- im Betrieb bei dauernder Belastung / *in use with permanent load* : max. 20N/mm²

Biegeradius bei ortsfester Verlegung / *bending radius fixed installation*

: >5xD

Biegeradius bei flexiblem Einsatz / *bending radius in motion*

: >10xD

Torsion / *torsion*

- : für Aderzahl / *for conductor quantity* <5: ±360°/m
- : für Aderzahl / *for conductor quantity* ≥5: ±180°/m
- : für Querschnitte / *for cross section* >0,75mm²: ≤180°/m

Torsionszyklen / *torsion cycles*

- : für Aderzahl / *for conductor quantity* <5: >2.000.000
- : für Aderzahl / *for conductor quantity* =5: >1.000.000
- : für Aderzahl / *for conductor quantity* >5: <1.000.000
- : für Querschnitte / *for cross section* >0,75mm²: <1.000.000

Schleppketteneigenschaften / *drag chain properties*

Schleppkettenzyklen / *drag chain cycles*

- : für Aderzahl / *for conductor quantity* <5: >5.000.000
- : für Aderzahl / *for conductor quantity* =5: >3.000.000
- : für Aderzahl / *for conductor quantity* >5: >2.000.000
- : für Querschnitte / *for cross section* >0,75mm²: >2.000.000

zulässige Beschleunigung / *acceleration permitted*

: max. 5m/s²

zulässiger Fahrweg horizontal / *horizontal traverse permitted*

: bei / *at* 5m/s² -> 5m

zulässiger Fahrweg vertikal / *vertical traverse permitted*

: bei / *at* 5m/s² -> 2m

zulässige Fahrgeschwindigkeit bei 5m horizontalen Fahrweg / *permissible speed at horizontal traverse (5m)*

: max. 200m/min

4.4 Brennverhalten / *burning behaviour*

Prüfungen nach / *testing acc. to* DIN EN 60332-2-2, VDE 0482-332-2-2, IEC 60332-2-2, UL/CSA FT-2

flamwidrig / *flame retardant*

4.5 Halogenfrei / *halogenfree*

Prüfungen nach / *testing acc. to* DIN EN 60754-1, IEC 60754-1, VDE 0482-754-1

4.6 Besonderheiten / *special features*

Ausschluss gefährlicher Stoffe nach: : 200/53/EG, 2003/11/EG, (EG) Nr. 1907 /2006, 2015/863/EU

gute Mikroben- und Hydrolysebeständigkeit

gute Chemikalien- und Ölbeständigkeit

Ausschluss von PVC und Silikon

LABS-frei

kälteflexibel

gute Schweißfunkenbeständigkeit

gute bis sehr gute Witterungsbeständigkeit (UV und Ozon)

Free from hazardous substances acc. to: 200/53/EG, 2003/11/EG, (EG) Nr. 1907 /2006, 2015/863/EU

Good resistance against microbes and hydrolisys

Good resistance against chemicals and oils

Free from PVC and Silicone

Free from LABS

Flexible at low temperatures

Resistant against welding sparks

Good/very good resistance against UV and ozone

CAD:	Volumen	Gesamtflaeche		Freimass- toleranzen			Werkstoff: Diverse		A4
NX10	mm³	mm²					Alternativ:		
					Tag	Name	Farbe:	Oberflaeche:	Maßstab
				Erst.	15.08.18	I.hopmann	Benennung: Leitung S370 / PUR UL		
				Gepr.					
				Norm.					
							Nr.:		Art.-Nr.:
							5033228		
a	ÄÄ219-2018 / Textänderungen	17.09.18	I.hopmann	GmbH & Co. KG 58553 Halver Germany www.escha.net			Erstverwendung:		-
Aus- gabe	Aenderung	Tag	Name				Ersatz fuer:		
							Erstprojekt:	E18-005	Blatt: 4/5

ESCHA Art.-Nr.: <i>ESCHA item no.</i>	ESCHA Artikelbezeichnung <i>ESCHA description</i>	Aderfarbfolge am Trommelfanfang im Uhrzeigersinn <i>Colour sequence at the top of the coil clockwise</i>	Mantelfarbe* <i>colour of jacket*</i>
8057527	LiF9YH-11Y-OB 3x0,25mm²	braun, blau, schwarz <i>brown, blue, black</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
8058449	LiF9YH-11Y-OB 3x0,25mm²	braun, blau, schwarz <i>brown, blue, black</i>	grau <i>grey</i>
8043419	LiF9YH-11Y-OB 3x0,34mm²	braun, blau, schwarz <i>brown, blue, black</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
8058450	LiF9YH-11Y-OB 3x0,34mm²	braun, blau, schwarz <i>brown, blue, black</i>	grau <i>grey</i>
8046595	LiF9YH-11Y-JB 3x0,75mm²	braun, blau, grüngelb <i>brown, blue, greenyellow</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
8057528	LiF9YH-11Y-OB 4x0,25mm²	braun, blau, schwarz, weiß <i>brown, blue, black, white</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
8064368	LiF9YH-11Y-OB 4x0,25mm²	braun, blau, schwarz, weiß <i>brown, blue, black, white</i>	grau <i>grey</i>
8043420	LiF9YH-11Y-OB 4x0,34mm²	braun, weiß, blau, schwarz <i>brown, white, blue, black</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
8058451	LiF9YH-11Y-OB 4x0,34mm²	braun, weiß, blau, schwarz <i>brown, white, blue, black</i>	grau <i>grey</i>
8055813	LiF9YH-11Y-JB 4x0,75mm²	braun, blau, schwarz, grüngelb <i>brown, blue, black, greenyellow</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
8049303	LiF9YH-11Y-OB 5x0,25mm²	braun, grau, blau, schwarz, weiß <i>brown, grey, blue, black, white</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
8043525	LiF9YH-11Y-JB 5x0,34mm²	braun, weiß, blau, schwarz, grüngelb <i>brown, white, blue, black, greenyellow</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
8058452	LiF9YH-11Y-JB 5x0,34mm²	braun, weiß, blau, schwarz, grüngelb <i>brown, white, blue, black, greenyellow</i>	grau <i>grey</i>
8043421	Ⓐ LiF9YH-11Y-OB 5x0,34mm²	braun, weiß, blau, schwarz, grau <i>brown, white, blue, black, grey</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
Ⓐ 8088432	LiF9YH-11Y-OB 5x0,34mm²	braun, weiß, blau, schwarz, grau <i>brown, white, blue, black, grey</i>	grau <i>grey</i>
8046596	LiF9YH-11Y-JB 5x0,75mm²	weiß, grüngelb, blau, schwarz, braun <i>white, greenyellow, blue, black, brown</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
8046670	LiF9YH-11Y-OB 8x0,25mm²	braun, grün, gelb, grau, rosa, blau, rot, weiß <i>brown, green, yellow, grey, pink, blue, red, white</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
Ⓐ 8088433	LiF9YH-11Y-OB 8x0,25mm²	braun, grün, gelb, grau, rosa, blau, rot, weiß <i>brown, green, yellow, grey, pink, blue, red, white</i>	grau <i>grey</i>
8046668	LiF9YH-11Y-OB 12x0,14mm²	braun, blau, weiß, grün, rosa, gelb, schwarz, grau, rot, violett, graurosa, rotblau <i>brown, blue, white, green, pink, yellow, black, grey, red, violet, greypink, redblue</i>	schwarz matt <i>black matt</i>
Ⓐ 8088434	LiF9YH-11Y-OB 12x0,14mm²	braun, blau, weiß, grün, rosa, gelb, schwarz, grau, rot, violett, graurosa, rotblau <i>brown, blue, white, green, pink, yellow, black, grey, red, violet, greypink, redblue</i>	grau <i>grey</i>

Tabelle 6 / table 6

* schwarz matt ähnl. RAL 9005 / grau ähnl. RAL 7040 Ⓐ
* black matt acc. to RAL 9005 / grey acc. to RAL 7040 Ⓐ

CAD:	Volumen	Gesamtflaeche		Freimass- toleranzen			Werkstoff: Diverse	A4	
NX10	mm³	mm²					Alternativ:		
					Tag	Name	Farbe:	Oberflaeche:	
					Erst.	15.08.18	Benennung: Leitung S370 / PUR UL		Maßstab
					Gepr.				
					Norm.				
				ESCHA GmbH & Co. KG 58553 Halver Germany www.escha.net			Nr.: 5033228		Art.-Nr.: -
a	ÄÄ219-2018 / Textänderungen	17.09.18	l.hoppmann				Erstverwendung:		
Aus- gabe	Aenderung	Tag	Name				Ersatz fuer:	Erstprojekt: E18-005	Blatt: 5/5