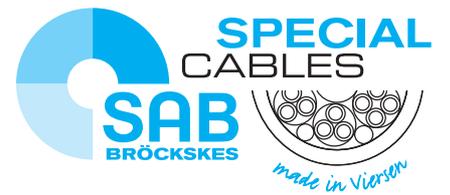
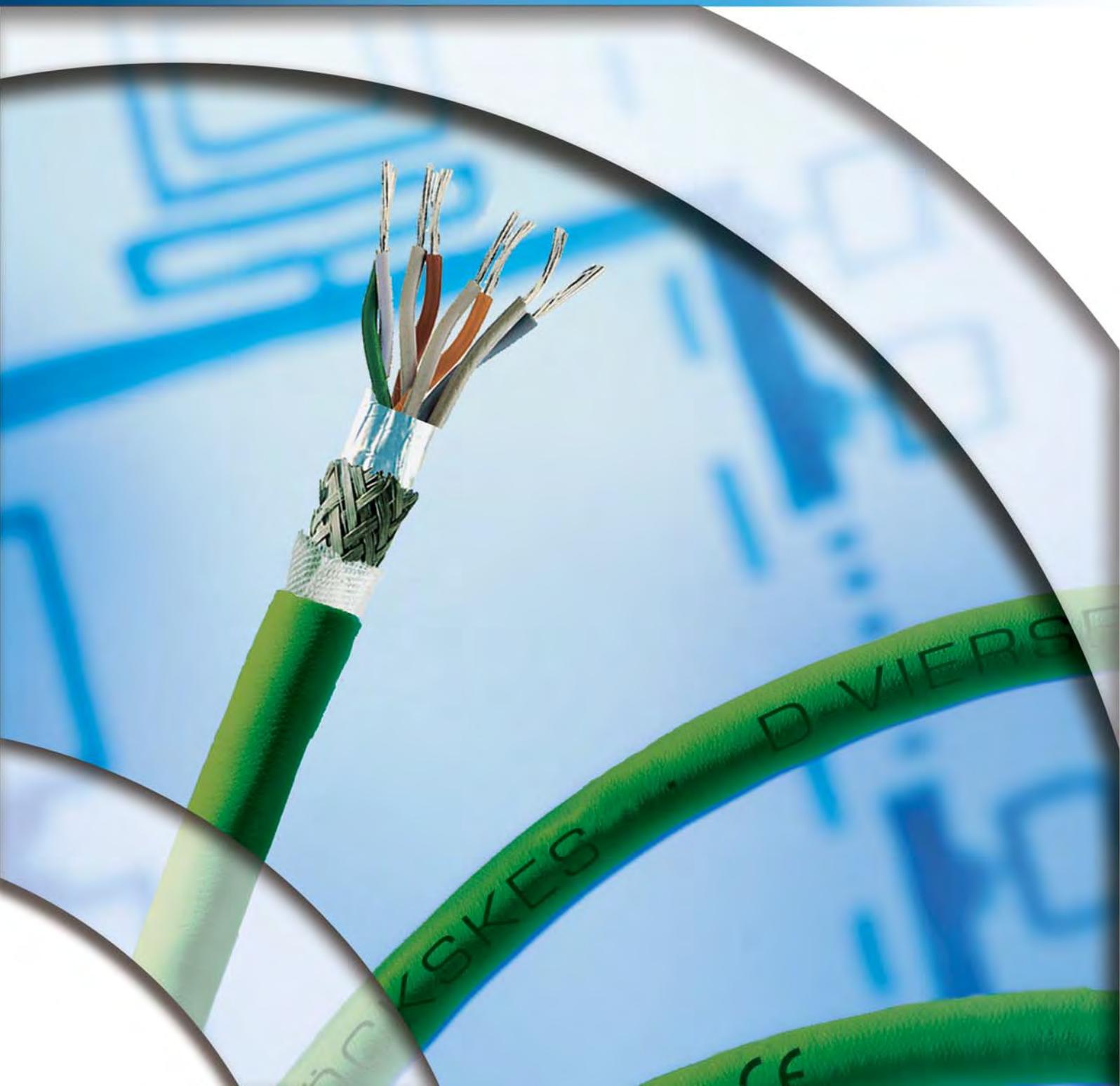


SPEZIALKABEL
TEMPERATURMESSTECHNIK · KABEL KONFEKTION



INDUSTRIAL ETHERNET-LEITUNGEN





TRADITIONSREICHES
FAMILIENUNTERNEHMEN
SEIT **1947**

INHALT

ÜBERBLICK

Wer wir sind	4
Anwendungsbereiche	5

INDUSTRIAL ETHERNET-LEITUNGEN

Industrial Ethernet-Leitungen Profinet

■ PN 662	PVC Profinet Leitung Typ B für den flexiblen Einsatz	6
■ PN 663	PVC Profinet Leitung Typ B für den flexiblen Einsatz mit UL Approbation	6
■ S PN 668	PUR Profinet Leitung Typ C, dauerflexibel, schleppkettenfähig	6
■ S PN 669	PUR Profinet Leitung Typ C, dauerflexibel, schleppkettenfähig mit UL Approbation	6
■ PN 654	PVC Profinet Leitung Typ A für die feste Verlegung	7
■ PN 655	PVC Profinet Leitung Typ A für die feste Verlegung mit UL Approbation	7
■ PN 660	halogenfreie Profinet Leitung Typ B für den flexiblen Einsatz	7
■ PN 661	halogenfreie Profinet Leitung Typ B für den flexiblen Einsatz mit UL Approbation	7
■ S PN 667	PUR Profinet Leitung Typ C, dauerflexibel mit UL/CSA Approbation	8

Industrial Ethernet-Leitungen CAT 5

■ PN 678	PVC Ethernet Leitung Typ A für die feste Verlegung, paarverseilt	9
■ PN 679	PUR Ethernet Leitung Typ B für den flexiblen Einsatz, paarverseilt	9
■ S PN 681	PUR Ethernet Leitung Typ C, dauerflexibel, schleppkettenfähig, paarverseilt	9
■ DR PN 689 P Highflex	PUR trommelbare Profinet Leitung / CAT 5 Leitung	10
■ DR CB 689 P Highflex	PUR trommelbare CAN-Bus Leitung	10
■ S PN 668 Hybrid	PUR Hybridleitung, dauerflexibel, schleppkettenfähig mit UL Approbation	11
■ RT PN 668	PUR robotertaugliche Profinet Leitung	11

Industrial Gigabit Ethernet-Leitungen CAT 6 / CAT 6A / CAT 7A

■ CATLine CAT 6 S	schleppkettenfähige CAT 6 Gigabit Ethernet Leitung mit UL/CSA Approbation	12
■ CATLine CAT 6A S	schleppkettenfähige CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung mit UL/CSA Approbation	12
■ CATLine CAT 6 RT	schleppkettenfähige/robotertaugliche CAT 6 Gigabit Ethernet Leitung mit UL/CSA Approbation	12
■ CATLine CAT 6A RT	schleppkettenfähige/robotertaugliche CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung mit UL/CSA Approbation	12
■ CATLine CAT 6A HT	hochtemperaturbeständige CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung mit UL Approbation	13
■ CATLine CAT 7A S	schleppkettenfähige CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung mit UL/CSA Approbation	14
■ CATLine CAT 7A RT	robotertaugliche CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung mit UL/CSA Approbation	14
■ CATLine CAT 6A DR	trommelbare CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung	15
■ CATLine CAT 7A DR	trommelbare CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung	15

Industrial Ethernet-Leitungen CAT 5e, CAT 6A und CAT 7A speziell für die Reinraumtechnik

■ SAB ^{clear} CATLine CAT 5e S	schleppkettenfähige CAT 5e Industrial Ethernet Leitung	16
■ SAB ^{clear} CATLine CAT 6A S	schleppkettenfähige CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung	16
■ SAB ^{clear} CATLine CAT 7A S	schleppkettenfähige CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung	16



Industrial Ethernet-Leitungen CAT 5e, CAT 6A und CAT 7A speziell für den Einsatz in Schienenfahrzeugen

■ CATLine CAT 5e R	halogenfreie CAT 5e Industrial Ethernet Leitung	17
■ CATLine CAT 6A R	halogenfreie CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung	17
■ CATLine CAT 7A R	halogenfreie CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung	17
■ CATLine CAT 5e R flex	dauerflexible halogenfreie CAT 5e Industrial Ethernet Leitung	18
■ CATLine CAT 6A R flex	dauerflexible halogenfreie CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung	18
■ CATLine CAT 7A R flex	dauerflexible halogenfreie CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung	18



Industrial Ethernet-Leitungen CAT 5e, CAT 6A und CAT 7A speziell für den maritimen Einsatz

■ CATLine CAT 5e BL	halogenfreie CAT 5e Industrial Ethernet Leitung mit UL Approbation und ABS Type Approval	19
■ CATLine CAT 6A BL	halogenfreie CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung mit UL Approbation und ABS Type Approval	19
■ CATLine CAT 7A BL	halogenfreie CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung mit UL Approbation und ABS Type Approval	19

NEU
NEU
NEU

NEU
NEU
NEU

WER WIR SIND IM ÜBERBLICK

70 Jahre Erfahrung in der Kabel- und Leitungsfertigung sowie in der Temperaturmess- und Regeltechnik haben aus einem Ein-Mann-Betrieb ein Unternehmen mit fast 500 Mitarbeitern gemacht. Unsere Stärke liegt nicht nur in der Herstellung von Standardprodukten, sondern auch in der Konstruktion von Sonderartikeln. Pro Jahr fertigen wir mehr als 1500 Sonderprodukte auf Kundenwunsch. Jedes einzelne Produkt ist eine Herausforderung für unser kreatives Technik-Team. Denn wir von **SAB** verstehen uns als Produzent und Dienstleister - im Sinne echter Partnerschaft und größtmöglicher Kundenorientierung.

Die Qualität unserer Produkte ist in mehr als 40 Ländern der Welt bekannt. Unsere Kunden, die unsere Produkte intensiv getestet haben, bestätigen, dass sie eine längere Lebensdauer als andere haben. In allen Produktbereichen sind wir gemäß ISO 9001:2015 zertifiziert. Zudem haben wir für unser Unternehmen ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001:2015, ein Arbeitsschutzmanagement nach NLF/ILO-OSH 2001 und OHSAS 18001:2007 sowie Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001:2011 eingeführt. Und für die Zukunft lautet unser Slogan: **WIR GEHEN WEITER!**

GEGRÜNDET: 1947 durch Peter Bröckskes sen.
ein konzernunabhängiges, mittelständisches Unternehmen.

GESCHÄFTSFÜHRER: Peter Bröckskes und Sabine Bröckskes-Wetten

FIRMENSITZ/FERTIGUNG: in Viersen (Niederrhein) 110.000 m² Grundfläche.
Eigene Herstellung vom Kupferleiter bis zum Außenmantel.
VDE-geprüfte Brennkammern und Technikum im Haus.

MITARBEITER: ca. 420 in Viersen, 500 weltweit

UMSATZ: ca. 95 Mio. € weltweit

PRODUKTE: Spezialleitungen
Temperaturmesstechnik
Konfektion

ZULASSUNGEN UND APPROBATIONEN:



HAR EN IEC ISO

Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001:2015
in allen Produktionsbereichen

Umweltmanagementsystem nach ISO 14001:2015

Arbeitsschutzmanagementsystem
nach NLF/ILO-OSH 2001 und OHSAS 18001:2007

Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001:2011

ANWENDUNGSBEREICHE

■ Anwendungen Industrial Ethernet Leitungen

Industrial Ethernet ist eine sich sehr schnell entwickelnde Netzwerk-Technologie. Ethernet mit dem weltweit akzeptierten Netzwerk-Protokoll **TCP/IP** (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) wird zukünftig auch die Verbindung schaffen zu der etablierten Feldbus- oder Sensor-Aktor-Ebene. Grundsätzlich werden die folgende Übertragungsraten unterteilt in:

SHARED ETHERNET = 10 Mbit/s

FAST ETHERNET = 100 Mbit/s (CAT 5 Anforderungen)

GIGABIT ETHERNET = 1000 Mbit/s (1 Gbit/s) + 10 Gbit

SAB Bröckskes hat auf die starke Innovationskraft der Automatisierungsindustrie hin aktiv eine Vielzahl neuer Kabellösungen entwickelt. Je nach Einsatz können wir heute CAT 5, CAT 6 und CAT 7 Kabellösungen für flexible, dauerflexible, chemische und thermische Belastungen anbieten sowie trommelbare und robotertaugliche Varianten als Sonderkonstruktionen.



CATLine HYBRID 4.0

WIR SETZEN SIGNALE

DAMIT IHRE DATEN SICHER ANKOMMEN.



für

- Roboter
- Schleppketten



INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

PN 662 Profinet Typ B, für den flexiblen Einsatz

S PN 668 Profinet Typ C, dauerflexibel

PN 663 Profinet Typ B, für den flexiblen Einsatz mit UL Approbation

S PN 669 Profinet Typ C, dauerflexibel mit UL Approbation



Aufdruck-Beispiel für S PN 668:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · S PN 668 Profinet CAT 5 Typ C 2x2x22AWG CE

Aufbau:	PN 662 Profinet Typ B <i>flexibel</i>	S PN 668 Profinet Typ C <i>dauerflexibel</i>	PN 663 Profinet Typ B <i>flexibel</i>	S PN 669 Profinet Typ C <i>dauerflexibel</i>
Abmessung:	2 x 2 x 22 AWG			
Leiter:	verzinnte Cu-Litze, feindrätig in Anlehnung an VDE 0812	verzinnte Cu-Litze, feinstdrätig	verzinnte Cu-Litze, feindrätig in Anlehnung an VDE 0812	verzinnte Cu-Litze, feinstdrätig
Aderisolierung:	PE, L/MD nach DIN VDE 0819 Teil 103	PE	PE, L/MD nach DIN VDE 0819 Teil 103	PE
Aderkennzeichnung:	blau, gelb, weiß, orange			
Verseilung:	in Lage			
Bewicklung:	PETP-Folie			
Innenmantel:	thermoplastischer Kunststoff			
Bewicklung:	Alu-Folie			
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten			
Bewicklung:	---	Vlies	---	Vlies
Mantelmaterial:	PVC	PUR	PVC	PUR
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)			

Technische Daten:	PN 662 Profinet Typ B <i>flexibel</i>	S PN 668 Profinet Typ C <i>dauerflexibel</i>	PN 663 Profinet Typ B <i>flexibel</i>	S PN 669 Profinet Typ C <i>dauerflexibel</i>
Artikelnummer:	0662-2202	0668-2202	0663-2202	0669-2202
Betriebsspitzenspannung VDE:	max. 350 V			
Spannung UL:	---	---	300 V	
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V - Ader/Schirm 1200 V			
Temperaturbereich VDE nicht bewegt: bewegt:	- 30°C / + 70°C - 5°C / + 70°C	- 40°C / + 70°C - 30°C / + 70°C	UL: bis + 80°C - 30°C / + 70°C - 5°C / + 70°C	UL: bis + 80°C - 30°C / + 70°C - 20°C / + 70°C
Mindestbiegeradius fest verlegt: frei beweglich: dauerflexibel:	5 x d 10 x d	5 x d 10 x d 15 x d	5 x d 10 x d	5 x d 10 x d 15 x d
Wellenwiderstand:	100Ω ± 5Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz der EN 50288-2-2 (CAT 5 gemäß EN 50173-1)			
Halogenfreiheit:	---	gem. DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1	---	gem. DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1
Ölbeständigkeit:	nach Werksnorm	TMPU nach DIN VDE 0282 Teil 10 + HD 22.10	nach Werksnorm	
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union			

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø max. mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km	Gleichstromwiderstand bei 20°C nach VDE 0812 max.Ω/km
06622202	PN 662	4	22	1,55	6,0	33,9	58	58,0
06682202	S PN 668	4	22	1,55	6,4	36,7	58	58,0
06632202	PN 663	4	22	1,55	6,5	36,2	66	58,0
06692202	S PN 669	4	22	1,55	6,9	36,7	69	58,0

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

PN 654 Profinet Typ A, für die feste Verlegung

PN 655 Profinet Typ A, für die feste Verlegung mit UL Approbation

PN 660 Profinet Typ B, für den flexiblen Einsatz

PN 661 Profinet Typ B, für den flexiblen Einsatz mit UL Approbation



Aufdruck-Beispiel für PN 660:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · PN 660 Profinet CAT 5 Typ B 2x2x22AWG CE

Aufbau:	PN 654 Profinet Typ A <i>fest verlegt</i>	PN 660 Profinet Typ B <i>flexibel</i>	PN 655 Profinet Typ A <i>fest verlegt</i>	PN 661 Profinet Typ B <i>flexibel</i>
Abmessung:	2 x 2 x 22 AWG			
Leiter:	blanker Cu-Draht	blanke Cu-Litze, feindrätig in Anlehnung an VDE 0812	blanker Cu-Draht	blanke Cu-Litze, feindrätig in Anlehnung an VDE 0812
Aderisolierung:	PE, L/MD nach DIN VDE 0819 Teil 103			
Aderkennzeichnung:	blau, gelb, weiß, orange			
Verseilung:	in Lage			
Bewicklung:	PETP-Folie			
Innenmantel:	---	thermoplastischer Kunststoff	---	thermoplastischer Kunststoff
Bewicklung:	---	Alu-Folie	---	Alu-Folie
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten			
Bewicklung:	---	Vlies	---	Vlies
Mantelmaterial:	PVC	SABIX®	PVC	SABIX®
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)			

Technische Daten:	PN 654 Profinet Typ A <i>fest verlegt</i>	PN 660 Profinet Typ B <i>flexibel</i>	PN 655 Profinet Typ A <i>fest verlegt</i>	PN 661 Profinet Typ B <i>flexibel</i>
Artikelnummer:	0654-2202	0660-2202	0655-2202	0661-2202
Betriebsspannung VDE:	max. 350 V			
Spannung UL:	---	---	300 V	---
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V - Ader/Schirm 1200 V			
Temperaturbereich VDE nicht bewegt:	- 30°C / + 70°C	- 30°C / + 70°C	UL: bis + 80°C - 30°C / + 70 °C	UL: bis + 75°C - 40°C / + 70 °C
bewegt:	- 5°C / + 70°C	- 20°C / + 70°C	- 5°C / + 70 °C	- 30°C / + 70 °C
Mindestbiegeradius fest verlegt:	5 x d	5 x d	5 x d	5 x d
frei beweglich:	---	12 x d	---	12 x d
Wellenwiderstand:	100Ω ± 5Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz der EN 50288-2-2 (CAT 5 gemäß EN 50173-1)			
Halogenfreiheit:	---	gem. DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1	---	gem. DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1
Ölbeständigkeit:	nach Werksnorm	---	nach Werksnorm	---
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union			

Art. Nr.	Typ	Ader- anzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø max. mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈kg/km	Gleichstromwiderstand bei 20°C nach VDE 0812 max.Ω/km
06542202	PN 654	4	22	1,55	5,3	28,0	43	58,0
06602202	PN 660	4	22	1,55	6,6	36,2	67	58,0
06552202	PN 655	4	22	1,55	5,9	30,4	51	58,0
06612202	PN 661	4	22	1,55	6,6	36,2	70	58,0

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.



S PN 667

Profinet Typ C, dauerflexibel mit UL/CSA Approbation



Aufdruck-Beispiel für S PN 667:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · S PN 667 Industrial Ethernet FC Cat 5 Typ C 2x2x22AWG AWM Style 21198 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2

Aufbau:

Leiter:	verzinnte Cu-Litze, 7-dräftig
Aderisolierung:	Spezial-Polymer
Aderkennzeichnung:	blau, gelb, weiß, orange
Verseilung:	in Lage
Bewicklung:	PETP-Folie
Innenmantel:	thermoplastischer Kunststoff
Bewicklung:	Alu-Folie
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten CU-Runddrähten
Bewicklung:	Vlies
Mantelmaterial:	PUR
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)

Technische Daten:

Betriebsspitzenspannung VDE:	max. 350 V
Spannung UL/CSA:	300 V
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V Ader/Schirm 1200 V
Mindestbiegeradius	
fest verlegt:	5 x d
frei beweglich:	10 x d
dauerflexibel:	15 x d
Temperaturbereich	UL/CSA: bis +80 °C
nicht bewegt:	-30/+70 °C
bewegt:	-20/+70 °C
Halogenfreiheit:	gem. DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1
Wellenwiderstand:	100Ω ± 5Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz der EN 50288-2-2 (CAT 5 gemäß EN 50173-1)
Ölbeständigkeit:	TMPU nach DIN VDE 0282 Teil 10 + HD 22.10
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø max. mm	Außen-ø mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km	Gleichstromwiderstand bei 20°C nach VDE 0812 max.Ω/km
06672202	S PN 667	4	22	1,55	6,5 ± 0,2	33,8	60	58,8

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

Für extreme Biegebeanspruchungen - Leiteraufbau 19-dräftig:

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø max. mm	Außen-ø mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km	Gleichstromwiderstand bei 20°C nach VDE 0812 max.Ω/km
06679001	S PN 667	4	22	1,55	6,5 ± 0,2	33,8	58	58,8

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.



kurze Montagezeiten
durch „Fast Connect“
Leitungsaufbau
(7-dräftig)

INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

PN 678 Ethernet Leitung Typ A, für die feste Verlegung

PN 679 Ethernet Leitung Typ B, für den flexiblen Einsatz

S PN 681 Ethernet Leitung Typ C, dauerflexibel



Aufdruck-Beispiel für PN 679:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · PN 679 CAT 5 Typ B 4x2x26AWG

Aufbau:	PN 678 Ethernet Leitung Typ A <i>fest verlegt</i>	PN 679 Ethernet Leitung Typ B <i>flexibel</i>	S PN 681 Ethernet Leitung Typ C <i>dauerflexibel</i>
Abmessung:	4 x 2 x 26 AWG		
Leiter:	verzinnter Cu-Draht	verzinnte Cu-Litze, feindrätig in Anlehnung an VDE 0812	verzinnte Cu-Litze, feindrätig
Aderisolierung:	PE, L/MD nach DIN VDE 0819 Teil 103		SABIX®
Aderkennzeichnung:	weiß mit Zahlen 1 - 4 (+ blau, orange, grün, braun)		
Verseilung:	paarweise		
Bewicklung:	Alu-Folie	PETP-Folie + Alu-Folie	Vliese + Alu-Folie
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten		
Bewicklung:	---	Vlies	
Mantelmaterial:	PVC	PUR	
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)		

Technische Daten:	PN 678 Ethernet Leitung Typ A <i>fest verlegt</i>	PN 679 Ethernet Leitung Typ B <i>flexibel</i>	S PN 681 Ethernet Leitung Typ C <i>dauerflexibel</i>
Artikelnummer:	0678-2604	0679-2604	0681-2604
Betriebsspitzenspannung VDE:	max. 350 V		
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V, Ader/Schirm 1200 V		
Temperaturbereich VDE nicht bewegt: bewegt:	- 30°C / + 70°C - 5°C / + 70°C	- 40°C / + 70°C - 40°C / + 70°C	- 40°C / + 90°C - 30°C / + 90°C
Mindestbiegeradius fest verlegt: frei beweglich: dauerflexibel:	5 x d	5 x d 10 x d	5 x d 10 x d 12 x d
Wellenwiderstand:	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-2-2 (CAT 5 gemäß EN 50173-1)		
Halogenfreiheit:	---	gem. DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1	
Ölbeständigkeit:	nach Werksnorm	TPMU nach DIN VDE 0282 Teil 10 + HD 22.10	
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union		

Art. Nr.	Typ	Paar- anzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø max. mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈kg/km	Gleichstromwiderstand bei 20°C nach VDE 0812 max.Ω/km
06782604	PN 678	4	26	1,10	6,2	33,0	49	150
06792604	PN 679	4	26	1,10	7,3	35,0	58	148
06812604	S PN 681	4	26	1,10	7,2	35,5	58	145

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

DR PN 689 P Highflex trommelbare Profinetleitung / CAT 5 Leitung

DR CB 689 P Highflex trommelbare CAN-Bus Leitung



Aufdruck-Beispiel für DR PN 689 P Highflex:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · DR PN 689 P Highflex 2x2x22AWG CE

Aufbau:	DR PN 689 P Highflex <i>trommelbare Profinet Leitung</i>	DR PN 689 P Highflex <i>trommelbare CAT 5 Leitung</i>	DR CB 689 P Highflex <i>trommelbare CAN-Bus Leitung</i>
Abmessung:	2 x 2 x 22 AWG	4 x 2 x 26 AWG	2 x 2 x 0,50 mm ²
Leiter:	verzinnte Cu-Litze, feindrähtig		
Aderisolierung:	SABIX®		PE
Aderkennzeichnung:	blau, gelb, weiß, orange	blau, orange, grün, braun + 4 weiße Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck	nach DIN 47100
Verseilung:	in Lage	paarig	
Bewicklung:	PETP-Folie		Vlies
Innenmantel:	SABIX®		---
Bewicklung:	Alu-Folie		---
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten		
Bewicklung:	Vlies		---
Mantelmaterial:	PUR / Stützgeflecht / PUR		
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)	schwarz (ähnlich RAL 9005)	

Technische Daten:	DR PN 689 P Highflex <i>trommelbare Profinet Leitung</i>	DR PN 689 P Highflex <i>trommelbare CAT 5 Leitung</i>	DR CB 689 P Highflex <i>trommelbare CAN-Bus Leitung</i>
Artikelnummer:	0689-2202	0689-9001	0689-9005
Betriebsspitzenspannung VDE:	max. 350 V		
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V - Ader/Schirm 1200 V		
Temperaturbereich VDE nicht bewegt: bewegt:	- 40°C / + 90°C - 30°C / + 90°C		- 40°C / + 70°C - 40°C / + 70°C
Mindestbiegeradius	bei Verlegung und Montage (fest verlegt): 5 x d bei wiederholten Wickelvorgängen (bewegt): 10 x d umgelegt über Umlenkrollen (bewegt): 12 x d		bei Verlegung und Montage (fest verlegt): 5 x d bei wiederholten Wickel- vorgängen (bewegt): 7,5 x d umgelegt über Umlenkrollen (bewegt): 10 x d
Wellenwiderstand:	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-2-2 (CAT 5 gemäß EN 50173-1)		120Ω (95 - 140Ω) bei 1 MHz
Halogenfreiheit:	nach DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1		
Ölbeständigkeit:	TMPU nach EN 50363-10-2		
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union		

Art. Nr.	Typ	Abmessung	Außen-ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈kg/km	Gleichstromwiderstand bei 20°C nach VDE 0812 max.Ω/km	Zug- beanspruchung max. N	Wellen- widerstand
06892202	DR PN 689 P Highflex	2 x 2 x 22 AWG	7,8	36,2	78	58,8	200	100Ω
06899001	DR PN 689 P Highflex	4 x 2 x 26 AWG	8,7	34,3	85	139	200	100Ω
06899005	DR CB 689 P Highflex	2 x 2 x 0,50 mm ²	13,0	48,8	175	39,0	200	120Ω

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

S PN 668 Hybrid Hybridleitung mit UL Approbation RT PN 668 robotertaugliche Profinetleitung



Aufdruck-Beispiel für RT PN 668:

SAB BRÜCKSKES · D-VIERSEN · RT PN 668 Profinet 2x2x22AWG · Robot Cable · CE



Aufbau:	S PN 668 Hybrid <i>Hybridleitung Type C</i> <i>dauerflexibel</i>	RT PN 668 <i>robotertaugliche</i> <i>Profinetleitung</i>
Abmessung:	2 x 2 x 22 AWG + 4 x 1,5 mm ²	2 x 2 x 22 AWG
Leiter:	22 AWG: verzinnnte Cu-Litze, feinstdrähtig. 1,5 mm ² : blanke Cu-Litze nach IEC 60228, EN 60228, VDE 0295, Klasse 6	verzinnnte Cu-Litze, feinstdrähtig
Isolierhülle:	22 AWG: SABIX® 1,5 mm ² : TPE	PE
Aderkennzeichnung:	22 AWG: blau, gelb, weiß, orange. 1,5 mm ² : schwarze Adern mit fortlaufendem Ziffernaufdruck nach EN 50334	blau, gelb, weiß, orange
Verseilung:	22 AWG: in Lagen gemeinsam in Lagen	in Lagen
Bewicklung:	22 AWG: PETP-Folie	Netzband, Alu-Folie
Innenmantel:	22 AWG: SABIX®	---
Bewicklung:	22 AWG: Alu-Folie	---
Abschirmung:	22 AWG: Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten	---
Bewicklung:	22 AWG: Vlies	---
Abschirmung:	---	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten
Bewicklung:	Vlies	
Mantelmaterial:	PUR	
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)	

Technische Daten:	S PN 668 Hybrid <i>Hybridleitung Type C</i> <i>dauerflexibel</i>	RT PN 668 <i>robotertaugliche</i> <i>Profinetleitung</i>
Artikelnummer:	0668-9010	0668-9001
Betriebsspitzenspannung:	max. 350 V	
Spannung UL:	300 V	---
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V - Ader/Schirm 1200 V	
Temperaturbereich VDE nicht bewegt:	UL: bis + 80°C - 40°C / + 90°C	- 40°C / + 70°C
bewegt:	- 30°C / + 90°C	- 30°C / + 70°C
Mindestbiegeradius	fest verlegt: 5 x d frei beweglich: 10 x d dauerflexibel: 12 x d	fest verlegt: 5 x d frei beweglich: 10 x d Torsionswinkel: ± 180°/m
Wellenwiderstand:	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-2-2 (CAT 5 nach EN 50173-1)	100Ω ± 5Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-2-2 (CAT 5 nach EN 50173-1)
Halogenfreiheit:	nach DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1	
Ölbeständigkeit:	PUR, TMPU nach DIN VDE 0282 Teil 10 + HD 22.10	
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union	

Art. Nr.	Typ	Ader- anzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø ca. mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungs- gewicht ≈kg/km	Gleichstromwiderstand bei 20°C nach VDE 0812 max.Ω/km
06689010	S PN 668 Hybrid	8	22 + 16	1,50 / 2,15	10,0	94,1	158	58,0 / 13,3
06689001	RT PN 668 robotertauglich	4	22	1,50	7,0	36,3	62	58,0

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

CATLine CAT 6 S · CAT 6A S

schleppkettenfähige
CAT 6 / CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung

CATLine CAT 6 RT · CAT 6A RT

schleppkettenfähige, robotertaugliche
CAT 6 / CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung



Aufdruck-Beispiel für CATLine CAT 6 S:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.6 S 4x2x26AWG 1677-4630 AWM Style 20549 80°C 300V CSA AWM VII A/B 80°C 300V FT2 CE

Aufbau:	CATLine CAT 6 S <i>schleppkettentauglich</i>	CATLine CAT 6A S <i>schleppkettentauglich</i>	CATLine CAT 6 RT <i>schleppkettentauglich/ robotertauglich</i>	CATLine CAT 6A RT <i>schleppkettentauglich/ robotertauglich</i>
Abmessung:	4 x 2 x 26 AWG			
Leiter:	blanke Cu-Litze, feindrähtig			
Isolierhülle:	Spezial-Polymer			
Aderkennzeichnung:	weiß-blau/blau, weiß-orange/orange, weiß-grün/grün, weiß-braun/braun			
Verseilung:	Adern paarig verseilt, Paare gemeinsam			
Bewicklung:	Vlies			
Abschirmung:	Alu-Folie			
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten			
Bewicklung:	Vlies			
Mantelmaterial:	PUR			
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)			

Technische Daten:	CATLine CAT 6 S <i>schleppkettentauglich</i>	CATLine CAT 6A S <i>schleppkettentauglich</i>	CATLine CAT 6 RT <i>schleppkettentauglich/ robotertauglich</i>	CATLine CAT 6A RT <i>schleppkettentauglich/ robotertauglich</i>
Artikelnummer:	1677-4630	1677-4631	1687-4630	1687-4631
Betriebsspitzenspannung:	max. 90 V			
Spannung UL/CSA:	300 V			
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V - Ader/Schirm 1200 V			
Temperaturbereich VDE nicht bewegt: bewegt:	UL/CSA: bis + 80°C - 40°C / + 70 °C - 40°C / + 70 °C			
Mindestbiegeradius fest verlegt: frei beweglich: dauerflexibel:	5 x d 10 x d 15 x d			
Torsionswinkel:	---		bis zu ± 180°/m	
Wellenwiderstand (100 MHz):	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-5-2 / CAT 6	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-5-2 / CAT 6	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-10-2 / CAT 6A
Halogenfreiheit:	nach DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1			
Brennverhalten:	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + EN 60332-1-2 UL Horizontal Flame Test FT2			
Ölbeständigkeit:	TMPU nach EN 50363-10-2			
Flexibilität:	sehr gut			
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union			

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø max. mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km
16774630	CATLine CAT 6 S	8	26	1,05	7,1	32,0	57
16774631	CATLine CAT 6A S	8	26	1,05	7,1	32,0	57
16874630	CATLine CAT 6 RT	8	26	1,05	7,1	32,0	57
16874631	CATLine CAT 6A RT	8	26	1,05	7,1	32,0	57

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.



**Auf Anfrage
in +90°C**

INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

CATLine CAT 6A HT

hochtemperaturbeständige Gigabit Ethernet Leitung



Aufdruck-Beispiel für CATLine CAT 6A HT:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.6A HT 4x2x26AWG 1631-4631 AWM Style 21618 150°C 600V CE

Aufbau:

Leiter:	blanke Cu-Litze, feindrätig
Aderisolierung:	FEP
Aderkennzeichnung:	weiß/blau, weiß/orange, weiß/grün, weiß/braun
Verseilung:	paarweise
Bewicklung:	Vlies
Abschirmung:	Alu-Folie
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten CU-Runddrähten
Außenmantel:	FEP
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)

Produktvorteile:



- hochtemperaturbeständig
- kältebeständig
- flammhemmend und selbstverlöschend
- öl- und chemikalienbeständig
- UL approbiert
- EAC Zulassung

Technische Daten:

Betriebsspitzenspannung:	max. 90 V
Spannung UL:	600 V
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V Ader/Schirm 1200 V
Mindestbiegeradius	
<i>fest verlegt:</i>	5 x d
<i>frei beweglich:</i>	10 x d
Temperaturbereich	UL: bis +150 °C
<i>nicht bewegt:</i>	-90/+180 °C
<i>bewegt:</i>	-55/+180 °C
Wellenwiderstand:	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-10-2 (CAT 6A)
Brennverhalten:	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1 + EN 60332-1-2, UL VW1
Ölbeständigkeit:	sehr gut
Chem. Beständigkeit:	sehr gut gegen Säuren, Halogene, Basen, chlorierte Lösungsmittel sowie organische und anorganische Verbindungen
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø max. mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km
16314631	CATLine CAT 6A HT	4 x 2	26	max. 1,05	5,7	30,0	52

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

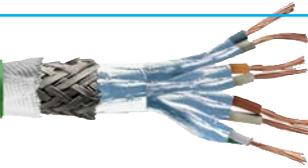
CATLine CAT 7A S

schleppkettenfähige CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung
mit UL/CSA Approbation

CATLine CAT 7A RT

robotertaugliche CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung
mit UL/CSA Approbation

20549 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE



Aufdruck-Beispiel für CATLine CAT 7A S:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat. 7A S 4x2x26AWG 1777-4631 AWM Style 20549 80°C 300V CSA AWM I/II A/B 80°C 300V FT2 CE

Aufbau:	CATLine CAT 7A S <i>schleppkettentauglich</i>	CATLine CAT 7A RT <i>robotertauglich</i>
Abmessung:	4 x 2 x 26 AWG / 4 x 2 x 24 AWG	
Leiter:	blanke Cu-Litze, feindrähtig	
Isolierhülle:	Spezial-Polymer	
Aderkennzeichnung:	weiß-blau/blau, weiß-orange/orange, weiß-grün/grün, weiß-braun/braun	
Verseilung:	Adern paarig verseilt, Paare foliengeschirmt, Paare gemeinsam	
Abschirmung:	alubedampftes Vlies	
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten	
Bewicklung:	Vlies	
Mantelmaterial:	PUR	
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)	

Technische Daten:	CATLine CAT 7A S <i>schleppkettentauglich</i>	CATLine CAT 7A RT <i>robotertauglich</i>
Artikelnummer:	1777-4631 / 1777-4431	1787-4631 / 1787-4431
Betriebsspitzenspannung:	max. 90 V	
Spannung UL/CSA:	300 V	
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V - Ader/Schirm 1200 V	
Temperaturbereich VDE nicht bewegt: bewegt:	UL/CSA: bis + 80°C - 40°C / + 70 °C - 40°C / + 70 °C	
Mindestbiegeradius fest verlegt: frei beweglich: dauerflexibel:	5 x d 10 x d 15 x d	5 x d 10 x d
Torsionswinkel:	---	bis zu ± 180°/m
Wellenwiderstand (100 MHz):	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-9-2 / CAT 7A	
Halogenfreiheit:	nach DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1	
Brennverhalten:	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + EN 60332-1-2 UL Horizontal Flame Test FT2	
Ölbeständigkeit:	TMPU nach EN 50363-10-2	
Flexibilität:	sehr gut	
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union	

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø ca. mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km
17774631	CATLine CAT 7A S	8	26	1,50	8,5	38,5	81
17774431	CATLine CAT 7A S	8	24	1,60	10,4	46,6	101
17874631	CATLine CAT 7A RT	8	26	1,50	8,9	38,5	83
17874431	CATLine CAT 7A RT	8	24	1,60	9,3	44,0	98

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

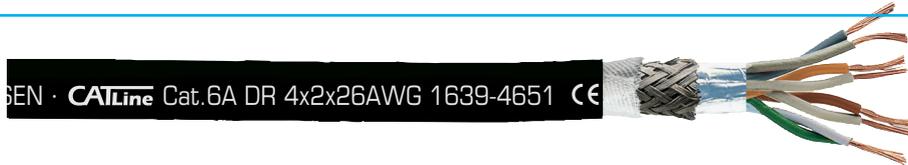


**Auf Anfrage
in +90°C**

INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

CATLine CAT 6A DR trommelbare CAT 6A Gigabit Ethernet Leitung

CATLine CAT 7A DR trommelbare CAT 7A Gigabit Ethernet Leitung



Aufdruck-Beispiel für CATLine CAT 6A DR:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.6A DR 4x2x26AWG 1639-4651 CE

Aufbau:	CATLine CAT 6A DR <i>trommelbar</i>	CATLine CAT 7A DR <i>trommelbar</i>
Abmessung:	4 x 2 x 26 AWG	
Leiter:	blanke Cu-Litze, feindrähtig	
Isolierhülle:	Spezial-Polymer	
Aderkennzeichnung:	weiß-blau/blau, weiß-orange/orange, weiß-grün/grün, weiß-braun/braun	
Verseilung:	Adern paarig verseilt, Paare gemeinsam	Adern paarig verseilt, Paare foliengeschirmt, Paare gemeinsam
Bewicklung:	Vlies	---
Abschirmung:	Alu-Folie	alubedampftes Vlies
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten	
Bewicklung:	Vlies	
Mantelmaterial:	PUR / Stützgeflecht / PUR	
Mantelfarbe:	schwarz (RAL 9005)	

Technische Daten:	CATLine CAT 6A DR <i>trommelbar</i>	CATLine CAT 7A DR <i>trommelbar</i>
Artikelnummer:	1639-4651	1739-4651
Betriebsspitzenspannung:	max. 90 V	
Prüfspannung:	750 V	
Temperaturbereich VDE nicht bewegt: bewegt:	- 50°C / + 90 °C - 40°C / + 90 °C	
Mindestbiegeradius	bei Verlegung und Montage (fest verlegt): 5 x d bei wiederholten Wickelvorgängen (bewegt): 10 x d umgelegt über Umlenkrollen (bewegt): 12 x d	
Wellenwiderstand (100 MHz):	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-9-2 / CAT 7A
Halogenfreiheit:	nach DIN VDE 0472 Teil 815 + IEC 60754-1	
Witterungsbeständigkeit:	sehr gut	
Ölbeständigkeit:	TMPU nach EN 50363-10-2	
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union	

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø max. mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km	Zugbeanspruchung max. N
16394651	CATLine CAT 6A DR	8	26	1,05	8,7	32,0	81	200
17394651	CATLine CAT 7A DR	8	26	1,60	10,5	38,5	117	200

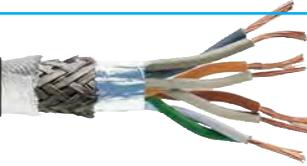
Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.

INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN

SAB^{clean} CATLine CAT 5e S · CAT 6A S · CAT 7A S

schleppkettentaugliche Industrial Ethernet Leitung

77-9003  AWM Style 20549 80°C 300V 



Aufdruck-Beispiel für SAB^{clean} CATLine CAT 7A S:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · SAB Clean CATLine Cat.7A S 4x2x26AWG 1777-9003  AWM Style 20549 80°C 300V  und laufende Metermarkierung

Aufbau:

Abmessung:	4 x 2 x 26 AWG
Leiter:	blanke Cu-Litze, feindrätig
Aderisolierung:	Spezial-Polymer
Aderkennzeichnung:	weiß-blau/blau, weiß-orange/orange, weiß-grün/grün, weiß-braun/braun
Verseilung:	Aderm paarig verseilt, Paare gemeinsam SAB Clean CATLine CAT 7A S: Paare foliengeschirmt
Abschirmung:	SAB Clean CATLine CAT 5e S & 6A S: Alu-Folie SAB Clean CATLine CAT 7A S: alubedampftes Vlies
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten CU-Runddrähten
Bewicklung:	Vlies
Außenmantel:	TPE
Mantelfarbe:	schwarz (RAL 9005)

Technische Daten:

Artikelnummer:	1577-9001, 1677-9006, 1777-9003
Betriebsspitzenspannung:	max. 90 V
Spannung UL:	300 V
Prüfspannung:	Ader/Ader 2000 V Ader/Schirm 2000 V
Mindestbiegeradius	<i>fest verlegt:</i> 5 x d <i>frei beweglich:</i> 10 x d <i>dauerflexibel:</i> 15 x d
Temperaturbereich	UL: bis +80 °C <i>nicht bewegt:</i> -40/+70 °C <i>bewegt:</i> -40/+70 °C
Wellenwiderstand:	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz CAT 5e: in Anlehnung an EN 50288-2-2 CAT 6A: in Anlehnung an EN 50288-10-2 CAT 7A: in Anlehnung an EN 50288-9-2
Brennverhalten:	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + EN 60332-1-2 UL Horizontal Flame Test FT2
Ölbeständigkeit:	sehr gut - Oil 60 °C nach UL 758
Flexibilität:	sehr gut
Luftreinheitsklasse 1:	nach DIN EN 14644-1 US Federal Standard 209 E
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Außen-ø max. mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km
15779001	SAB Clean CATLine CAT 5e S	8	26	6,4	31,8	48
16779006	SAB Clean CATLine CAT 6A S	8	26	6,9	31,8	56
17779003	SAB Clean CATLine CAT 7A S	8	26	8,9	38,5	85

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.



**Cleanroom
Klassifizierung
DIN EN ISO 14644-1
Luftreinheitsklasse 1,
US Federal Standard 209 E
Luftreinheitsklasse 1.**





CATLine CAT 5e R · CAT 6A R · CAT 7A R

halogenfreie Industrial Ethernet-Leitungen für die Bahntechnik



Aufdruck-Beispiel für CATLine CAT 5e R 15674421:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.5e R 4x2x24AWG 1567-4421 CE

Aufbau:	CATLine CAT 5e R <i>flexibel</i>		CATLine CAT 6A R <i>flexibel</i>	CATLine CAT 7A R <i>flexibel</i>
Abmessung:	2 x 2 x 24 AWG 2 x 2 x 22 AWG	4 x 2 x 24 AWG	4 x 2 x 26 AWG	
Leiter:	blanke Cu-Litze, feindrätig			
Isolierhülle:	PE			
Aderkennzeichnung:	blau, gelb, weiß, orange	weiß-blau/blau, weiß-orange/orange, weiß-grün/grün, weiß-braun/braun		
Verseilung:	Sternvierer	paarweise	paarweise mit Alufolie	
Bewicklung:	Folie			
Abschirmung:	Alu-Folie und Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten			
Mantelmaterial:	Spezial SABIX®			
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)			

Technische Daten:	CATLine CAT 5e R <i>flexibel</i>		CATLine CAT 6A R <i>flexibel</i>	CATLine CAT 7A R <i>flexibel</i>
Artikelnummer:	1567-9002 1567-9004	1567-4421	1667-4621	1767-4621
Betriebsspannung:	max. 90 V			
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V - Ader/Schirm 1200 V			
Temperaturbereich VDE nicht bewegt: bewegt:	- 40°C / + 70°C - 30°C / + 70°C			
Mindestbiegeradius fest verlegt: frei beweglich:	5 x d 12 x d			
Wellenwiderstand:	100Ω ± 5Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-9-2 / CAT 7A
Halogenfreiheit:	nach DIN EN 50306-1 + DIN EN 50264-1. Entwicklung von HCl ist ≤ 0,5% nach DIN EN 50267-2-1. pH-Wert ist ≥ 4,3 nach DIN EN 50267-2-2. Leitfähigkeit ist ≤ 10,0 μS/mm nach DIN EN 50267-2-2. Fluorgehalt ≤ 0,1% nach DIN EN 60684-2			
Brennverhalten:	Keine Brandweiterleitung nach DIN EN 60332-3-25 + DIN EN 50305 Abschnitt 9.1.1 + 9.1.2. Flammhemmend und selbstverlöschend nach DIN EN 60332-1-2			
Rauchdichte:	nach DIN EN 61034			
Toxizität:	nach DIN EN 50305			
Flexibilität:	gut			
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union			

Produktvorteile:

- halogenfrei
- keine Brandweiterleitung
- flammhemmend und selbstverlöschend
- erfüllt die Brandschutzanforderungen R15 (EL1A) nach DIN EN 45545-2 für die Gefährdungsstufen HL1-3
- EAC Zulassung

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø max. mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km
15679002	CATLine CAT 5e R	4	24	max. 1,30	5,2 ± 5%	22,7	41
15679004	CATLine CAT 5e R	4	22	max. 1,60	5,9 ± 5%	29,1	52
15674421	CATLine CAT 5e R	8	24	max. 1,30	8,0 ± 10%	41,2	70
16674621	CATLine CAT 6A R	8	26	max. 1,05	6,8 ± 10%	31,9	55
17674621	CATLine CAT 7A R	8	26	max. 1,60	7,8 ± 10%	38,5	75

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.



CATLine CAT 5e R flex · CAT 6A R flex · CAT 7A R flex

dauerflexible halogenfreie Industrial Ethernet-Leitungen für die Bahntechnik



Aufdruck-Beispiel für CATLine CAT 7A R flex 17694431:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat. 7A R flex 4x2x24AWG 1769-4431 CE

Aufbau:	CATLine CAT 5e R flex <i>dauerflexibel</i>	CATLine CAT 6A R flex <i>dauerflexibel</i>	CATLine CAT 7A R flex <i>dauerflexibel</i>
Abmessung:	2 x 2 x 24 AWG 2 x 2 x 22 AWG	4 x 2 x 24 AWG / 4 x 2 x 26 AWG	
Leiter:	blanke Cu-Litze, feindrähtig		
Isolierhülle:	Spezial SABIX®		
Aderkennzeichnung:	blau, gelb, weiß, orange	weiß-blau/blau, weiß-orange/orange, weiß-grün/grün, weiß-braun/braun	
Verseilung:	Sternvierer	paarweise	paarweise mit Alufolie
Bewicklung:	Folie		
Abschirmung:	Alu-Folie und Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten		
Mantelmaterial:	Spezial SABIX®		
Mantelfarbe:	grün (ähnlich RAL 6018)		

Technische Daten:	CATLine CAT 5e R flex <i>dauerflexibel</i>		CATLine CAT 6A R flex <i>dauerflexibel</i>	CATLine CAT 7A R flex <i>dauerflexibel</i>
Artikelnummer:	1569-2431 1569-2231	1569-4431 1569-4631	1669-4431 1669-4631	1769-4431 1769-4631
Betriebsspannung:	max. 90 V			
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V - Ader/Schirm 1200 V			
Temperaturbereich VDE nicht bewegt: bewegt:	- 50°C / + 90°C - 40°C / + 90°C			
Mindestbiegeradius fest verlegt: frei beweglich: dauerflexibel:	5 x d 12 x d 15 x d			
Wellenwiderstand:	100Ω ± 5Ω in Anlehnung an EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω in Anlehnung an EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω in Anlehnung an EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω in Anlehnung an EN 50288-9-2 / CAT 7A
Halogenfreiheit:	nach DIN EN 50306-1 + DIN EN 50264-1. Entwicklung von HCl ist ≤ 0,5% nach DIN EN 50267-2-1. pH-Wert ist ≥ 4,3 nach DIN EN 50267-2-2. Leitfähigkeit ist ≤ 10,0 μS/mm nach DIN EN 50267-2-2. Fluorgehalt ≤ 0,1% nach DIN EN 60684-2			
Brennverhalten:	Keine Brandweiterleitung nach DIN EN 60332-3-25 + DIN EN 50305 Abschnitt 9.1.1 + 9.1.2. Flammhemmend und selbstverlöschend nach DIN EN 60332-1-2			
Rauchdichte:	nach DIN EN 61034			
Toxizität:	nach DIN EN 50305			
Flexibilität:	gut			
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union			



Produktvorteile:

- dauerflexibel
- halogenfrei
- keine Brandweiterleitung
- flammhemmend und selbstverlöschend
- gute Öl- und Kraftstoffbeständigkeit
- gute Säuren- und Laugenbeständigkeit
- erfüllt die Brandschutzanforderungen R15 (EL1A) und R16 (EL1B) nach EN 45545-2 für die Gefährdungsstufen HL1-3

Art. Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø ca. mm	Außen-ø ca. mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km
15692431	CATLine CAT 5e R flex	4	24	1,25	5,1	22,7	41
17694431	CATLine CAT 7A R flex	8	24	1,61	9,6	46,4	102

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.



Für die flexible, geschützte Verlegung im Innenraum, z.B. in Türsteuerungen oder in Schutzschläuchen auch für die Außenverlegung, z.B. im Drehgestell. Für leichte bis moderate mechanische Belastung.

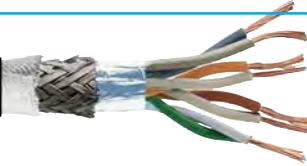
INDUSTRIAL ETHERNET LEITUNGEN



CATLine CAT 5e BL · CAT 6A BL · CAT 7A BL

halogenfreie Ethernet-Leitungen für den maritimen Einsatz

G 1747-4421 AWM Style 21080 75°C 300V



Aufdruck-Beispiel für CATLine CAT 7A BL 17474421:

SAB BRÖCKSKES · D-VIERSEN · CATLine Cat.7A BL 4x2x24AWG 1747-4421 AWM Style 21080 75°C 300V

Aufbau:	CATLine CAT 5e BL		CATLine CAT 6A BL	CATLine CAT 7A BL
Abmessung:	2 x 2 x 24 AWG 2 x 2 x 22 AWG	4 x 2 x 26 AWG	4 x 2 x 24 AWG / 4 x 2 x 26 AWG	
Leiter:	blanke Cu-Litze, feindrähtig			
Isolierhülle:	Spezial-Polymer			
Aderkennzeichnung:	blau, gelb, weiß, orange	weiß-blau/blau, weiß-orange/orange, weiß-grün/grün, weiß-braun/braun		
Verseilung:	Sternvierer	Adern paarig verseilt, Paare gemeinsam		Adern paarig verseilt, Paare foliengeschirmt, Paare gemeinsam
Bewicklung:	Alu-Folie			
Abschirmung:	Geflecht aus verzinnnten Cu-Runddrähten			
Mantelmaterial:	Spezial SABIX®			
Mantelfarbe:	schwarz			

Technische Daten:	CATLine CAT 5e BL		CATLine CAT 6A BL	CATLine CAT 7A BL
Artikelnummer:	1547-9001 1547-9002	1547-4621	1647-4621 / 1647-4421	1747-4621 / 1747-4421
Betriebsspitzenspannung:	max. 90 V			
Spannung UL:	300 V			
Prüfspannung:	Ader/Ader 1500 V - Ader/Schirm 1200 V			
Temperaturbereich VDE nicht bewegt: bewegt:	UL: bis + 75°C - 40°C / + 70 °C - 30°C / + 70 °C			
Mindestbiegeradius fest verlegt: frei beweglich (nur 7-drähtig):	5 x d 10 x d			
Wellenwiderstand (100 MHz):	100Ω ± 5Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-2-2 / CAT 5	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-10-2 / CAT 6A	100Ω ± 10Ω, erfüllt die elektrischen und übertragungstechnischen Anforderungen bei Hochfrequenz in Anlehnung an EN 50288-9-2 / CAT 7A
Halogenfreiheit:	nach IEC 60754-1			
Brennverhalten:	flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60332-1-2 + EN 60332-1-2, keine Brandweiterleitung nach IEC 60332-3-22 Cat. A, UL Horizontal Flame Test FT2, UL AWM Style 21080			
Korrosivität der Brandgase:	IEC 60754-2 - keine Entwicklung von korrosiven Brandgasen			
Rauchdichte:	nach IEC 61034			
Flexibilität:	gut			
Schadstofffrei:	gemäß RoHS-Richtlinie der Europäischen Union			

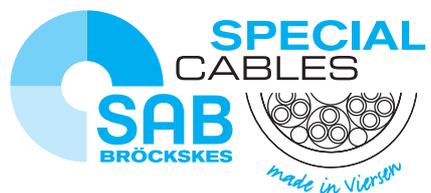
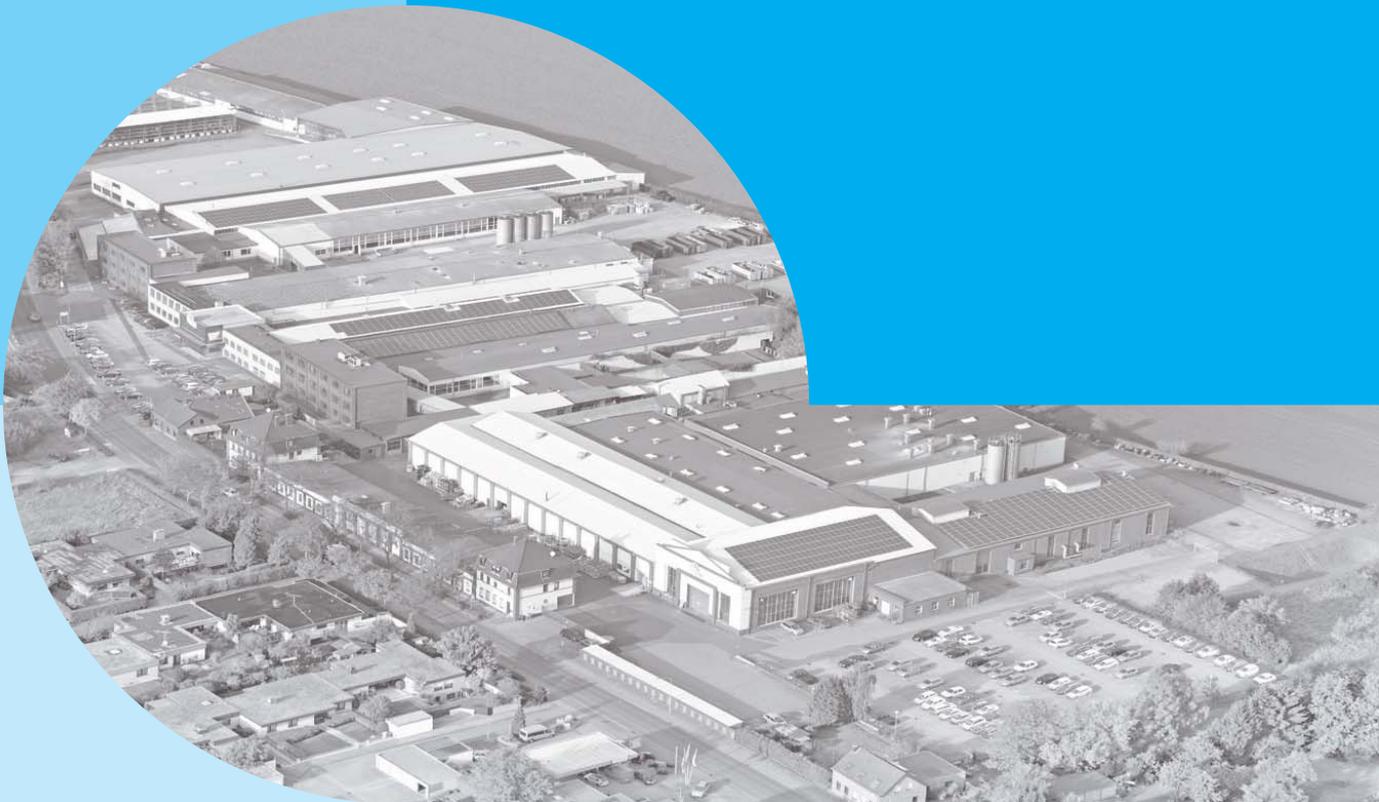
Produktvorteile:

- ABS Type Approval
- TR IEC 60092-370
- halogenfrei
- asbestfrei
- flammhemmend und selbstverlöschend
- keine Brandweiterleitung
- UL approbiert
- EAC Zulassung

Art.-Nr.	Typ	Aderanzahl	Querschnitt AWG	Ader-ø mm	Außen-ø ± 5% mm	Cu-Zahl kg/km	Leitungsgewicht ≈kg/km
15479001	CATLine CAT 5e BL	4	24/7	ca. 1,25	5,7	22,7	48
15479002	CATLine CAT 5e BL	4	22/7	max. 1,60	6,4	29,7	61
15474621	CATLine CAT 5e BL	8	26/7	max. 1,05	7,3	31,9	64
16474621	CATLine CAT 6A BL	8	26/7	max. 1,05	7,3	31,9	64
16474421	CATLine CAT 6A BL	8	24/7	ca. 1,33	8,3	41,1	81
17474621	CATLine CAT 7A BL	8	26/7	max. 1,60	8,9	38,5	85
17474421	CATLine CAT 7A BL	8	24/7	ca. 1,60	10,5	65,0	116

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage.





SAB BRÖCKSKES GMBH & CO. KG
GREFRATHER STR. 204 - 212 B
41749 VIERSEN · GERMANY
TEL.: +49/2162/898-0
FAX: +49/2162/898-101
WWW.SAB-WORLDWIDE.COM
INFO@SAB-BROECKSKES.DE