07 SPEZIALSCHUTZSCHLÄUCHE
SPECIAL PROTECTIVE CONDUITS



PASSENDE VERSCHRAUBUNGEN
APPROPRIATE CONNECTORS

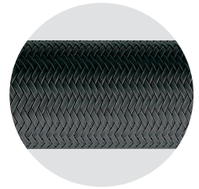
Schienenfahrzeugindustrie
Railway Technology

EMV-Anwendungen
EMC Applications

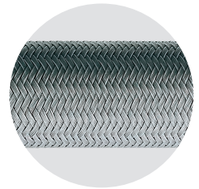
Sensortechnik
Sensor Technology

	US – M US – P	NIMS – M NIMS – P
HG – CU | HG – CU – F		✓
HG – CU – K		✓
FLEXAhightemp	✓	✓

HG – PA
Geflechtschlauch aus
Polyamid-Monofilen
Rundgeflecht
Wire braiding made of
polyamide monofiles
round braiding
07. 2



HG – PET022
Geflechtschlauch aus
PET-Monofilen,
Rundgeflecht
Wire braiding made of
PET monofiles
round braiding
07. 3



HG – PET – SV
Geflechtschlauch aus
PET-Monofilen, Rundgeflecht
selbstverschließend
Wire braiding made of
PET monofiles, round braiding
self-closing
07. 4



HG – CU | HG – CU – F
Geflechtschlauch aus
verzinnten Kupferdrähten
Rundgeflecht
Wire braiding made of
tinned copper
round braiding
07. 5



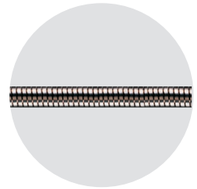
HG – CU – K
Geflechtschlauch aus
verzinnten Kupferdrähten
auf PVC Trägerschlauch
Rundgeflecht
EMV Schutz
Wire braiding made of tinned
copper on a PVC tube former
round braiding
EMC protection
07. 7



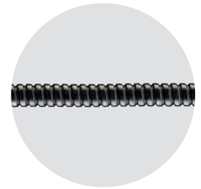
HG – EDU
Geflechtschlauch aus
verzinkten Stahldrähten
Rundgeflecht
Wire braiding made of
galvanized steel wires
round braiding
07. 8



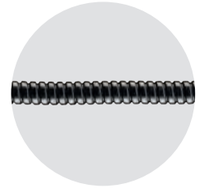
FDW – VA
Flachdrahtwendel
Edelstahl
Flat helix
Stainless steel
07. 9



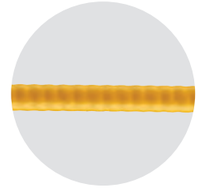
SPR – VA – PVC
Metall-Schutzschlauch
Edelstahl
S Profil, PVC Mantel
Protective metal conduit
stainless steel
S profile, PVC sheathing
07.10



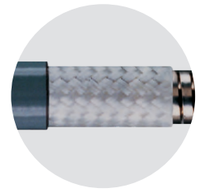
SPR – PVC – ESD
Metall-Schutzschlauch
Stahl verzinkt
S Profil, PVC Mantel
Protective metal conduit
Galvanized steel
S profile, PVC sheathing
07.11



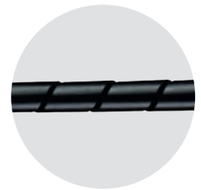
SPR – VA – PU
Metall-Schutzschlauch
Edelstahl, S Profil
PU Mantel
Protective metal conduit
Stainless steel
S profile, PU sheathing
07.12



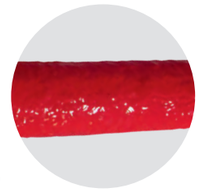
PS – VA | PSL – VA
Edelstahlwendel
Glasseidenumflechtung
Silikon-Kautschukmantel
Helix made of stainless steel
fiber glass braiding
silicone-rubber sheathing
07.13



FLEXAspiral
Wickel- und Bündelungsspiralen
aus PA 12 oder PE
Spiral bindings
made of PA 12 or PE
07.14



FLEXAhightemp
Feuerschutzschlauch
Calciumsilikat-Geflecht
Silikon-Mantel
Fire protection conduit
calcium-silicate-braiding
silicone sheathing
07.16



HG – PA

Geflechtschlauch
aus Polyamid-Monofilen

Wire braiding
made of polyamide monofiles

-50° C ... +120° C ^ 150° C
Bedeckung | Coverage > 85%

UV REACH RoHS HL3

KONSTRUKTION
Geflecht aus rund geflochtenen Monofilen mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln

STRUCTURE
Braiding consisting of round braided monofiles with double crossed looping at the different braiding angles

MATERIAL
Polyamid 6.6 Monofile
Durchmesser 0,25 mm
Andere Werkstoffe und aus Polyamid hitzestabilisiert auf Anfrage

MATERIAL
round polyamide 6.6 monofiles
diameter 0.25 mm
Further materials like heat-resistant polyamide on request

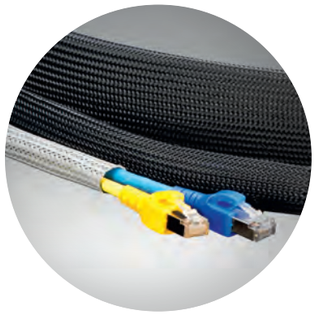
EIGENSCHAFTEN
- V2 nach UL 94
- axial aufstauchbar in einem bestimmten Verhältnis, je nach Geflechtkonstruktion
- leichtes Einziehen von Kabeln etc.
- durch Strecken stramm aufzubringen
- öl- und benzinbeständig
- weitgehend säure- und lösungsmittelbeständig
- halogenfrei
- selbstverlöschend und flammwidrig

PROPERTIES
- V2 according to UL 94
- axially pushed together, in a certain proportion, depending the construction of the braiding
- easy pulling in of cables
- the braiding becomes tight by stretching
- oil- and benzine-resistant
- widely resistent to solvents and acids
- free of halogen
- self-extinguishing and flame-resistant

ANWENDUNGSGEBIETE
- Kabelbündelung
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fahrzeugbau
- Schienenfahrzeuge
- Schiffsbau
- Automation
- Elektroanlagen

APPLICATION
- cable bundling
- machine and plant constructions
- automotive
- railway industry
- shipbuilding
- automation
- electrical installations





FLEXA No. schwarz black	FLEXA No. grau grey	NW ID ø	Bedeckung Coverage mm	Einsatzbereich Operative range min ø mm	Einsatzbereich Operative range max ø mm	kg|m	m
1 0239 202 010		5	95	4,0	10,0	0,008	100
1 0239 202 014		10	89	7,0	14,0	0,014	100
1 0239 202 022		14	85	10,0	22,0	0,014	100
1 0239 202 027		20	83	18,0	27,0	0,017	100
1 0239 202 034		25	85	18,0	34,0	0,026	100
1 0239 202 042		30	93	28,0	42,0	0,038	50
1 0239 202 080		50	88	35,0	80,0	0,057	50

HG – PET022

Geflechtschlauch
aus PET-Monofilen

Wire braiding
made of PET monofiles

-50° C ... +150° C ^ +175° C
Bedeckung | Coverage > 85%

EN 45545-2 [HL 3] SNCF DB
UV REACH RoHS
HL3 EN 45545-2 R23 HL2 EN 45545-2 R22

KONSTRUKTION
Geflecht aus rund geflochtenen Monofilen mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln

STRUCTURE
Braiding consisting of round braided monofiles with double crossed looping at the different braiding angles

MATERIAL
PET-Monofile
Durchmesser 0,22 mm

MATERIAL
round PET monofiles
diameter 0.22 mm

EIGENSCHAFTEN
- leichtes Einziehen von Kabeln auch über große Längen
- abriebfest
- silikon-, cadmium- und halogenfrei
- Beständigkeit gegen Benzin und Mineralöle
- selbstverlöschend
- UV-beständig

PROPERTIES
- easy pulling in of cables even in case of long distances
- resistant to abrasion
- free of silicone | cadmium | halogen
- resistance of fuel and mineral oils
- self-extinguishing
- UV resistant

ANWENDUNGSGEBIETE
- Kabelbündelung
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fahrzeugbau
- Schienenfahrzeuge
- Schiffsbau
- Automation
- Elektroanlagen

APPLICATION
- cable bundling
- machine and plant constructions
- automotive
- railway industry
- shipbuilding
- automation
- electrical installations





FLEXA No. schwarz black	FLEXA No. grau grey	NW ID ø	Bedeckung Coverage mm	Einsatzbereich Operative range min ø mm	Einsatzbereich Operative range max ø mm	kg|m	m
1 0239 602 008	1 0239 601 008	4	85	4,0	8,0	0,006	200
1 0239 602 011	1 0239 601 011	5	89	3,0	11,0	0,007	200
1 0239 602 014	1 0239 601 014	8	81	6,0	14,0	0,010	150
1 0239 602 020	1 0239 601 020	10	79	8,0	20,0	0,012	150
1 0239 602 025	1 0239 601 025	15	81	13,0	25,0	0,013	100
1 0239 602 030	1 0239 601 030	18	71	15,0	30,0	0,015	100
1 0239 602 038	1 0239 601 038	25	82	28,0	38,0	0,024	100
1 0239 602 050	1 0239 601 050	30	73	23,0	50,0	0,034	100
1 0239 602 060	1 0239 601 060	36	75	34,0	60,0	0,042	100
1 0239 602 080	1 0239 601 080	50	78	45,0	80,0	0,051	50
Spenderbox | Dispenser box							Box
1 0239 692 011		5	89	3,0	10,0	0,007	15
1 0239 692 014		8	81	6,0	14,0	0,010	12
1 0239 692 020		10	79	8,0	20,0	0,012	12
1 0239 692 025		15	81	13,0	25,0	0,013	6
1 0239 692 050		30	73	23,0	50,0	0,034	6

HG–PET–SV

- 55°C ... +150°C ^ +175°
Bedeckung | Coverage > 89%

EN 45545-2 [HL 3] HL3
ASTM E162|E662 NFPA130
SMP 800-C
UV REACH RoHS

Geflechtschlauch aus PET-Monofilament selbstverschließend

KONSTRUKTION
Dichtgewobenes Band aus Polyester-Monofilen und Multifil-Fasern, das durch ein spezielles Verfahren in eine dauerhafte Röhrenform mit überlappenden Enden fixiert wird

MATERIAL
PET Monofile mit Multifil-Fasern

EIGENSCHAFTEN
- selbstverlöschend
- hoher mechanischer Schutz
- hervorragende Abriebfestigkeit
- hohe Flexibilität
- sehr gute Medienbeständigkeit
- schwer entflammbar
- halogenfrei
- leichtes Einziehen von Kabeln auch über großen Längen
- beständig gegen Benzin und Mineralöle
- EN 45545-2 HL 3
- NFPA 130
- NFF 16-101 I2 / F2

ANWENDUNGSGEBIETE
- Schienenfahrzeugbau
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fahrzeugbau
- Schiffsbau
- Automation
- Elektroanlagen

Sleeving made of PET monofilament self-closing

STRUCTURE
Tightly woven tape made of polyester monofilaments and multifilament fibres, which is fixed into a durable tubular form with overlapping ends by a special process

MATERIAL
PET monofilament with multifilament fibres

PROPERTIES
- self-extinguishing
- high mechanical protection
- excellent wear resistance
- high-level flexibility
- very good media resistance
- flame-retardant
- halogen-free
- easy pulling of cables even over long lengths
- resistant to petrol and mineral oils
- EN 45545-2 HL 3
- NFPA 130
- NFF 16-101 I2 / F2

APPLICATION
- railway industry
- machine and plant constructions
- automotive
- shipbuilding
- automation
- electrical installations





FLEXA No.	NW ID	Einsatzbereich Operative range			
schwarz black	ø	min ø mm	max ø mm	kg|m	m
1 0239.303.005	5	3,0	5,0	0,017	50
1 0239.303.008	8	5,0	8,0	0,021	50
1 0239.303.010	10	8,0	10,0	0,022	50
1 0239.303.013	13	10,0	13,0	0,026	50
1 0239.303.016	16	13,0	16,0	0,034	50
1 0239.303.019	19	16,0	19,0	0,038	25
1 0239.303.025	25	22,0	25,0	0,049	25
1 0239.303.029	29	26,0	29,0	0,054	25
1 0239.303.032	32	29,0	32,0	0,061	25
1 0239.303.038	38	32,0	44,0	0,073	25
1 0239.303.048	50	44,0	50,0	0,082	25

HG–CU

Geflechtschlauch
aus verzinnten Kupferdrähten

KONSTRUKTION
Geflecht aus rund geflochtenen Drähten mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln

MATERIAL
verzinnter Kupferdraht
Andere Werkstoffe auf Anfrage

EIGENSCHAFTEN
- axial aufstauchbar in einem bestimmten Verhältnis, je nach Geflechtskonstruktion, bis zum 2-fachen Durchmesser
- leichtes Einziehen von Kabeln
- durch Strecken stramm aufzubringen
- Schutz vor heißen Spänen
- gute Abschirmeigenschaften
- Abschirmfaktor bis 30 MHz nach EN 50289-1-6 bis zu 80 dB

ANWENDUNGSGEBIETE
- Kabelbündelung
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fahrzeugbau
- Schienenfahrzeuge
- Schiffsbau
- Automation
- Elektroanlagen
- EMV-Anwendungen

Wire braiding
made of tinned copper

STRUCTURE
Braiding consisting of round braided wires with double crossed looping at the different braiding angles

MATERIAL
tinned copper wire
Other materials on request

PROPERTIES
- axially pushed together, in a certain proportion, depending upon the construction of the braiding up to the double diameter
- easy pulling in of cables
- the braiding becomes tight by stretching
- protection from hot swarfs
- high shielding factor
- screening factor up to 30 MHz acc. to EN 50289-1-6 up to 80 dB

APPLICATION
- cable bundling
- machine and plant constructions
- automotive
- railway industry
- shipbuilding
- automation
- electrical installations
- EMC applications

- 50°C ... +250°C
Bedeckung | Coverage > 85%

UV REACH RoHS

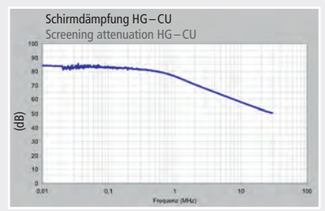
Passende Anschlüsse
Suitable connectors

		Seite | page
	NIMS–M	08.32
	SGL	08.32





FLEXA No.	NW ID	Aufbau Wiring	Querschnitt Cross section	Einsatzbereich Operative range			
HG–CU	ø	mm	mm²	min ø mm	max ø mm	kg|m	m
1 4050 701 008	6	24 x 6 x 0,25	7,07	5,0	12,0	0,060	100
1 4050 701 013	10	32 x 7 x 0,25	11,00	8,0	17,0	0,104	50
1 4050 701 017	15	32 x 7 x 0,25	11,00	12,0	22,0	0,098	50
1 4050 701 025	20	48 x 8 x 0,25	18,85	16,0	27,0	0,190	50
1 4050 701 040	25	48 x 8 x 0,25	18,85	20,0	35,0	0,204	25
1 4050 701 055	35	48 x 10 x 0,25	23,56	25,0	45,0	0,240	25
Verkaufspackung 10 m | 10 m sales pack							
1 4050 701 108	6	24 x 6 x 0,25	7,07	5,0	12,0	0,060	10
1 4050 701 113	10	32 x 7 x 0,25	11,00	8,0	17,0	0,104	10
1 4050 701 117	15	32 x 7 x 0,25	11,00	12,0	22,0	0,098	10
1 4050 701 125	20	48 x 8 x 0,25	18,85	16,0	27,0	0,190	10
1 4050 701 140	25	48 x 8 x 0,25	18,85	20,0	35,0	0,204	10
1 4050 701 155	35	48 x 10 x 0,25	23,56	25,0	45,0	0,240	10



HG–CU–F

-50° C ... +250° C
Bedeckung | Coverage > 85%

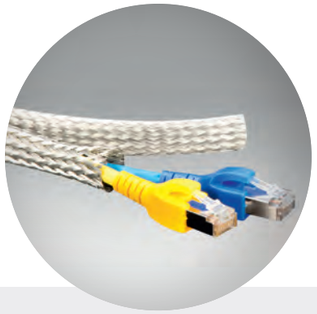
UV REACH RoHS

Passende Anschlüsse
Suitable connectors

Seite | page

NIMS–M		08.32
SGL		08.32





Geflechtschlauch
aus feinen verzinnten Kupferdrähten

KONSTRUKTION
Geflecht aus rund geflochtenen feinen Drähten mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln

MATERIAL
verzinnter Kupferdraht
Andere Werkstoffe auf Anfrage

EIGENSCHAFTEN
- axial aufstauchbar in einem bestimmten Verhältnis, je nach Geflechtskonstruktion, bis zum 2-fachen Durchmesser
- leichtes Einziehen von Kabeln
- durch Strecken stramm aufzubringen
- Schutz vor heißen Spänen
- gute Abschirmeigenschaften
- Abschirmfaktor bis 30 MHz nach EN 50289-1-6 bis zu 80 dB

ANWENDUNGSGEBIETE
- Kabelbündelung
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fahrzeugbau
- Schienenfahrzeuge
- Schiffsbau
- Automation
- Elektroanlagen
- EMV-Anwendungen

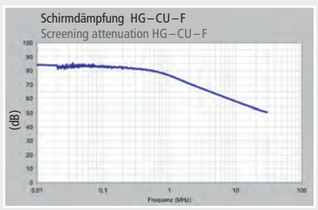
Wire braiding
made of fine tinned copper

STRUCTURE
Braiding consisting of round braided fine wires with double crossed looping at the different braiding angles

MATERIAL
tinned copper wire
Other materials on request

PROPERTIES
- axially pushed together, in a certain proportion, depending upon the construction of the braiding up to the double diameter
- easy pulling in of cables
- the braiding becomes tight by stretching
- protection from hot swarfs
- high shielding factor
- screening factor up to 30 MHz acc. to EN 50289-1-6 up to 80 dB

APPLICATION
- cable bundling
- machine and plant constructions
- automotive
- railway industry
- shipbuilding
- automation
- electrical installations
- EMC applications



FLEXA No.	NW ID	Aufbau Wiring	Querschnitt Cross section	Einsatzbereich Operative range		kg|m	m
HG–CU–F	ø	mm	mm²	min ø mm	max ø mm		
1 4050 702 004	4	24 x 6 x 0,15	2,54	4,0	8,0	0,020	100
1 4050 702 006	6	24 x 8 x 0,15	3,39	6,0	12,0	0,030	100
1 4050 702 010	10	24 x 10 x 0,15	4,24	8,0	16,0	0,038	100
1 4050 702 015	15	24 x 10 x 0,15	4,24	10,0	20,0	0,038	100
1 4050 702 020	20	48 x 8 x 0,15	6,79	15,0	30,0	0,060	100
1 4050 702 025	25	48 x 12 x 0,15	10,18	19,0	38,0	0,092	100
1 4050 702 030	30	48 x 15 x 0,15	12,72	24,0	48,0	0,111	100
1 4050 702 040	40	48 x 20 x 0,15	16,96	32,0	64,0	0,152	100

HG–CU–K

Geflechtschlauch
aus verzinnten Kupferdrähten
mit PVC Trägerschlauch

KONSTRUKTION
Geflecht aus rund geflochtenen Drähten mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln

MATERIAL
verzinnter Kupferdraht
PVC Trägerschlauch

EIGENSCHAFTEN
- axial aufstauchbar in einem bestimmten Verhältnis, je nach Geflechtkonstruktion, bis zum 2-fachen Durchmesser
- leichtes Einziehen von Kabeln - der Trägerschlauch kann als Einzugshilfe verwendet werden
- durch Strecken stramm aufzubringen
- Schutz vor heißen Spänen
- gute Abschirmeigenschaften
- Abschirmfaktor bis 30 MHz nach EN 50289-1-6 bis zu 80 dB

ANWENDUNGSGEBIETE
- Kabelbündelung
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fahrzeugbau
- Schienenfahrzeuge
- Schiffsbau
- Automation
- Elektroanlagen
- EMV-Anwendungen

Wire braiding
made of tinned copper
with PVC carrier conduit

STRUCTURE
Braiding consisting of round braided wires with double crossed looping at the different braiding angles

MATERIAL
tinned copper wire
PVC carrier conduit

PROPERTIES
- axially pushed together, in a certain proportion, depending upon the construction of the braiding up to the double diameter
- easy pulling in of cables - the PVC carrier hose can be used as an insertion tool
- the braiding becomes tight by stretching
- protection from hot swarfs
- high shielding factor
- screening factor up to 30 MHz acc. to EN 50289-1-6 up to 80 dB

APPLICATION
- cable bundling
- machine and plant constructions
- automotive
- railway industry
- shipbuilding
- automation
- electrical installations
- emc applications

-50° C ... +250° C
Bedeckung | Coverage > 85%

EN / IEC 61386-23

UV REACH RoHS

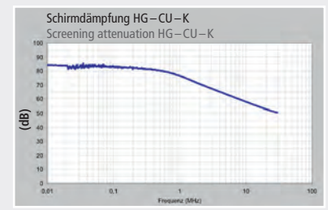
Passende Anschlüsse
Suitable connectors

Seite | page

NIMS–M		08.32
SGL		08.32







FLEXA No.	NW ID	Aufbau Wiring	Querschnitt Cross section	Einsatzbereich Operative range		kg|m	m
	ø	mm	mm²	min ø mm	max ø mm		
1 4051 701 008	6	24 x 5 x 0,20	3,77	3,0	10,0	0,075	100
1 4051 701 013	10	24 x 6 x 0,20	4,52	8,0	17,0	0,142	100
1 4051 701 017	15	24 x 8 x 0,20	6,03	12,0	22,0	0,178	100
1 4051 701 025	20	32 x 6 x 0,25	9,42	16,0	27,0	0,220	50
1 4051 701 040	25	48 x 7 x 0,25	16,49	20,0	35,0	0,360	25
1 4051 701 055	35	48 x 8 x 0,25	18,85	25,0	45,0	0,400	25

HG – EDU

-50° C ... +250° C
Bedeckung | Coverage > 85%

UV REACH RoHS

Passende Anschlüsse
Suitable connectors

		Seite | page
	NIMS – M	08.32
	SGL	08.32



Geflechtschlauch
aus verzinkten Stahldrähten
Rundgeflecht

KONSTRUKTION
Geflecht aus rund geflochtenen Drähten mit doppelter Kreuzung in den verschiedenen Flechtwinkeln

MATERIAL
verzinkter Stahldraht
Weitere Werkstoffe:
Edelstahldraht
und andere auf Anfrage

EIGENSCHAFTEN
- axial aufstauchbar in einem bestimmten Verhältnis, je nach Geflechtskonstruktion
- leichtes Einziehen von Kabeln
- durch Strecken stramm aufzubringen
- Schutz vor heißen Spänen

ANWENDUNGSGEBIETE
- Kabelbündelung
- Maschinen- und Anlagenbau
  Spritzgussmaschinen
  Zerspanungsmaschinen
- Fahrzeugbau
- Schiffsbau
- Automation
- Elektroanlagen

Wire braiding
made of galvanized steel wires
round braiding

STRUCTURE
Braiding consisting of round braided wires with double crossed looping at the different braiding angles

MATERIAL
galvanized steel wire
Further materials:
stainless steel wire
and further on request

PROPERTIES
- axially pushed together, in a certain proportion, depending upon the construction of the braiding
- easy pulling in of cables
- the braiding becomes tight by stretching
- protection from hot swarfs

APPLICATION
- cable bundling
- machine and plant constructions
  injection moulding machines
  metal cutting machines
- automotive
- shipbuilding
- automation
- electrical installations



FLEXA No.	NW ID ø	Aufbau Wiring	Querschnitt Cross section	Einsatzbereich Operative range min ø	max ø	kg|m	m
		mm	mm²	mm	mm		
1 4050 101 008	6	36 x 4 x 0,24	6,51	5,0	12,0	0,056	100
1 4050 101 013	10	32 x 7 x 0,24	10,13	8,0	17,0	0,084	50
1 4050 101 017	15	32 x 8 x 0,24	11,58	12,0	22,0	0,098	50
1 4050 101 025	20	48 x 8 x 0,24	17,37	16,0	27,0	0,150	50
1 4050 101 040	25	48 x 8 x 0,24	17,37	20,0	35,0	0,160	25
1 4050 101 055	35	48 x 10 x 0,24	21,71	25,0	45,0	0,202	25
Verkaufspackung 10 m | 10 m sales pack							
1 4050 101 108	6	36 x 4 x 0,24	6,51	5,0	12,0	0,056	10
1 4050 101 113	10	32 x 7 x 0,24	10,13	8,0	17,0	0,084	10
1 4050 101 117	15	32 x 8 x 0,24	11,58	12,0	22,0	0,098	10
1 4050 101 125	20	48 x 8 x 0,24	17,37	16,0	27,0	0,150	10
1 4050 101 140	25	48 x 8 x 0,24	17,37	20,0	35,0	0,160	10
1 4050 101 155	35	48 x 10 x 0,24	21,71	25,0	45,0	0,202	10

FDW – VA

-200° C ... +600° C

UV REACH RoHS

Spezial-Schutzschlauchwendel für Sensor- | Lichtwellenleiter-Technik

KONSTRUKTION
Edelstahlwendel gewickelt

MATERIAL
Edelstahl V2A

EIGENSCHAFTEN
- flexibel
- temperaturbeständig
- weitgehend lösungsmittel- und chemikalienbeständig

ANWENDUNGSGEBIETE
- Optoelektronik
- Medizintechnik
- Lichtwellenleiter-Technik
- Technische Endoskopie
- Messgeräte
- Sensortechnik

Special protective conduit helix for sensor technology | beam wave guide technology

STRUCTURE
Helix made of stainless steel

MATERIAL
stainless steel 304 [AISI]

PROPERTIES
- flexible
- temperature resistant
- widely resistant to solvents and chemicals

APPLICATION
- opto-electronics
- medical technology
- beam wave guide technology
- technical endoscopy
- measuring instruments
- sensor technology





FLEXA No.	AD ID mm	stat mm ±10%	dyn mm ±10%	kg|m	m
					auf Kunststoffspule on a plastic coil
1 0131 801 002	2,5 x 3,1	14	35	0,019	50
1 0131 801 003	3,0 x 3,6	20	50	0,029	50
1 0131 801 004	4,0 x 4,8	25	65	0,037	50
1 0131 801 005	5,0 x 6,0	25	65	0,050	50
1 0131 801 006	6,0 x 7,0	35	90	0,065	50
1 0131 801 007	7,0 x 8,2	45	110	0,088	50
1 0131 801 008	8,0 x 9,6	45	110	0,110	50

Lieferzeit und Mindestbestellmenge auf Anfrage Delivery time and minimum order quantity on request

IP 68
-25° C ... +80° C ^ +100° C

REACH RoHS

SPR–VA–PVC

Metall-Schutzschlauch
Edelstahl
PVC-Mantel, nicht flammverbreitend
nach DIN EN IEC 61386-23

Protective metal conduit
stainless steel
PVC sheathing, non flame propagating
acc. to DIN EN IEC 61386-23

KONSTRUKTION
wendelgewickelt
S Profil, PVC-Mantel

STRUCTURE
strip-wound
S profile, PVC sheathing

MATERIAL
Schutzschlauch: Edelstahl
Ummantelung: PVC
Andere Werkstoffe auf Anfrage

MATERIAL
Conduit: stainless steel
Sheathing: PVC
Further materials on request

EIGENSCHAFTEN
- wetterfest
- wasserdicht
- weitgehend seewasser-, säure- und ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- sehr flexibel
- zugfest
- querdruckbelastbar

PROPERTIES
- weatherproof
- watertight
- widely resistant to seawater, acids and oils
- free of silicone and cadmium
- very flexible
- stretch-resistant
- compression-resistant

ANWENDUNGSGEBIETE
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fahrzeugbau
- Schiffsbau
- Automation
- Elektroanlagen
- Optoelektronik
- Lichtwellenleiter-Technik
- Technische Endoskopie
- Sensortechnik

APPLICATION
- machine and plant constructions
- automotive
- shipbuilding
- automation
- electrical installations
- opto-electronics
- beam wave guide technology
- technical endoscopy
- sensor technology





FLEXA No.	AD / ID	mm	stat	dyn	m	kg|m	m
schwarz black							
1 2010 182 003		3,0 x 6,0	15	37	500	0,040	50
1 2010 182 004		4,0 x 7,0	17	45	500	0,050	50
1 2010 182 005		5,0 x 8,0	20	50	500	0,060	50
1 2010 182 006		6,0 x 9,0	25	60	500	0,080	50
1 2010 182 008		8,0 x 11,0	35	90	500	0,090	50
1 2010 182 009		9,0 x 12,0	38	100	500	0,105	50

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage Further dimensions and colours on request

IP 68
-25° C ... +90° C ^ +100° C

REACH RoHS

SPR–PVC–ESD

Metall-Schutzschlauch
Stahl verzinkt
PVC-Mantel, elektrisch ableitfähig
spezifischer Oberflächenwiderstand
< 10^6 Ω

Protective metal conduit
galvanized steel
PVC sheathing, electrically conductive
specific surface resistivity
< 10^6 Ω

KONSTRUKTION
wendelgewickelt
S Profil
elektrisch ableitfähiger PVC-Mantel

STRUCTURE
strip-wound
S profile
electrically conductive PVC sheathing

MATERIAL
Schutzschlauch: Kaltband DC 03/04
nach EN 10139, verzinkt, Fe/Zn 3
Ummantelung: PVC

MATERIAL
Conduit: cold strip DC 03/04
acc. to EN 10139, galvanized, Fe/Zn 3
Sheathing: PVC

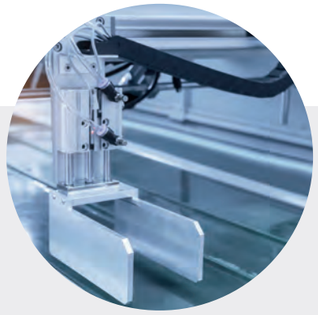
EIGENSCHAFTEN
- wetterfest
- wasserdicht
- weitgehend seewasser-, säure- und ölbeständig
- silikon- und cadmiumfrei
- sehr flexibel
- zugfest
- querdruckbelastbar

PROPERTIES
- weatherproof
- watertight
- widely resistant to seawater, acids and oils
- free of silicone and cadmium
- very flexible
- stretch-resistant
- compression-resistant

ANWENDUNGSGEBIETE
- Maschinen- und Anlagenbau
- Fahrzeugbau
- Schiffsbau
- Automation
- Elektroanlagen
- Optoelektronik
- Lichtwellenleiter-Technik
- Technische Endoskopie
- Sensortechnik
- Ex-Bereich

APPLICATION
- machine and plant constructions
- automotive
- shipbuilding
- automation
- electrical installations
- opto-electronics
- beam wave guide technology
- technical endoscopy
- sensor technology
- ex area





FLEXA No.	AD / ID	mm	stat	dyn	kg|m	m
schwarz black						
1 2010 902 004		4,0 x 7,0	17	45	0,060	50
1 2010 902 005		5,0 x 8,0	20	50	0,062	50
1 2010 902 006		6,0 x 9,0	24	60	0,070	50
1 2010 902 008		8,0 x 11,0	35	90	0,085	50

IP 68
-40° C ... +80° C ^ +120° C

UV REACH RoHS

SPR–VA–PU

Metall-Schutzschlauch
PU-Mantel

KONSTRUKTION
wendelgewickelt
S Profil
PU-Mantel

MATERIAL
Schutzschlauch: Edelstahl
Ummantelung: PU

EIGENSCHAFTEN
- sehr gute Abriebfestigkeit
- geringe axiale Streckung
- adhäsionsarme Oberfläche
- silikon-, cadmiumfrei und halogenfrei
- gute Querdruckbelastung
- hohe Mikrobenfestigkeit

ANWENDUNGSGEBIETE
- Optoelektronik
- Lichtwellenleiter-Technik
- Technische Endoskopie
- Sensortechnik

Protective metal conduit
PU sheathing

STRUCTURE
strip-wound
S profile
PU sheathing

MATERIAL
Conduit: stainless steel
Sheathing: PU

PROPERTIES
- good abrasion resistance
- low axial elongation
- low adhesion surface
- free of silicone, cadmium and hologen
- good compression resistance
- high microbial resistance

APPLICATION
- opto-electronics
- beam wave guide technology
- technical endoscopy
- sensor technology





FLEXA No..	AD / ID	F / mm ±10%	kg|m	m
gelb yellow	mm	stat	dyn		
		* in Fertigungslängen | in production length		
1 2010 389 903	3,6 x 6,4	70	180	0,060	*

Weitere Abmessungen und Farben auf Anfrage Further dimensions and colours on request

PS–VA | PSL–VA

Spezial-Schutzschlauch für
Sensor- | Lichtwellenleiter-Technik

KONSTRUKTION
Edelstahlwendel gewickelt
Glasseidenumflechtung
Silikon-Kautschuk-Ummantelung

MATERIAL
Wendel	Edelstahl V2A
Umflechtung	Glasseide
Ummantelung	Silikon-Kautschuk

EIGENSCHAFTEN
- flexibel
- zugfest
- luft- und flüssigkeitsdicht
- temperaturbeständig
- schwer entflammbar
- keine Bildung von toxischen und korrosiven Brandgasen
- weitgehend lösungsmittel- und chemikalienbeständig
- halogen- und cadmiumfrei

ANWENDUNGSGEBIETE
- Optoelektronik
- Medizintechnik
- Lichtwellenleiter-Technik
- Technische Endoskopie
- Messgeräte
- Sensortechnik

Special protective conduit for sensor technology | beam wave guide technology

STRUCTURE
Helix made of stainless steel
fiber glass braiding
silicone-rubber sheathing

MATERIAL
Helix	stainless steel 304 [AISI]
Braiding	fiber glass
Sheathing	silicone-rubber

PROPERTIES
- flexible
- stretch resistant
- air- and liquid-tight
- temperature resistant
- low flammability
- no appearance of toxic and corrosive fire gases
- widely resistant to solvents and chemicals
- free of halogen and cadmium

APPLICATION
- opto-electronics
- medical technology
- beam wave guide technology
- technical endoscopy
- measuring instruments
- sensor technology

IP 68
-50° C ... +180° C ^ +200° C

RoHS REACH

Sonderfarben auf Anfrage ab 500 m Mindestmenge.
Special colours on request from 500 m on.



FLEXA No.	AD / ID	F / mm ±10%	kg|m	m
PS–VA				
grau grey	mm	stat	dyn		
		* in Fertigungslängen | in production length		
1 0133 900 002	2,5 x 4,4	14	35	0,028	*
1 0133 900 003	3,0 x 5,3	20	50	0,044	*
1 0133 900 013	3,5 x 5,8	20	50	0,050	*
1 0133 900 004	4,0 x 6,5	25	65	0,065	*
1 0133 900 014	4,5 x 7,0	25	65	0,072	*
1 0133 900 005	5,0 x 7,5	25	65	0,079	*
1 0133 900 006	6,0 x 8,9	35	90	0,108	*
1 0133 900 007	7,0 x 10,1	45	110	0,141	*
1 0133 900 008	8,0 x 11,6	45	110	0,191	*
PSL–VA					
1 0133 901 003 *	3,3 x 5,3	10	25	0,030	*
1 0133 901 013 *	3,8 x 5,8	12	30	0,035	*
1 0133 901 014 *	4,5 x 6,5	15	40	0,040	*
1 0133 901 005 *	5,0 x 7,0	20	50	0,045	*
1 0133 901 006 *	6,5 x 8,9	25	65	0,065	*
1 0133 901 018 *	7,2 x 9,6	25	65	0,075	*
1 0133 901 007 *	7,7 x 10,1	30	75	0,180	*

Lieferzeit und Mindestbestellmenge auf Anfrage Delivery time and minimum order quantity on request



-40° C ... +100° C ^ +130° C

UV REACH RoHS

FLEXAspiral PA 12

Wickel- und Bündelungsspirale

MATERIAL
Polyamid [PA 12]

EIGENSCHAFTEN
- Bündelung von Einzeldrähten
- Schutz von Kabelbäumen und Leitungen
- mechanischer Schutz von bewegten Leitungen

ANWENDUNGSGEBIETE
- Installationstechnik
- Schaltschrankbau
- Maschinen- und Anlagenbau
- Roboter
- Fahrzeugbau
- Automation

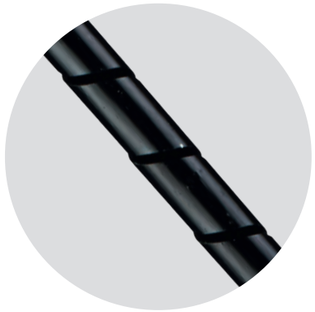
Spiral binding

MATERIAL
Polyamide [PA 12]

PROPERTIES
- bundling of single wires
- protection of wire harnesses, wires and lines
- mechanical protection for loosely installed or moving cables and lines

APPLICATION
- machine and plant construction
- switch cabinet construction
- machine and plant constructions
- robotics
- automotive
- automation





FLEXA No.		Einsatzbereich Application			
schwarz black	mm	min mm	max mm	kg|m	m
1 0241 102 020	4,0 x 6,0	6,0	20,0	0,020	50
1 0241 102 040	6,0 x 8,0	8,0	40,0	0,030	50
1 0241 102 045	8,0 x 10,0	10,0	45,0	0,050	50
1 0241 102 050	9,0 x 12,0	12,0	50,0	0,070	50

FLEXAspiral PE

-40° C ... +90° C ^ +100° C

UV REACH RoHS

Wickel- und Bündelungsspirale

MATERIAL
LD-Polyethylen [PE]

EIGENSCHAFTEN
- Bündelung von Einzeldrähten
- Schutz von Kabelbäumen und Leitungen
- mechanischer Schutz von bewegten Leitungen

ANWENDUNGSGEBIETE
- Installationstechnik
- Schaltschrankbau
- Maschinen- und Anlagenbau
- Roboter
- Fahrzeugbau
- Automation

Spiral binding

MATERIAL
LD-Polyethylene [PE]

PROPERTIES
- bundling of single wires
- protection of wire harnesses, wires and lines
- mechanical protection for loosely installed or moving cables and lines

APPLICATION
- machine and plant construction
- switch cabinet construction
- machine and plant constructions
- robotics
- automotive
- automation





FLEXA No.	FLEXA No.		Einsatzbereich Application			
schwarz black	transparent transparent	mm	min mm	max mm	kg|m	m
1 0241 602 020	1 0241 605 020	4,0 x 6,0	6,0	20,0	0,016	50
1 0241 602 040	1 0241 605 040	6,0 x 8,0	8,0	40,0	0,026	50
1 0241 602 045	1 0241 605 045	8,0 x 10,0	10,0	45,0	0,038	50
1 0241 602 050	1 0241 605 050	9,0 x 12,0	12,0	50,0	0,052	50
Verkaufspackung 10 m | 10 m sales pack						
1 0241 602 120	1 0241 605 120	4,0 x 6,0	6,0	20,0	0,016	10
1 0241 602 140	1 0241 605 140	6,0 x 8,0	8,0	40,0	0,026	10
1 0241 602 145	1 0241 605 145	8,0 x 10,0	10,0	45,0	0,038	10
1 0241 602 150	1 0241 605 150	9,0 x 12,0	12,0	50,0	0,052	10

FLEXAhightemp

-50° C ... +350° C ^ +700° C

UV RoHS

Passende Verschraubungen
Suitable connectors

		Seite | page
	US – M	08. 4
	US – P	08. 7
	NIMS – M | – P	08.32
	SGL	08.32

Feuerschutzschlauch
Calciumsilikat-Geflecht mit
SI-Mantel

Fire protection conduit
Calcium-silicate-braiding with
SI sheathing

MATERIAL

Schutzschlauch Calciumsilikat-Geflecht
Mantel Silikon [SI]

MATERIAL

Conduit calcium-silicate-braiding
Sheathing silicone [SI]

VERWENDUNG

- Überzug für Kabel und Leitungen Hydraulik-Schläuche und Kühlwasser-Schlauchleitungen
- für den Brandschutz – vor hohen Temperaturen und offenem Feuer, Funkenflug und Metallspritzer
- für den Unfallschutz – verhindert Verbrennungen an Armaturen, Auspuff oder heißen Metallschläuchen

APPLICATION

- cover for cables and main leads hydraulic hoses and cooling-circuit-hoses
- for fire protection – protection against high temperatures, open flames and metal-splash
- for accident protection – no burning on fittings, exhausts or hot metal hoses

EIGENSCHAFTEN

- wetterfest
- wasserdicht
- weitgehend seewasser-, säure- und ölbeständig
- gute Strahlenbeständigkeit
- abriebfest
- sehr flexibel
- nicht brennbar, auch kein Nachbrennen
- selbstverlöschend
- DIN 5510 [ST2/SR2/S4]

PROPERTIES

- weatherproof
- watertight
- widely resistant to seawater, acids and oils
- good radiation resistance
- abrasive resistant
- very flexible
- non-flammable, even no afterglow
- self-extinguishing
- DIN 5510 [ST2/SR2/S4]

ANWENDUNGSGEBIETE

- Stahlindustrie
- Gießereien
- Chemische Industrie
- Erdöl Raffinerien
- Schiffsbau
- Verkehrstechnik
- Bergbau
- Glasfabriken
- Schienenfahrzeuge

APPLICATION

- steel industry
- foundries
- chemical companies
- oil companies
- shipbuilders
- public transportation
- mining industry
- glass factories
- railway industry





FLEXA No.	AD OD	NW			
rot red	ø		mm	kg|m	m
1 2061 809 010	17	10	10,0 x 17,0	0,119	15
1 2061 809 015	21	15	15,0 x 22,0	0,209	15
1 2061 809 020	27	20	20,0 x 27,0	0,213	15
1 2061 809 022	-	22	22,0 x 29,0	0,239	15
1 2061 809 025	-	25	25,0 x 32,0	0,291	15
1 2061 809 030	36	30	30,0 x 37,0	0,342	15
1 2061 809 035	-	35	35,0 x 42,0	0,390	15
1 2061 809 040	45	40	40,0 x 47,0	0,380	15
1 2061 809 050	56	50	50,0 x 57,0	0,733	15
1 2061 809 060	-	60	60,0 x 67,0	0,750	15

FLEXAhightemp

-50° C ... +300° C ^ +700°

UV RoHS

FLEXAhightemp Wickelband
Band mit fester Webkante

FLEXAhightemp Tape
Tape with tightly woven selvedges

MATERIAL

Fireblocker-Beschichtung
Calciumsilikat

MATERIAL

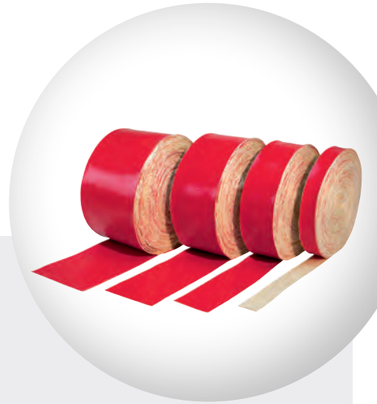
fireblocker coating
calcium-silicate

VERWENDUNG

zum nachträglichen Aufbringen von Feuerschutz

APPLICATION

for additional fire protection installation



FLEXA No.	Breite width	Stärke thickness		
rot red	ø		kg|m	m
1 2061 899 025	25	2 - 3	0,040	10
1 2061 899 050	50	2 - 3	0,080	10
1 2061 899 075	75	2 - 3	0,120	10
1 2061 899 100	100	2 - 3	0,170	10



FLEXAhightemp

-50° C ... +300° C

UV RoHS

FLEXAhightemp Klebeband
für FLEXAhightemp
Feuerschutzschläuche

FLEXAhightemp Wrapping Tape
for FLEXAhightemp
fire protection conduits

MATERIAL

Silikon-Beschichtung

MATERIAL

silicone coating

VERWENDUNG

zum Fixieren von FLEXAhightemp Feuerschutzschläuchen und FLEXAhightemp Wickelband

APPLICATION

for fastening of the FLEXAhightemp fire protection conduits and the FLEXAhightemp tape



FLEXA No.	Breite width		
rot red	ø	kg|m	m
1 2061 898 025	25	0,020	9