



Metallschläuche:

In Kapitel 3 finden Sie wendelgewickelte Metallschläuche aus verschiedenen Materialien:

- mit und ohne Kunststoffummantelung, oder/und
- Umflechtung aus verschiedenen Materialien.

Da es unmöglich ist, mit einem Schlauch alle industriellen Anwendungen optimal abzudecken, hat NORRES eines der breitesten Sortimente in diesem Bereich für Sie vorrätig, in fast allen Fällen ab Lager. Ihre Wünsche und Bedürfnisse werden daher optimal versorgt. Da nicht immer nur die großen Schlauchmengen benötigt werden, hat NORRES die 10 m-Verpackungseinheit im Angebot. In unseren Bereichen Forschung und Entwicklung sowie Maschinen- und Anlagenbau verbinden wir Kundenbedürfnisse und technologischen Fortschritt, um für Sie das bestmögliche Ergebnis zu erzielen. Sollten Sie einen speziellen Wunsch haben, sprechen Sie uns bitte an.

Metal conduits:

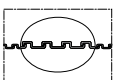
Section 3 contains strip-wound metal conduits made of various materials:

- With or without a plastic coating and/or
- Braiding in various materials.

It is impossible to cover all industrial applications effectively with a single conduit, which is why NORRES stocks one of the broadest conduit ranges of any supplier, with almost all articles available directly. Whatever your requirements or wishes, we do our best to meet them. And because not every customer wants to purchase large quantities, NORRES also offers packaging units with a length of just 10 m. Our R&D and Engineering departments strive to reconcile users' expressed needs with the latest technical advances to evolve the optimal solution for every application. Please do not hesitate to contact us if you are unable to find what you are looking for immediately.

Passende Anschlusssteile/Appropriate connectors

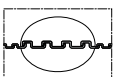
	IP Schlauch IP Conduit	AS M/P	ASK M/P	AD M/P	ADK M/P	ADH	AU M/P	AUH	AUM M/P	ADM P	MVU P	T M/P
MeC 101	40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	
MeC VA 108	40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	
MeC MS-NI 109	40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40	
MeC PVC 102	68	IP 40	IP 54	IP 40	IP 54	IP 40	IP 54	IP 54	IP 67	IP 40	IP 54	
MeC PUR 105	68	IP 40	IP 54	IP 40	IP 54	IP 40	IP 54	IP 54	IP 67	IP 40	IP 54	
MeC PA 104	68	IP 40	IP 54	IP 40	IP 54	IP 40	IP 54	IP 54	IP 67	IP 40	IP 54	
MeC ST 103	40								IP 40			
MeC CU 146	40								IP 40			
MeC PVC-ST 147	68								IP 54			
MeC ST-PVC 148	68								IP 54			
MeC Agraff 149	40								IP 40			
MeC Agraff VA 150	40								IP 40			
MeC Agraff PUR 151	68								IP 67			
MeC Agraff CU 152	40								IP 40			
MeC Agraff CU-PUR 153	68								IP 67			
MeC WELLFLEX® PVC-ST 154	68								IP 54			
MeC WELLFLEX® PUR-ST 155	68								IP 54			
MeC NORFLEX PVC-ST 113	68								IP 54			IP 68



3.1 MeC 101

Hochflexibler Metall-Schutzschlauch; robust; eingehaktes Metallprofil
Highly flexible metal protection conduit; robust; hooked metal profile

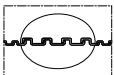
ca. bis +400 °C
up to +400 °C approx.



3.2 MeC VA 108

Rostfreier und hochflexibler Edelstahl-Schutzschlauch; robust; eingehaktes Metallprofil
Non-rusting and highly flexible stainless steel protection conduit; robust; hooked metal profile

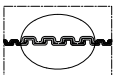
ca. bis +600 °C
up to +600 °C approx.



3.3 MeC MS-NI 109

Hochflexibler Messing-Schutzschlauch; robust; eingehaktes Metallprofil
Highly flexible brass protection conduit; robust; hooked metal profile

ca. bis +250 °C
up to +250 °C approx.

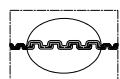


3.4 MeC PVC 102

Kunststoff ummantelter, hochflexibler Metall-Schutzschlauch; robust und flüssigkeitsdicht;
eingehaktes Metallprofil
Plastic coated, highly flexible metal protection conduit; robust and liquid tight; hooked metal profile

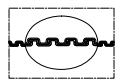
ca. -20 °C bis +70 °C (kurz. +80 °C)

-20 °C to +70 °C (short time +80 °C) approx.



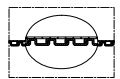
3.5 MeC PUR 105

Abriebfester, ölbeständiger und mit Polyurethan ummantelter Metall-Schutzschlauch; ca. -40 °C bis +90 °C (kurzz. +125 °C)
sehr robust und flüssigkeitsdicht; eingehaktes Metallprofil
Abrasion-proof, oil resistant and polyurethane coated metal protection hose; -40 °C to +90 °C (short time +125 °C) approx.
very robust and liquid tight; hooked metal profile



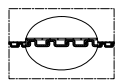
3.6 MeC PA 104

Polyamid ummantelter Metall-Schutzschlauch; robust und flüssigkeitsdicht; eingehaktes Metallprofil ca. -50 °C bis +110 °C (kurzz. +150 °C)
Polyamide coated metal protection conduit; robust and liquid tight; hooked metal profile -50 °C to +110 °C (short time +150 °C) approx.



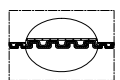
3.7 MeC ST 103

Abschirmender (EMV) Metall-Schutzschlauch; eingehaktes Metallprofil; Umflechtung: verzinkter Stahldraht ca. bis +250 °C
Screening (EMC) metal protection conduit; hooked profile; braiding: galvanized steel wire up to +250 °C approx.



3.8 MeC CU 146

Extrem abschirmender (EMV) Metall-Schutzschlauch; robust; eingehaktes Metallprofil; Umflechtung: verzinnter Kupferdraht ca. bis +150 °C
Super-screening (EMC) metal protection conduit; robust; hooked profile; braiding: tinned copper wire up to +150 °C approx.



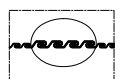
3.9 MeC PVC-ST 147

Abschirmender (EMV) und Kunststoff ummantelter Metall-Schutzschlauch; robust und flüssigkeitsdicht; ca. -20 °C bis +70 °C (kurzz. +80 °C)
eingehaktes Metallprofil; Umflechtung: verzinkter Stahldraht
Screening (EMC) and plastic coated metal protection conduit; robust and liquid tight; -20 °C to +70 °C (short time +80 °C) approx.
hooked metal profile; braiding: galvanized steel wire



3.10 MeC ST-PVC 148

Abschirmender (EMV) und außen glatter, Kunststoff ummantelter Metall-Schutzschlauch; ca. -20 °C bis +70 °C (kurzz. +80 °C)
robust und flüssigkeitsdicht; eingehaktes Metallprofil; Umflechtung: verzinkter Stahldraht
Screening (EMC), plastic coated metal protection conduit with smooth exterior; -20 °C to +70 °C (short time +80 °C) approx.
robust and liquid tight; hooked metal profile; braiding: galvanized steel wire



3.11 MeC Agraff 149

Hochflexibler Metall-Schutzschlauch; extrem robust; doppelt gefalztes Metallprofil ca. bis +400 °C
Highly flexible metal protection conduit; extremely robust; double folded metal profile up to +400 °C approx.



3.12 MeC Agraff VA 150

Rostfreier und hochflexibler Edelstahl-Schutzschlauch; extrem robust; doppelt gefalztes Metallprofil ca. bis +600 °C
Non-rusting and highly flexible metal protection conduit; extremely robust; double folded metal profile up to +600 °C approx.



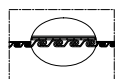
3.13 MeC Agraff PUR 151

Abriebfester, ölbeständiger und mit Polyurethan ummantelter Metall-Schutzschlauch; ca. -40 °C bis +90 °C (kurzz. +125 °C)
extrem robust und flüssigkeitsdicht; doppelt gefalztes Metallprofil
Abrasion-proof, oil resistant and polyurethane coated metal protection conduit; -40 °C to +90 °C (short time +125 °C) approx.
extremely robust and liquid tight; double folded metal profile



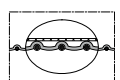
3.14 MeC Agraff CU 152

Extrem abschirmender (EMV) Metall-Schutzschlauch; extrem robust; doppelt gefalztes Metallprofil; ca. bis +150 °C
Umflechtung: verzinnter Kupferdraht
Super-screening (EMC) metal protection conduit; extremely robust; double folded metal profile; up to +150 °C approx.
braiding: tinned copper wire



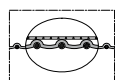
3.15 MeC Agraff CU-PUR 153

Extrem abschirmender (EMV), abriebfester, ölbeständiger und mit Polyurethan ummantelter ca. -40 °C bis +90 °C (kurzz. +125 °C)
Metall-Schutzschlauch; extrem robust und flüssigkeitsdicht; doppelt gefalztes Metallprofil; Umflechtung: verzinnter Kupferdraht
Super-screening (EMC), abrasion-proof, oil resistant and polyurethane coated metal protection conduit; -40 °C to +90 °C (short time +125 °C) approx.
extremely robust and liquid tight; double folded metal profile; braiding: tinned copper wire



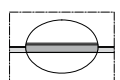
3.16 MeC WELLFLEX® PVC-ST 154

Abschirmender (EMV) Kunststoff-Schutzschlauch; flüssigkeitsdicht; ca. -20 °C bis +70 °C (kurzz. +80 °C)
Spirale: Kunststoff ummantelter Federstahldraht; Umflechtung: verzinkter Stahldraht
Screening (EMC) plastic protection conduit; liquid tight; spiral: plastic coated spring steel wire; -20 °C to +70 °C (short time +80 °C) approx.
braiding: galvanized steel wire



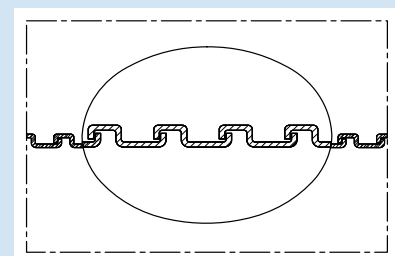
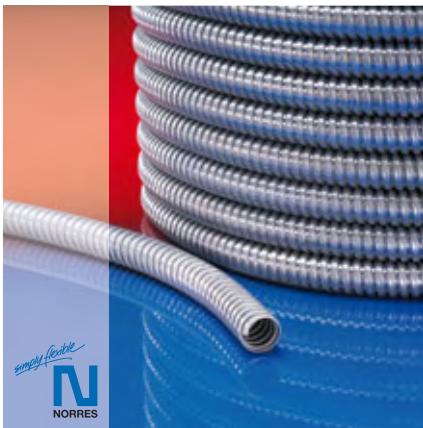
3.17 MeC WELLFLEX® PUR-ST 155

Abschirmender (EMV), abriebfester, ölbeständiger und robuster Polyurethan-Schutzschlauch; ca. -40 °C bis +90 °C (kurzz. +125 °C)
flüssigkeitsdicht; Spirale: Kunststoff ummantelter Federstahldraht; Umflechtung: verzinkter Stahldraht
Screening (EMC), abrasion-proof, oil resistant and robust polyurethane protection conduit; -40 °C to +90 °C (short time +125 °C) approx.
liquid tight; spiral: plastic coated spring steel wire; braiding: galvanized steel wire



3.18 MeC NORFLEX PVC-ST 113

Abschirmender (EMV) und innen glatter Kunststoff-Schutzschlauch; ca. -20 °C bis +70 °C (kurzz. +80 °C)
flüssigkeitsdicht; Umflechtung: verzinkter Stahldraht
Screening (EMC) plastic protection conduit with a smooth interior; -20 °C to +70 °C (short time +80 °C) approx.
liquid tight; braiding: galvanized steel wire


Hochflexibler Metall-Schutzschlauch; robust; eingehaktes Metallprofil
IP 40 nach EN/ IEC 60529
ca. bis +400 °C
Farbe metallisch

Anwendungen

Für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- extrem hitzebeständig
- hochflexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung
- geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß DIN VDE 0165

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband: eingehaktes Profil (verzinkter Stahl)

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Highly flexible metal protection conduit; robust; hooked metal profile
IP 40 to EN/ IEC 60529
up to +400 °C approx.
Colour metallic

Applications

For electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses, as robust protection conduit

Properties

- extremely heat resistant
- highly flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high compression resistance
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding
- suitable for use in hazardous areas according to DIN VDE 0165

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band: hooked profile (galvanized steel)

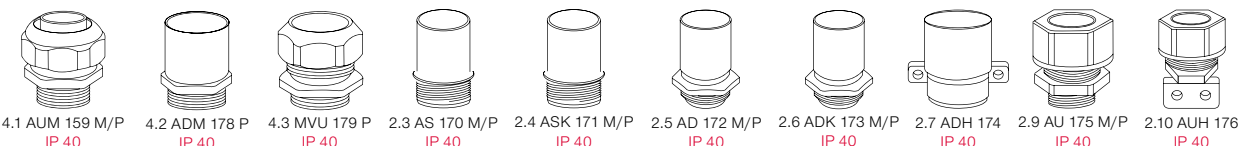
Delivery Variants

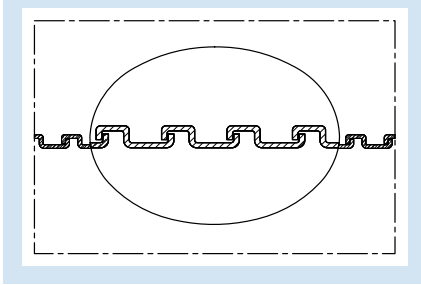
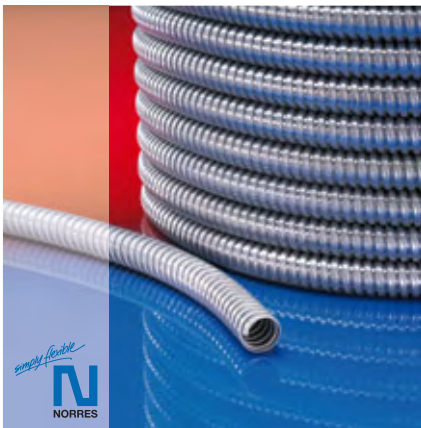
Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
- *	5	7	20	0,05	50	101-3007-9050		
- *	6	8	21	0,05	50	101-3008-9050		
- *	7	9	23	0,06	50	101-3009-9050		
10	8	10	25	0,07	50	101-3010-9050	10	101-3010-9010
- *	10	13	32	0,11	50	101-3013-9050		
14	11	14	34	0,12	50	101-3014-9050	10	101-3014-9010
- *	13	16	40	0,14	50	101-3016-9050		
17	14	17	40	0,15	50	101-3017-9050	10	101-3017-9010
- *	15	18	45	0,16	50	101-3018-9050		
19	16	19	45	0,17	50	101-3019-9050	10	101-3019-9010
- *	17	20	50	0,18	50	101-3020-9050		
21	18	21	50	0,19	50	101-3021-9050	10	101-3021-9010
- *	22	26	65	0,31	50	101-3026-9050		
27	23	27	67	0,32	50	101-3027-9050	10	101-3027-9010
- *	29	34	85	0,42	25	101-3034-9025		
36	31	36	90	0,45	25	101-3036-9025	10	101-3036-9010
- *	38	43	105	0,54	25	101-3043-9025		
45	40	45	110	0,56	25	101-3045-9025	10	101-3045-9010
- *	45	50	120	0,63	25	101-3050-9025		
52	47	52	125	0,66	25	101-3052-9025	10	101-3052-9010
- *	49	54	130	0,68	25	101-3054-9025		
56	51	56	140	0,71	25	101-3056-9025	10	101-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

* = keine genormte Abmessung und deshalb keine passende Schlauchverschraubung verfügbar.
 * = no standardized dimension and no conduit-connector available.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)




Rostfreier und hochflexibler Edelstahl-Schutzschlauch; robust; eingehaktes Metallprofil

IP 40 nach EN/ IEC 60529

ca. bis +600 °C

Farbe metallisch

Anwendungen

Für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- extrem hitzebeständig
- hochflexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung
- geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß DIN VDE 0165

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband: eingehaktes Profil (Edelstahl 1.4301 = AISI 304)

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Non-rusting and highly flexible stainless steel protection conduit; robust; hooked metal profile

IP 40 to EN/ IEC 60529

up to +600 °C approx.

Colour metallic

Applications

For electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses, as robust protection conduit

Properties

- extremely heat resistant
- highly flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding
- suitable for use in hazardous areas according to DIN VDE 0165

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band: hooked profile (stainless steel 1.4301 = AISI 304)

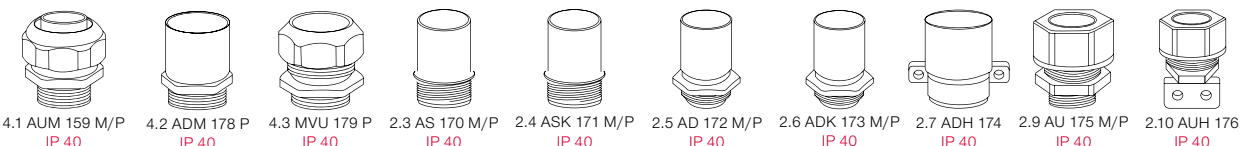
Delivery Variants

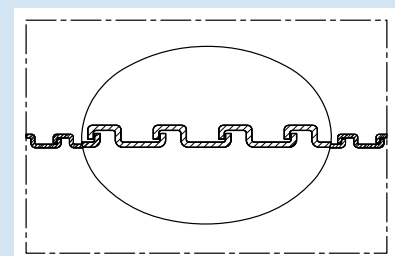
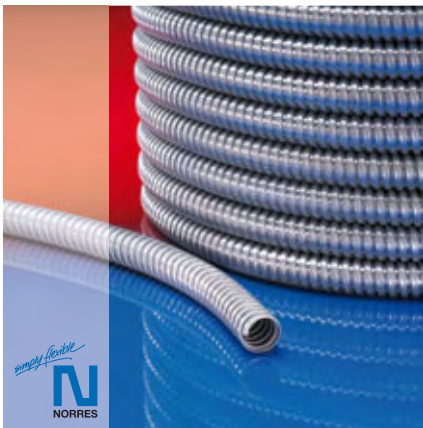
Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.
10	8	10	25	0,07	50	108-3010-9050
14	11	14	34	0,12	50	108-3014-9050
17	14	17	40	0,15	50	108-3017-9050
19	16	19	45	0,17	50	108-3019-9050
21	18	21	50	0,19	50	108-3021-9050
27	23	27	67	0,32	50	108-3027-9050
36	31	36	90	0,50	25	108-3036-9025
45	40	45	110	0,70	25	108-3045-9025

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)





Hochflexibler Messing-Schutzschlauch; robust; eingehaktes Metallprofil

IP 40 nach EN/ IEC 60529

ca. bis +250 °C

Farbe metallisch

Anwendungen

Für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- extrem hitzebeständig
- hochflexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband: eingehaktes Profil (Messing vernickelt)

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Highly flexible brass protection conduit; robust; hooked metal profile

IP 40 to EN/ IEC 60529

up to +250 °C approx.

Colour metallic

Applications

For electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses, as robust protection conduit

Properties

- extremely heat resistant
- highly flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band: hooked profile (nickel-plated brass)

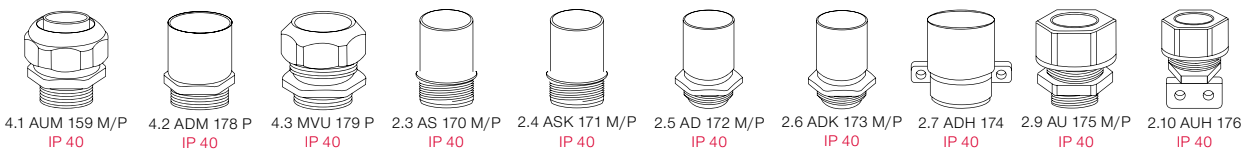
Delivery Variants

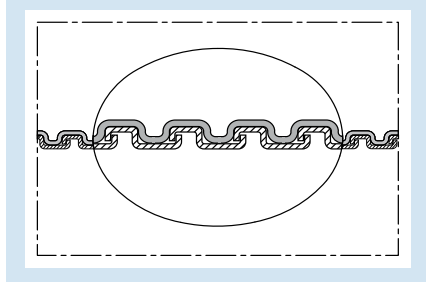
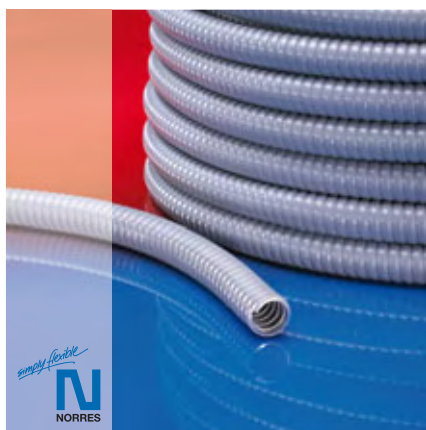
Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.
14	11	14	34	0,12	50	109-3014-9050
17	14	17	40	0,15	50	109-3017-9050
19	16	19	45	0,17	50	109-3019-9050
21	18	21	50	0,19	50	109-3021-9050

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)





Kunststoff ummantelter, hochflexibler Metall-Schutzschlauch; robust und flüssigkeitsdicht; eingehaktes Metallprofil

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -20 °C bis +70 °C (kurzz. +80 °C)

Farbe grau RAL 7001

Anwendungen

Flüssigkeitsdichter Schutzschlauch für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- hochflexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- gas- und flüssigkeitsdicht
- gute Laugen- und Säurenbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband; eingehaktes Profil (verzinkter Stahl); Wandung: hochwertiges Weich-PVC

Liefervarianten

Sonderfarben; kundenspez. Sonderaufdruck; Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Plastic coated, highly flexible metal protection conduit; robust and liquid tight; hooked metal profile

IP 68 to EN/ IEC 60529

-20 °C bis +70 °C (short time +80 °C) approx.

Colour grey RAL 7001

Applications

Liquid tight protection conduit for electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses, as robust protection hose

Properties

- highly flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- gas and liquid tight
- good resistance to alkalis and acids
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band; hooked profile (galvanised steel); wall: high grade soft PVC

Delivery Variants

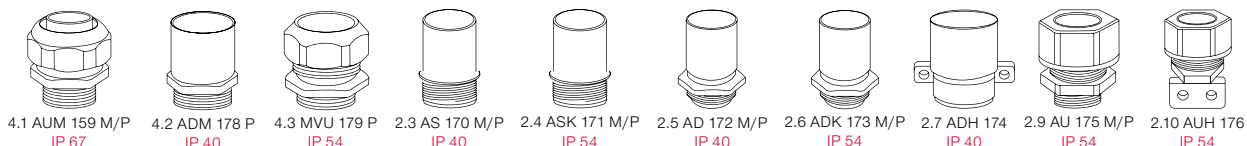
special colours; customer-specific product marking; fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

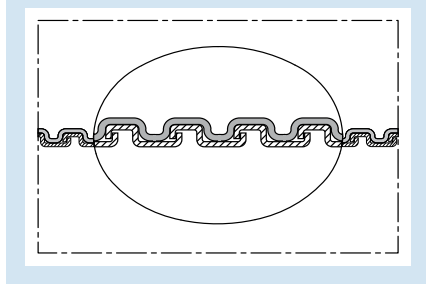
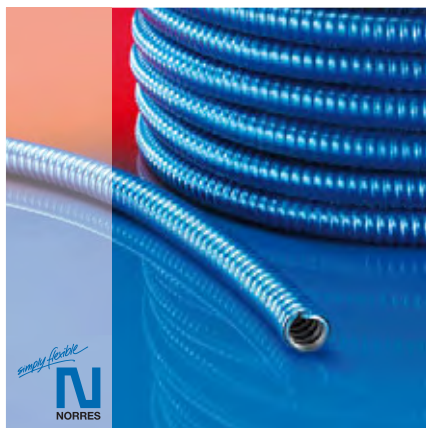
Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
- *	5	8	26	0,06	50	102-3008-9050**		
- *	6	9	29	0,07	50	102-3009-9050**		
10	7	10	32	0,08	50	102-3010-9050	10	102-3010-9010
- *	8	11	35	0,09	50	102-3011-9050**		
- *	9	12	38	0,12	50	102-3012-9050**		
14	10	14	40	0,14	50	102-3014-9050	10	102-3014-9010
- *	11	15	42	0,15	50	102-3015-9050**		
17	13	17	45	0,17	50	102-3017-9050	10	102-3017-9010
- *	14	18	49	0,18	50	102-3018-9050**		
19	15	19	52	0,19	50	102-3019-9050	10	102-3019-9010
21	17	21	58	0,23	50	102-3021-9050	10	102-3021-9010
- *	18	22	61	0,24	50	102-3022-9050**		
27	22	27	72	0,38	50	102-3027-9050	10	102-3027-9010
- *	23	28	76	0,40	50	102-3028-9050**		
36	29	36	98	0,53	25	102-3036-9025	10	102-3036-9010
- *	31	38	102	0,56	50	102-3038-9050**		
45	38	45	118	0,71	25	102-3045-9025	10	102-3045-9010
- *	40	47	121	0,75	50	102-3047-9050**		
52	45	52	130	1,00	25	102-3052-9025	10	102-3052-9010
- *	47	54	135	1,04	50	102-3054-9050**		
56	49	56	140	1,08	25	102-3056-9025	10	102-3056-9010
- *	51	58	145	1,14	50	102-3058-9050**		

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

* = keine genormte Abmessung und deshalb keine passende Schlauchverschraubung verfügbar/* = no standardized dimension and no conduit-connector available.
 ** = Lieferzeit und Mindestmenge auf Anfrage/** = Delivery time and minnum quantity upon request.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)





Abriebfester, ölbeständiger und mit Polyurethan ummantelter Metall-Schutzschlauch; sehr robust und flüssigkeitsdicht; eingehaktes Metallprofil

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -40 °C bis +90 °C (kurzz. +125 °C)

Farbe metallic blau

Anwendungen

Flüssigkeitsdichter Schutzschlauch für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- hochflexibel
- hoch abriebfest
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- gas- und flüssigkeitsdicht
- mikrobe- und hydrolysefest
- gute Öl-, Fett- und Benzinbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- sehr gute Kälteflexibilität (besser als vergleichbare Ester-Polyurethane)
- abknicksicher
- weichmacher- und halogenfrei
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband: eingehaktes Profil (verzinkter Stahl); Wandung: spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)

Liefervarianten

Sonderfarben; kundenspez. Sonderaufdruck; Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Abrasion-proof, oil resistant and polyurethane coated metal protection conduit; very robust and liquid tight; hooked metal profile

IP 68 to EN 60529

-40 °C to +90 °C (short time +125 °C) approx.

Colour metallic blue

Applications

Liquid tight protection conduit for electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses, as robust protection conduit

Properties

- highly flexible
- highly abrasion-proof
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- gas and liquid tight
- microbe and hydrolysis resistant
- good resistance to mineral oils and grease
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- very good low temperature flexibility (better than comparable ester-polyurethanes)
- kink-proof
- free of softener and halogen
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band: hooked profile (galvanized steel); wall: special premium ether-polyurethane (Pre-PUR®)

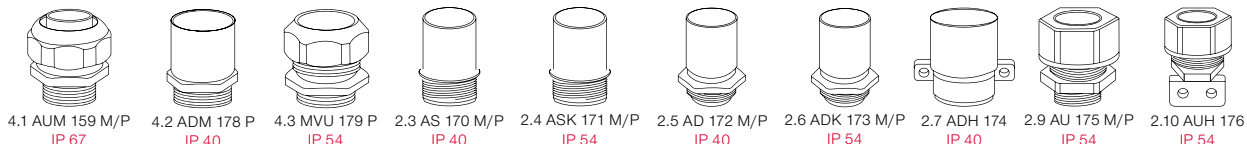
Delivery Variants

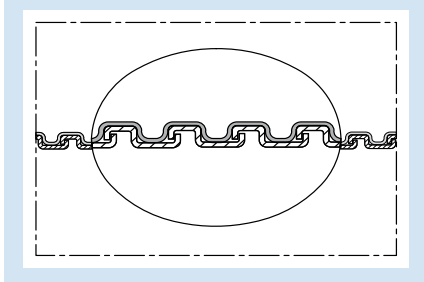
Special colours; customer-specific product marking; fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

Nennweite Anschlussteil	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D.	O.D.	Bending Radius (middle of conduit)	Weight	PU	Order No.	PU	Order No.
	mm	mm	mm	kg/m	m		m	
10	7	10	40	0,08	50	105-3010-9050	10	105-3010-9010
14	10	14	46	0,14	50	105-3014-9050	10	105-3014-9010
17	13	17	55	0,17	50	105-3017-9050	10	105-3017-9010
19	15	19	60	0,19	50	105-3019-9050	10	105-3019-9010
21	17	21	75	0,23	50	105-3021-9050	10	105-3021-9010
27	22	27	90	0,38	50	105-3027-9050	10	105-3027-9010
36	29	36	110	0,60	25	105-3036-9025	10	105-3036-9010
45	38	45	140	0,80	25	105-3045-9025	10	105-3045-9010
52	45	52	165	1,00	25	105-3052-9025	10	105-3052-9010
56	49	56	175	1,08	25	105-3056-9025	10	105-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)





Polyamid ummantelter Metall-Schutzschlauch; robust und flüssigkeitsdicht; eingehaktes Metallprofil

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -50 °C bis +110 °C (kurzz. +150 °C)

Farbe schwarz

Anwendungen

Flüssigkeitsdichter Schutzschlauch bei großer Hitze und aggressiver Umgebung; für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- flexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- gas- und flüssigkeitsdicht
- gute Öl-, Fett- und Benzinbeständigkeit
- gute Laugen- und Säurenbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- abknicksicher
- weichmacher- und halogenfrei
- sehr robust
- schwerentflammbar
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband: eingehaktes Profil (verzinkter Stahl); Wandung: hochwertiges Polyamid (PA)

Liefervarianten

Sonderfarben; kundenspez. Sonderaufdruck; Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Polyamide coated metal protection conduit; robust and liquid tight; hooked metal profile

IP 68 to EN/ IEC 60529

-50 °C to +110 °C (short time +150 °C) approx.

Colour black

Applications

Liquid tight protection conduit for high temperatures and aggressive environments; for electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses, as robust protection conduit

Properties

- flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- gas and liquid tight
- good resistance to mineral oils and grease
- good resistance to alkalis and acids
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- kink-proof
- free of softener and halogen
- very robust
- flame-retardant
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band: hooked profile (galvanized steel); wall: high grade polyamide (PA)

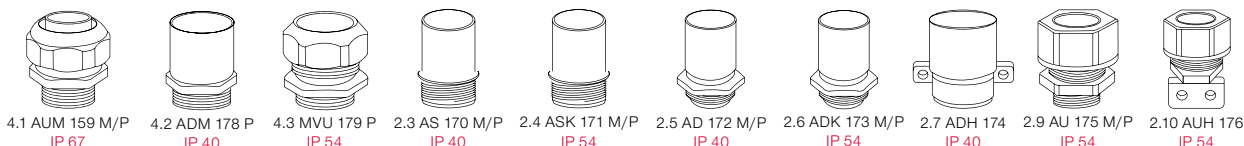
Delivery Variants

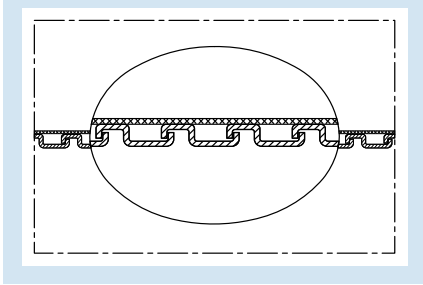
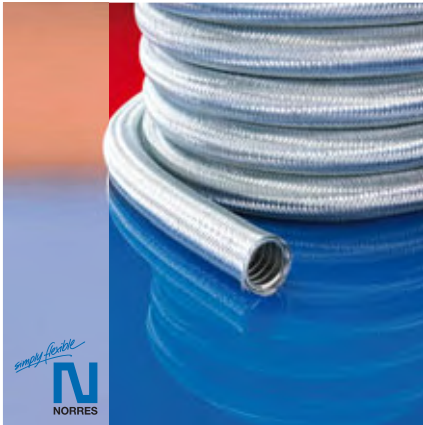
Special colours; customer-specific product marking; fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

Nennweite Anschlussteil	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
10	7	10	40	0,08	50	104-3010-9050	10	104-3010-9010
14	10	14	46	0,14	50	104-3014-9050	10	104-3014-9010
17	13	17	55	0,19	50	104-3017-9050	10	104-3017-9010
19	15	19	60	0,21	50	104-3019-9050	10	104-3019-9010
21	17	21	68	0,25	50	104-3021-9050	10	104-3021-9010
27	22	27	80	0,40	50	104-3027-9050	10	104-3027-9010
36	29	36	110	0,70	25	104-3036-9025	10	104-3036-9010
45	38	45	134	0,90	25	104-3045-9025	10	104-3045-9010
52	45	52	165	1,13	25	104-3052-9025	10	104-3052-9010
56	49	56	180	1,18	25	104-3056-9025	10	104-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)





Abschirmender (EMV) Metall-Schutzschlauch; eingehaktes Metallprofil; Umflechtung: verzinkter Stahldraht

IP 40 nach EN/ IEC 60529

ca. bis +250 °C

Farbe metallisch

Anwendungen

Schutzschlauch für hohe mechanische Beanspruchung; im Ex-Bereich gemäß DIN VDE 0165; für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- guter Abschirmfaktor (EMV)
- extrem hitzebeständig
- hochflexibel
- hoch abriebfest
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung
- geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß DIN VDE 0165

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband: eingehaktes Profil (verzinkter Stahl); Geflecht: verzinkter Stahldraht

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Screening (EMC) metal protection conduit; hooked profile; braiding: galvanized steel wire

IP 40 to EN/ IEC 60529

up to +250 °C approx.

Colour metallic

Applications

Protection conduit for high mechanical stresses; suitable in EX area according to DIN VDE 0165; for electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses; as robust protection conduit

Properties

- good screening factor (EMC)
- extremely heat resistant
- highly flexible
- highly abrasion-proof
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding
- suitable for use in hazardous areas according to DIN VDE 0165

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band: hooked profile (galvanized steel); braiding: galvanized steel wire

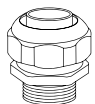
Delivery Variants

Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

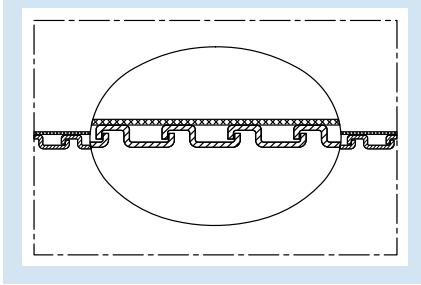
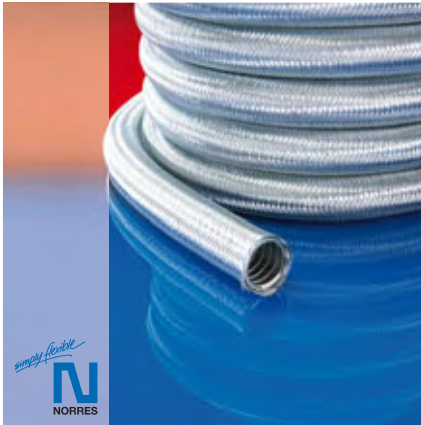
Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
10	7	10	25	0,12	50	103-3010-9050	10	103-3010-9010
14	10	14	34	0,17	50	103-3014-9050	10	103-3014-9010
17	13	17	40	0,23	50	103-3017-9050	10	103-3017-9010
19	15	19	45	0,25	50	103-3019-9050	10	103-3019-9010
21	17	21	50	0,30	50	103-3021-9050	10	103-3021-9010
27	22	27	65	0,50	50	103-3027-9050	10	103-3027-9010
36	29	36	90	0,75	25	103-3036-9025	10	103-3036-9010
45	38	45	105	1,00	25	103-3045-9025	10	103-3045-9010
52	45	52	125	1,25	25	103-3052-9025	10	103-3052-9010
56	49	56	140	1,34	25	103-3056-9025	10	103-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 40



Extrem abschirmender (EMV) Metall-Schutzschlauch; robust; eingehaktes Metallprofil; Umflechtung: verzinnter Kupferdraht

IP 40 nach EN/ IEC 60529

ca. bis +150 °C

Farbe metallisch

Anwendungen

EMV-Schutzschlauch für Elektroinstallationen; für hohe mechanische Beanspruchung; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- sehr guter Abschirmfaktor (EMV)
- extrem hitzebeständig
- hochflexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband: eingehaktes Profil (verzinkter Stahl); Geflecht: verzinnter Kupferdraht

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Super-screening (EMC) metal protection conduit; robust; hooked profile; braiding: tinned copper wire

IP 40 to EN 60529

up to +150 °C approx.

Colour metallic

Applications

EMC protection conduit for electrical installations; for high mechanical stresses; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses; as robust protection conduit

Properties

- very good screening factor (EMC)
- extremely heat resistant
- highly flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band: hooked profile (galvanized steel); braiding: tinned copper wire

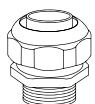
Delivery Variants

Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

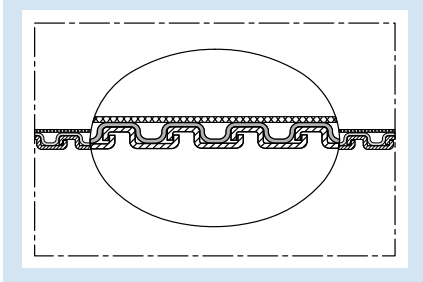
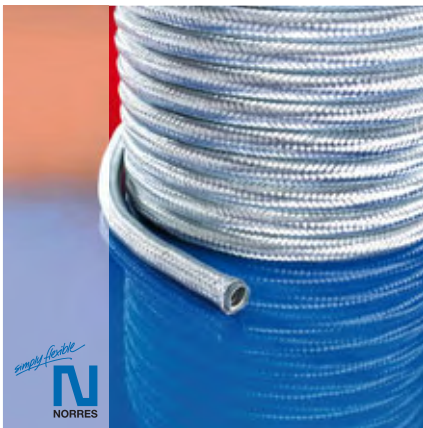
Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
10	7	10	25	0,12	50	146-3010-9050	10	146-3010-9010
14	10	14	34	0,17	50	146-3014-9050	10	146-3014-9010
17	13	17	40	0,23	50	146-3017-9050	10	146-3017-9010
19	15	19	45	0,25	50	146-3019-9050	10	146-3019-9010
21	17	21	50	0,30	50	146-3021-9050	10	146-3021-9010
27	22	27	65	0,50	50	146-3027-9050	10	146-3027-9010
36	29	36	90	0,75	25	146-3036-9025	10	146-3036-9010
45	38	45	105	1,00	25	146-3045-9025	10	146-3045-9010
52	45	52	125	1,25	25	146-3052-9025	10	146-3052-9010
56	49	56	140	1,34	25	146-3056-9025	10	146-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 40



Abschirmender (EMV) und Kunststoff ummantelter Metall-Schutzschlauch; robust und flüssigkeitsdicht; eingehaktes Metallprofil; Umflechtung: verzinkter Stahldraht

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -20 °C bis +70 °C (kurzz. +80 °C)

Farbe metallisch

Anwendungen

Flüssigkeitsdichter Schutzschlauch für hohe mechanische Beanspruchung; als Schutz vor heißen Spänen; für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- guter Abschirmfaktor (EMV)
- schützt vor heißen Spänen
- flexibel
- hoch abriebfest
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- gas- und flüssigkeitsdicht
- gute Laugen- und Säurenbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband: eingehaktes Profil (verzinkter Stahl); Wandung: hochwertiges Weich-PVC; Geflecht: verzinkter Stahldraht

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Screening (EMC) and plastic coated metal protection conduit; robust and liquid tight; hooked metal profile; braiding: galvanized steel wire

IP 68 to EN/ IEC 60529

-20 °C to +70 °C (short time +80 °C) approx.

Colour metallic

Applications

Liquid tight protection conduit for high mechanical stresses; protection against hot chips; for electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses; as robust protection conduit

Properties

- good screening factor (EMC)
- protects against hot chips
- flexible
- highly abrasion-proof
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- gas and liquid tight
- good resistance to alkalis and acids
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band: hooked profile (galvanized steel); wall: high grade soft PVC; braiding: galvanized steel wire

Delivery Variants

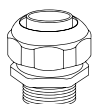
fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	Mindestmenge m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	Minimum quantity m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
14	10	14	45	0,17	500	50	147-3014-9050 *	10	147-3014-9010 *
17	12	17	55	0,27	500	50	147-3017-9050 *	10	147-3017-9010 *
19	14	19	60	0,30	500	50	147-3019-9050 *	10	147-3019-9010 *
21	16	21	65	0,35	500	50	147-3021-9050 *	10	147-3021-9010 *
27	21	27	80	0,50	400	50	147-3027-9050 *	10	147-3027-9010 *
36	28	36	100	0,80	400	25	147-3036-9025 *	10	147-3036-9010 *
45	37	45	130	1,15	300	25	147-3045-9025 *	10	147-3045-9010 *
52	44	52	150	1,35	250	25	147-3052-9025 *	10	147-3052-9010 *
56	48	56	160	1,45	250	25	147-3056-9025 *	10	147-3056-9010 *

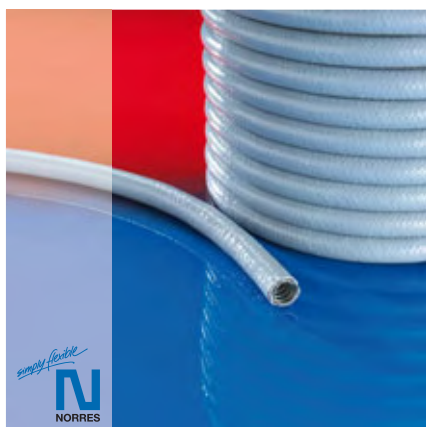
Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

* = Lieferzeit auf Anfrage.
* = Delivery time upon request.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 54



Abschirmender (EMV) und außen glatter, Kunststoff ummantelter Metall-Schutzschlauch; robust und flüssigkeitsdicht; eingehaktes Metallprofil; Umflechtung: verzinkter Stahldraht

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -20 °C bis +70 °C (kurzz. +80 °C)

Farbe grau RAL 7001

Anwendungen

Flüssigkeitsdichter Schutzschlauch für hohe mechanische Beanspruchung; für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- guter Abschirmfaktor (EMV)
- flexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- gas- und flüssigkeitsdicht
- gute Laugen- und Säurenbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung

Konstruktion und Werkstoff

MeC Metallschlauch; profiliertes Metallband: eingehaktes Profil (verzinkter Stahl); Wandung: hochwertiges Weich-PVC; Geflecht: verzinkter Stahldraht

Liefervarianten

Sonderfarben; kundenspez. Sonderaufdruck; Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Screening (EMC), plastic coated metal protection conduit with smooth exterior; robust and liquid tight; hooked metal profile; braiding: galvanized steel wire

IP 68 to EN 60529

-20 °C to +70 °C (short time +80 °C) approx.

Colour grey RAL 7001

Applications

Liquid tight protection conduit for high mechanical stresses; for electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses; as robust protection conduit

Properties

- good screening factor (EMC)
- flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- gas and liquid tight
- good resistance to alkalis and acids
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding

Construction and material

MeC metal conduit; profiled metal band: hooked profile (galvanized steel); wall: high grade soft PVC; braiding: galvanized steel wire

Delivery Variants

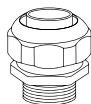
Special colours; customer-specific product marking; fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen	Ø-Außen	Biegeradius (Schlauchmitte)	Gewicht	Mindestmenge	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
	mm	mm	mm	kg/m	m	m		m	
Trade Size Connector	I.D.	O.D.	Bending Radius (middle of conduit)	Weight	Minimum quantity	PU	Order No.	PU	Order No.
	mm	mm	mm	kg/m	m	m		m	
14	9	14	45	0,17	500	50	148-3014-9050 *	10	148-3014-9010 *
17	12	17	55	0,27	500	50	148-3017-9050 *	10	148-3017-9010 *
19	14	19	60	0,30	500	50	148-3019-9050 *	10	148-3019-9010 *
21	16	21	65	0,35	500	50	148-3021-9050 *	10	148-3021-9010 *
27	21	27	80	0,50	400	50	148-3027-9050 *	10	148-3027-9010 *
36	28	36	100	0,80	400	25	148-3036-9025 *	10	148-3036-9010 *
45	37	45	130	1,15	300	25	148-3045-9025 *	10	148-3045-9010 *
52	44	52	150	1,35	250	25	148-3052-9025 *	10	148-3052-9010 *
56	48	56	160	1,45	250	25	148-3056-9025 *	10	148-3056-9010 *

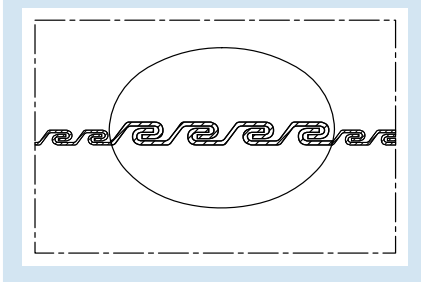
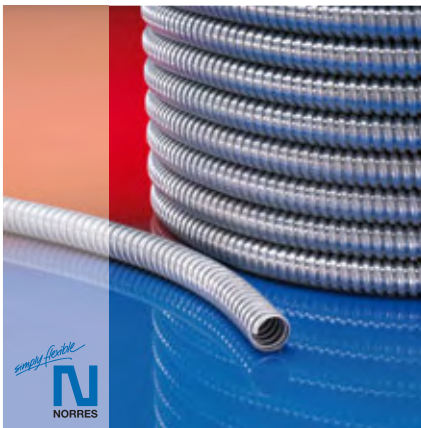
Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

* = Lieferzeit auf Anfrage.
* = Delivery time upon request.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 54


Hochflexibler Metall-Schutzschlauch; extrem robust; doppelt gefalztes Metallprofil
IP 40 nach EN/ IEC 60529
ca. bis +400 °C
Farbe metallisch

Anwendungen

Schutzschlauch für höchste mechanische Beanspruchung; für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- guter Abschirmfaktor (EMV)
- hochflexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung
- geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß DIN VDE 0165

Konstruktion und Werkstoff

MeC Agraff Metallschlauch; profiliertes Metallband: doppelt gefalztes Profil (verzinkter Stahl);

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Highly flexible metal protection conduit; extremely robust; double folded metal profile
IP 40 to EN/ IEC 60529
up to +400 °C approx.
Colour metallic

Applications

Protection conduit for very high mechanical stresses; for electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses, as robust protection conduit

Properties

- good screening factor (EMC)
- highly flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding
- suitable for use in hazardous areas according to DIN VDE 0165

Construction and material

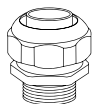
MeC Agraff metal conduit; profiled metal band: double folded profile (galvanized steel)

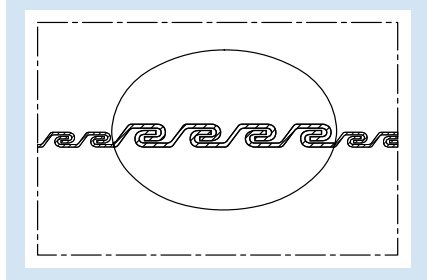
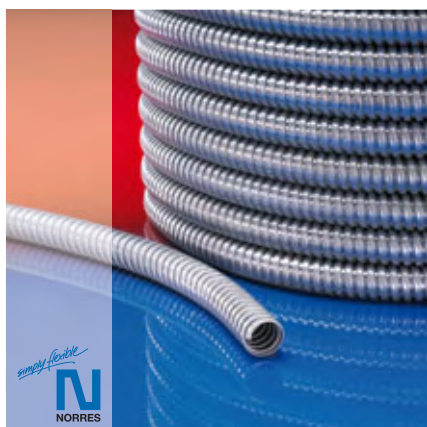
Delivery Variants

Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
10	8	10	45	0,13	50	149-3010-9050	10	149-3010-9010
14	11	14	50	0,14	50	149-3014-9050	10	149-3014-9010
17	14	17	60	0,26	50	149-3017-9050	10	149-3017-9010
19	16	19	65	0,29	50	149-3019-9050	10	149-3019-9010
21	18	21	70	0,31	50	149-3021-9050	10	149-3021-9010
27	23	27	90	0,40	50	149-3027-9050	10	149-3027-9010
36	32	36	135	0,74	25	149-3036-9025	10	149-3036-9010
45	41	45	175	0,96	25	149-3045-9025	10	149-3045-9010
52	48	52	215	1,18	25	149-3052-9025	10	149-3052-9010
56	52	56	225	1,25	25	149-3056-9025	10	149-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)

 4.1 AUM 159 M/P
IP 40



Rostfreier und hochflexibler Edelstahl-Schutzschlauch; extrem robust; doppelt gefalztes Metallprofil

IP 40 nach EN/ IEC 60529

ca. bis +600 °C

Farbe metallisch

Anwendungen

Schutzschlauch für höchste mechanische Beanspruchung; für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- guter Abschirmfaktor (EMV)
- hochflexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung
- geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß DIN VDE 0165

Konstruktion und Werkstoff

MeC Agraff Metallschlauch; doppelt gefalztes Profil (Edelstahl 1.4301 = AISI 304);

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Non-rusting and highly flexible metal protection conduit; extremely robust; double folded metal profile

IP 40 to EN/ IEC 60529

up to +600 °C approx.

Colour metallic

Applications

Protection conduit for very high mechanical stresses; for electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses, as robust protection conduit

Properties

- good screening factor (EMC)
- highly flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding
- suitable for use in hazardous areas according to DIN VDE 0165

Construction and material

MeC Agraff metal conduit; profiled metal band: double folded profile (stainless steel 1.4301 = AISI 304)

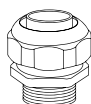
Delivery Variants

Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

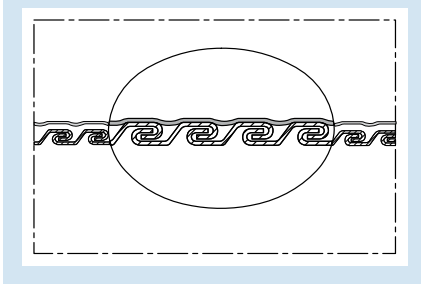
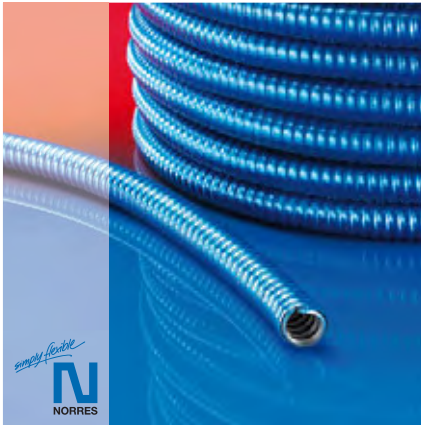
Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
10	8	10	45	0,13	50	150-3010-9050	10	150-3010-9010
14	11	14	50	0,14	50	150-3014-9050	10	150-3014-9010
17	14	17	60	0,26	50	150-3017-9050	10	150-3017-9010
19	16	19	65	0,29	50	150-3019-9050	10	150-3019-9010
21	18	21	70	0,31	50	150-3021-9050	10	150-3021-9010
27	23	27	90	0,40	50	150-3027-9050	10	150-3027-9010
36	32	36	135	0,74	25	150-3036-9025	10	150-3036-9010
45	41	45	175	0,96	25	150-3045-9025	10	150-3045-9010
52	48	52	215	1,18	25	150-3052-9025	10	150-3052-9010
56	52	56	225	1,25	25	150-3056-9025	10	150-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 40



Abriebfester, ölbeständiger und mit Polyurethan ummantelter Metall-Schutzschlauch; extrem robust und flüssigkeitsdicht; doppelt gefalztes Metallprofil

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -40 °C bis +90 °C (kurzz. +125 °C)

Farbe metallic blau

Anwendungen

Flüssigkeitsdichter Schutzschlauch für höchste mechanische Beanspruchung; für Elektroinstallationen; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- guter Abschirmfaktor (EMV)
- hochflexibel
- hoch abriebfest
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- gas- und flüssigkeitsdicht
- mikrobe- und hydrolysefest
- gute Öl-, Fett- und Benzinbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- sehr gute Kälteflexibilität (besser als vergleichbare Ester-Polyurethane)
- abknicksicher
- weichmacher- und halogenfrei
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung

Konstruktion und Werkstoff

MeC Agraff Metallschlauch; profiliertes Metallband: doppelt gefalztes Profil (verzinkter Stahl); Wandung: speziell Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)

Liefervarianten

Sonderfarben; kundenspez. Sonderaufdruck; Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Abrasion-proof, oil resistant and polyurethane coated metal protection conduit; extremely robust and liquid tight; double folded metal profile

IP 68 to EN/ IEC 60529

-40 °C to +90 °C (short time +125 °C) approx.

Colour metallic blue

Applications

Liquid tight protection conduit for very high mechanical stresses; for electrical installations; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses, as robust protection conduit

Properties

- good screening factor (EMC)
- highly flexible
- highly abrasion-proof
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- gas and liquid tight
- microbe and hydrolysis resistant
- good resistance to mineral oils and grease
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- very good low temperature flexibility (better than comparable ester-polyurethanes)
- kink-proof
- free of softener and halogen
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding

Construction and material

MeC Agraff metal conduit; profiled metal band: double folded profile (galvanized steel); wall: special premium ether-polyurethane (Pre-PUR®);

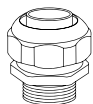
Delivery Variants

Special colours; customer-specific product marking; fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

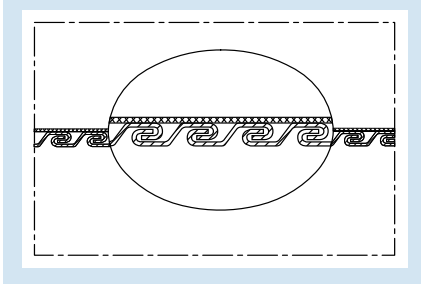
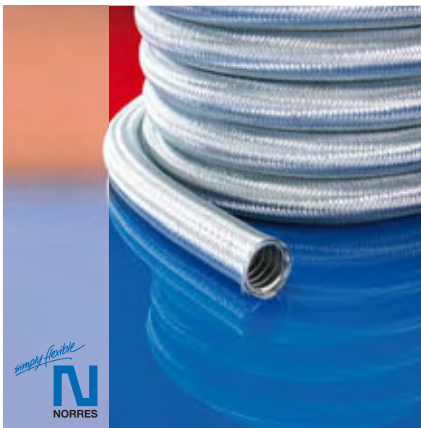
Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
10	7	10	44	0,13	50	151-3010-9050	10	151-3010-9010
14	10	14	48	0,16	50	151-3014-9050	10	151-3014-9010
17	13	17	65	0,28	50	151-3017-9050	10	151-3017-9010
19	15	19	70	0,32	50	151-3019-9050	10	151-3019-9010
21	17	21	77	0,35	50	151-3021-9050	10	151-3021-9010
27	22	27	101	0,45	50	151-3027-9050	10	151-3027-9010
36	30	36	146	0,85	25	151-3036-9025	10	151-3036-9010
45	38	45	188	1,10	25	151-3045-9025	10	151-3045-9010
52	46	52	225	1,30	25	151-3052-9025	10	151-3052-9010
56	50	56	240	1,40	25	151-3056-9025	10	151-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 67



Extrem abschirmender (EMV) Metall-Schutzschlauch; extrem robust; doppelt gefalztes Metallprofil; Umflechtung: verzinnter Kupferdraht

IP 40 nach EN/ IEC 60529

ca. bis +150 °C

Farbe metallisch

Anwendungen

EMV-Schutzschlauch für Elektroinstallationen; für höchste mechanische Beanspruchung; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- sehr guter Abschirmfaktor (EMV)
- extrem hitzebeständig
- hochflexibel
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung
- geeignet für den Einsatz im Ex-Bereich gemäß DIN VDE 0165

Konstruktion und Werkstoff

MeC Agraff Metallschlauch; profiliertes Metallband: doppelt gefalztes Profil (verzinkter Stahl); Geflecht: verzinnter Kupferdraht;

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Super-screening (EMC) metal protection conduit; extremely robust; double folded metal profile; braiding: tinned copper wire

IP 40 to EN/ IEC 60529

up to +150 °C approx.

Colour metallic

Applications

EMC protection conduit for electrical installations; for very high mechanical stresses; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses; as robust protection conduit

Properties

- very good screening factor (EMC)
- extremely heat resistant
- highly flexible
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- kink-proof
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding
- suitable for use in hazardous areas according to DIN VDE 0165

Construction and material

MeC Agraff metal conduit; profiled metal band: double folded profile (galvanized steel); braiding: tinned copper wire

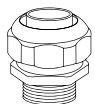
Delivery Variants

Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

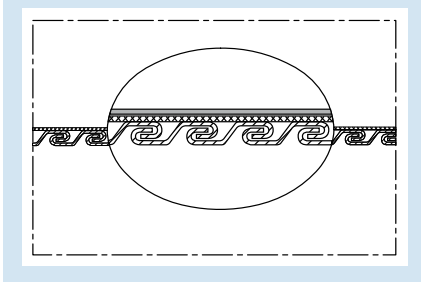
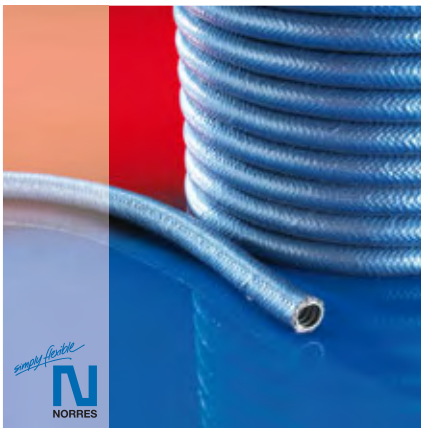
Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
10	7	10	45	0,14	50	152-3010-9050	10	152-3010-9010
14	10	14	50	0,17	50	152-3014-9050	10	152-3014-9010
17	13	17	70	0,30	50	152-3017-9050	10	152-3017-9010
19	15	19	75	0,32	50	152-3019-9050	10	152-3019-9010
21	17	21	80	0,35	50	152-3021-9050	10	152-3021-9010
27	22	27	100	0,50	50	152-3027-9050	10	152-3027-9010
36	30	36	155	0,85	25	152-3036-9025	10	152-3036-9010
45	38	45	185	1,10	25	152-3045-9025	10	152-3045-9010
52	46	52	225	1,35	25	152-3052-9025	10	152-3052-9010
56	50	56	240	1,45	25	152-3056-9025	10	152-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 40



Extrem abschirmender (EMV), abriebfester, ölbeständiger und mit Polyurethan ummantelter Metall-Schutzschlauch; extrem robust und flüssigkeitsdicht; doppelt gefalztes Metallprofil; Umflechtung: verzinnter Kupferdraht

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -40 °C bis +90 °C (kurzz. +125 °C)

Farbe metallic blau

Anwendungen

Flüssigkeitsdichter EMV-Schutzschlauch für Elektroinstallationen; für höchste mechanische Beanspruchung; für biegsame Wellen; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- sehr guter Abschirmfaktor (EMV)
- flexibel
- hoch abriebfest
- erhöhte Zug-, Druck- und Schlagfestigkeit
- sehr hohe Scheiteldruckfestigkeit
- gas- und flüssigkeitsdicht
- gute Öl-, Fett- und Benzinbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- sehr gute Kälteflexibilität (besser als vergleichbare Ester-Polyurethane)
- abknicksicher
- weichmacher- und halogenfrei
- sehr robust
- ableitfähig (gemäß BGR 132, ehemals ZH 1/200) bei Erdung

Konstruktion und Werkstoff

MeC Agraff Metallschlauch; profiliertes Metallband; doppelt gefalztes Profil (verzinkter Stahl); Wandung: spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®); Geflecht: verzinnter Kupferdraht

Liefervarianten

Sonderfarben; kundenspez. Sonderaufdruck; Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Super-screening (EMC), abrasion-proof, oil resistant and polyurethane coated metal protection conduit; extremely robust and liquid tight; double folded metal profile; braiding: tinned copper wire

IP 68 to EN/ IEC 60529

-40 °C to +90 °C (short time +125 °C) approx.

Colour metallic blue

Applications

Liquid tight EMC protection conduit for electrical installations; for very high mechanical stresses; for flexible shafts; for hydraulic and pneumatic hoses; as robust protection conduit

Properties

- very good screening factor (EMC)
- flexible
- highly abrasion-proof
- increased resistance to tear, pressure and impact
- very high peak compressive strength
- gas and liquid tight
- good resistance to mineral oils and grease
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- very good low temperature flexibility (better than comparable ester-polyurethanes)
- kink-proof
- free of softener and halogen
- very robust
- capable of electro-static discharge (according to BGR 132, formerly ZH 1/200) by grounding

Construction and material

MeC Agraff metal conduit; profiled metal band; double folded profile (galvanized steel); wall: special premium ether-polyurethane (Pre-PUR®); braiding: tinned copper wire

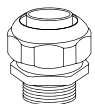
Delivery Variants

Special colours; customer-specific product marking; fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

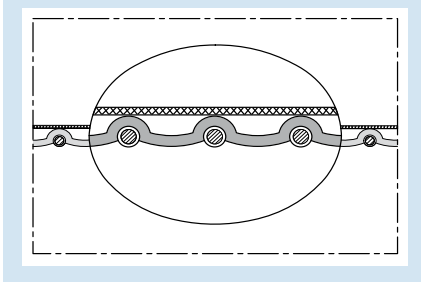
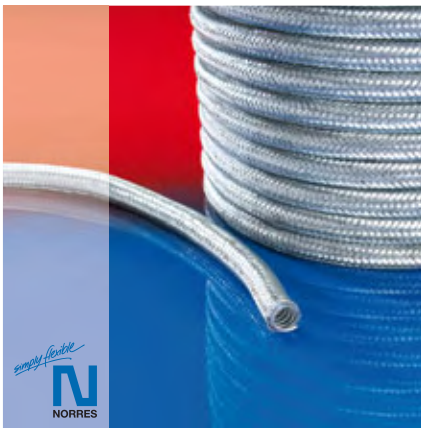
Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.	PU m	Order No.
10	7	10	55	0,16	50	153-3010-9050	10	153-3010-9010
14	10	14	60	0,20	50	153-3014-9050	10	153-3014-9010
17	13	17	80	0,35	50	153-3017-9050	10	153-3017-9010
19	15	19	85	0,40	50	153-3019-9050	10	153-3019-9010
21	17	21	90	0,43	50	153-3021-9050	10	153-3021-9010
27	22	27	110	0,55	50	153-3027-9050	10	153-3027-9010
36	30	36	160	1,00	25	153-3036-9025	10	153-3036-9010
45	38	45	195	1,25	25	153-3045-9025	10	153-3045-9010
52	46	52	235	1,60	25	153-3052-9025	10	153-3052-9010
56	50	56	250	1,70	25	153-3056-9025	10	153-3056-9010

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 67



Abschirmender (EMV) Kunststoff-Schutzschlauch; flüssigkeitsdicht; Spirale: Kunststoff ummantelter Federstahldraht; Umflechtung: verzinkter Stahldraht

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -20 °C bis +70 °C (kurzz. +80 °C)

Farbe metallisch

Anwendungen

Für Elektroinstallationen, Schaltanlagenbau, Schaltschränke, Maschinenbau und Robotertechnik; als Saug- und Druckschlauch für gasförmige und flüssige Medien; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- guter Abschirmfaktor (EMV)
- schützt vor heißen Spänen
- flexibel
- hoch abriebfest
- gas- und flüssigkeitsdicht
- gute Laugen- und Säurenbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- abknicksicher
- sehr robust
- innen korrosionsgeschützt
- geprüft nach DIN EN 50369

Konstruktion und Werkstoff

WELLFLEX® Konstruktion; Wandstärke ca. 0,4 - 0,9 mm je nach Durchmesser; Wandung: hochwertiges Weich-PVC; Spirale: Kunststoff ummantelter Federstahldraht; Geflecht: verzinkter Stahldraht

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Screening (EMC) plastic protection conduit; liquid tight; spiral: plastic coated spring steel wire; braiding: galvanized steel wire

IP 68 to EN/ IEC 60529

-20 °C to +70 °C (short time +80 °C) approx.

Colour metallic

Applications

For electrical installations, installation in switchboard plant, switch cabinets, mechanical engineering and robotics; as suction and pressure hose for gaseous and liquid media; for hydraulic and pneumatic hoses; as robust protection conduit

Properties

- good screening factor (EMC)
- protects against hot chips
- flexible
- highly abrasion-proof
- gas and liquid tight
- good resistance to alkalis and acids
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- kink-proof
- very robust
- interior protection against corrosion
- approved to DIN EN 50369

Construction and material

WELLFLEX® construction; wall thickness 0.4 - 0.9 mm approx. depending on diameter; wall: high grade soft PVC; spiral: plastic coated spring steel wire; braiding: galvanized steel wire

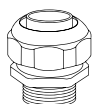
Delivery Variants

fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

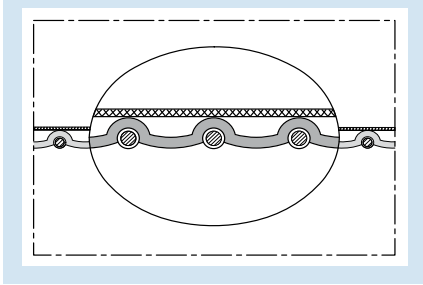
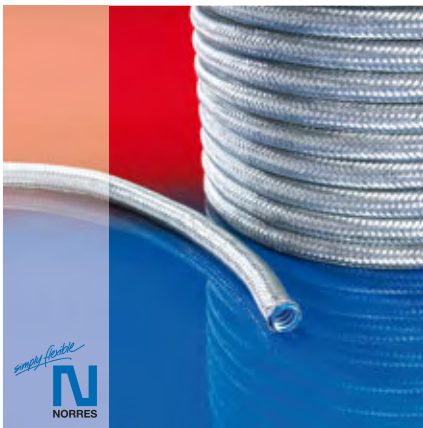
Nennweite Anschlussteil	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.
14	9	14	16	0,16	50	154-3014-9050
17	12	17	19	0,20	50	154-3017-9050
19	14	19	22	0,24	50	154-3019-9050
21	15	21	25	0,29	50	154-3021-9050
27	20	27	30	0,40	50	154-3027-9050
36	29	36	40	0,60	25	154-3036-9025
45	37	45	50	0,82	25	154-3045-9025
52	43	52	56	1,00	25	154-3052-9025
56	47	56	60	1,10	25	154-3056-9025

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 54



Abschirmender (EMV), abriebfester, ölbeständiger und robuster Polyurethan-Schutzschlauch; flüssigkeitsdicht; Spirale: Kunststoff ummantelter Federstahldraht; Umflechtung: verzinkter Stahldraht

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -40 °C bis +90 °C (kurzz. +125 °C)

Farbe metallisch

Anwendungen

Für Elektroinstallationen, Schaltanlagenbau, Schaltschränke, Maschinenbau und Robotertechnik; als Saug- und Druckschlauch für gasförmige und flüssige Medien; für Hydraulik- und Pneumatikschläuche; als robuster Schutzschlauch

Eigenschaften

- guter Abschirmfaktor (EMV)
- schützt vor heißen Spänen
- flexibel
- hoch abriebfest
- gas- und flüssigkeitsdicht
- gute Öl-, Fett- und Benzinbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- sehr gute Kälteflexibilität (besser als vergleichbare Ester-Polyurethane)
- abknicksicher
- sehr robust
- innen korrosionsgeschützt
- geprüft nach DIN EN 50369

Konstruktion und Werkstoff

WELLFLEX® Konstruktion; Wandstärke ca. 0,4 - 0,9 mm je nach Durchmesser; Wandung: spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®); Spirale: Kunststoff ummantelter Federstahldraht; Geflecht: verzinkter Stahldraht

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Screening (EMC), abrasion-proof, oil resistant and robust polyurethane protection conduit; liquid tight; spiral: plastic coated spring steel wire; braiding: galvanized steel wire

IP 68 to EN/ IEC 60529

-40 °C to +90 °C (short time +125 °C) approx.

Colour metallic

Applications

For electrical installations, installation in switchboard plant, switch cabinets, mechanical engineering and robotics; as suction and pressure hose for gaseous and liquid media; for hydraulic and pneumatic hoses; as robust protection conduit

Properties

- good screening factor (EMC)
- protects against hot chips
- flexible
- highly abrasion-proof
- gas and liquid tight
- good resistance to mineral oils and grease
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- very good low temperature flexibility (better than comparable ester-polyurethanes)
- kink-proof
- very robust
- interior protection against corrosion
- approved to DIN EN 50369

Construction and material

WELLFLEX® construction; wall thickness 0.4 - 0.9 mm approx. depending on diameter; wall: special premium ether-polyurethane (Pre-PUR®); spiral: plastic coated spring steel wire; braiding: galvanized steel wire

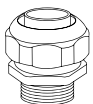
Delivery Variants

Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters available on request

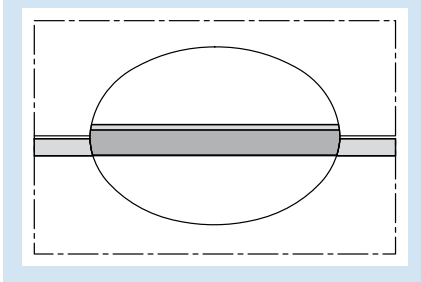
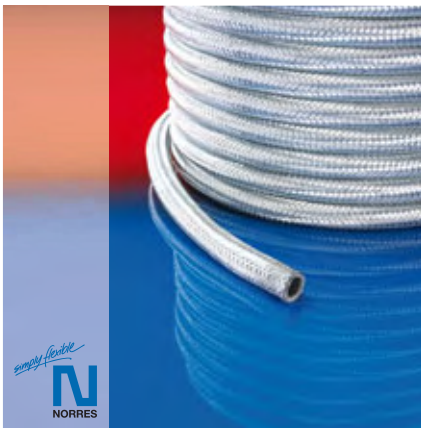
Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen mm	Ø-Außen mm	Biegeradius (Schlauchmitte) mm	Gewicht kg/m	VPE m	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D. mm	O.D. mm	Bending Radius (middle of conduit) mm	Weight kg/m	PU m	Order No.
14	9	14	16	0,16	50	155-3014-9050
17	12	17	19	0,20	50	155-3017-9050
19	14	19	22	0,24	50	155-3019-9050
21	15	21	25	0,29	50	155-3021-9050
27	20	27	30	0,40	50	155-3027-9050
36	29	36	40	0,60	25	155-3036-9025
45	37	45	50	0,82	25	155-3045-9025
52	43	52	56	1,00	25	155-3052-9025
56	47	56	60	1,10	25	155-3056-9025

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 54



Abschirmender (EMV) und innen glatter Kunststoff-Schutzschlauch; flüssigkeitsdicht; Umflechtung: verzinkter Stahldraht

IP 68 nach EN/ IEC 60529

ca. -20 °C bis +70 °C (kurzz. +80 °C)

Farbe metallisch

Anwendungen

Für Elektroinstallationen, Schaltanlagenbau, Schaltschränke und Maschinenbau; als Druckschlauch für gasförmige und flüssige Medien

Eigenschaften

- guter Abschirmfaktor (EMV)
- schützt vor heißen Spänen
- innen glatt (einfaches Einziehen von Kabeln)
- flexibel
- hoch abriebfest
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- gas- und flüssigkeitsdicht
- gute Laugen- und Säurenbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 11.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit
- sehr robust

Konstruktion und Werkstoff

NORFLEX Vollkunststoffschlauch; Wandung: hochwertiges Weich-PVC; Geflecht: verzinkter Stahldraht

Liefervarianten

Fixlängen konfektioniert lieferbar (Schnittkosten siehe Kap. 11.6); weitere Abmessungen und Längen auf Anfrage lieferbar

Screening (EMC) plastic protection conduit with a smooth interior; liquid tight; braiding: galvanized steel wire

IP 68 to EN/ IEC 60529

-20 °C to +70 °C (short time +80 °C) approx.

Colour metallic

Applications

For electrical installations, installation in switchboard plant, switch cabinets and mechanical engineering; pressure hose for gaseous and liquid media

Properties

- good screening factor (EMC)
- protects against hot chips
- smooth interior (easy retraction of cables)
- flexible
- highly abrasion-proof
- high tensile strength and tear resistant
- gas and liquid tight
- good resistance to alkalis and acids
- good resistance to chemicals (see chapt. 11.1)
- good resistance to UV and ozone
- very robust

Construction and material

NORFLEX full plastic conduit; wall: high grade soft PVC; braiding: galvanized steel wire

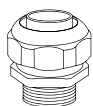
Delivery Variants

Fixed lengths deliverable (cutting costs see chapt. 11.6); further diameters and lengths available on request

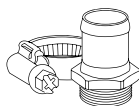
Nennweite Anschlussstück	Ø-Innen	Ø-Außen	Biegeradius (Schlauchmitte)	Gewicht	VPE	Bestellnummer
Trade Size Connector	I.D.	O.D.	Bending Radius (middle of conduit)	Weight	PU	Order No.
	mm	mm	mm	kg/m	m	
10	6	10	44	0,090	50	113-3010-9050
14	9	14	66	0,150	50	113-3014-9050
17	12	17	99	0,175	50	113-3017-9050
19	14	19	121	0,220	50	113-3019-9050
21	16	21	137	0,250	50	113-3021-9050
27	20	27	154	0,350	50	113-3027-9050
36	28	36	220	0,590	25	113-3036-9025
45	37	45	275	0,760	25	113-3045-9025
52	44	52	330	1,050	25	113-3052-9025
56	48	56	335	1,150	25	113-3056-9025

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



4.1 AUM 159 M/P
IP 54



2.11 T 255 M/P
IP 68



Anschlusssteile Metallschläuche:

Um einen sicheren Anschluss der wendelgewickelten Metallschläuche mit und ohne Ummantelung und/oder Umflechtung zu gewährleisten, ist die Auswahl des entsprechenden Anschlusssteiles besonders wichtig. Die in Kapitel 4 aufgeführten Anschlusssteile Metallschläuche sind optimal für die Verschraubung der Metallschläuche aus Kapitel 3 geeignet. Die so verbundenen Kabelschutz Systeme bieten optimale Passfähigkeit und bestmögliche Dichtigkeit.

Connectors for metal conduits:

Choosing the right connector is vital to ensure a secure connection for strip-wound metal conduits with or without a plastic coating and/or braiding. The connectors included in section 4 can be ideally combined with the metal conduits described in section 3. The result: optimum compatibility and tightness of your cable protection system.





4.1 AUM 159 M/P



Extra dichte mehrteilige Metall-Schlauchverschraubung mit Innentülle und Dichtung; starres Anschlussgewinde
Extra tight, multi-piece metal conduit connector with inner socket and seal; rigid connecting thread

ca. -10 °C bis +110 °C
-10 °C to +110 °C approx.



4.2 ADM 178 P

Metall-Schlauchverschraubung; drehbares Metall-Anschlussgewinde
Metal conduit connector; rotary metal connecting thread

ca. -35 °C bis +80 °C
-35 °C to +80 °C approx.



4.3 MVU 179 P

Mehrteilige Metall-Schlauchverschraubung; starres Anschlussgewinde
Multi-piece metal conduit connector; rigid connecting thread

ca. -35 °C bis +80 °C
-35 °C to +80 °C approx.

simply flexible

N
NORRES



NEW

Extra dichte mehrteilige Metall-Schlauchverschraubung mit Innentülle und Dichtung; starres Anschlussgewinde

bis max. IP 67 nach EN/ IEC 60529 (je nach Schlauchtyp)

ca. -10 °C bis +110 °C

Anwendungen

Zur Montage von passenden Schutzschläuchen. Ausgelegt nach den Vorschriften der EN 60204 für den Maschinen- und Anlagenbau.

Eigenschaften

- hoher Schutzgrad gegen Staub und Flüssigkeit
- mehrteilig
- leicht und schnell montierbar ohne Spezialwerkzeug
- vibrations- und zugfest
- einfaches Einziehen von Kabeln
- optimierter großer Innendurchmesser
- Innentülle schützt Kabel vor Beschädigung
- wiederverwendbar
- weichmacher- und halogenfrei
- sehr robust
- schwerentflammbar
- Gewinde in Anlehnung an: M (metrisch) nach EN 60423, P (PG) nach DIN 40430

Konstruktion und Werkstoff

Gehäuse: Messing vernickelt, starres Anschlussgewinde mit Sechskant-Schlüsselfläche; Innentülle: Messing; Dichtung: je nach Ausführung Messing Klemmring und Kunststoff (TPE), an die jeweilige Schlauchgeometrie angepasst

Extra tight, multi-piece metal conduit connector with inner socket and seal; rigid connecting thread

up to max. IP 67 to EN/ IEC 60529 (depending on conduit)

-10 °C to +110 °C approx.

Applications

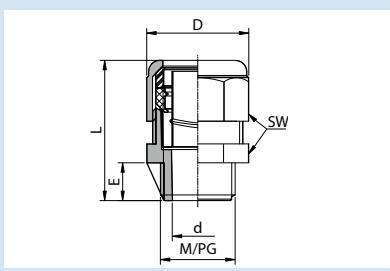
For assembly of suitable protection conduits. Designed according to EN 60204 for plant and mechanical engineering.

Properties

- high degree of protection against dust and liquids
- multi-piece
- easily and quickly fitted without special tools
- vibration resistant
- easy retraction of cables
- optimized large inner diameter
- inner socket protects cables from damage
- re-usable
- free of softener and halogen
- very robust
- flame-retardant
- thread reference: M (metric) to EN 60423, P (PG) to DIN 40430

Construction and material

Body: nickel-plated brass, rigid connecting thread with hexagonal wrench surface; inner socket: brass; seal: brass clamping ring and plastic (TPE) depending on version, adapted to the hose geometry



AUM 159 M

Nennweite Schlauch	Gewinde metrisch M EN 60423	Gewindelänge E mm	Gesamtlänge L mm	Schlüsselweite SW mm	Ø-Außen D mm	Ø-Innen d mm	Gewicht kg/100 Stück
Trade Size Conduit	Thread metric M EN 60423	Thread Length E mm	Total Length L mm	Wrench Size SW mm	O.D. D mm	I.D. d mm	Weight kg/100 Pieces
10	M 10 x 1,0	9,0	33,0	18,0	19,3	7,0	1,600
14	M 12 x 1,5	10,0	35,0	22,0	23,6	8,3	2,200
17	M 16 x 1,5	10,0	37,0	25,0	26,8	12,2	3,700
19	M 20 x 1,5	10,0	38,0	27,0	28,9	15,0	3,900
21	M 20 x 1,5	11,0	40,0	29,0	31,0	16,0	5,100
27	M 25 x 1,5	11,0	42,0	36,0	38,5	20,8	8,600
36	M 32 x 1,5	12,0	45,0	46,0	49,2	27,5	14,300
45	M 40 x 1,5	12,5	48,0	55,0	58,9	35,5	21,300
52	M 50 x 1,5	13,0	50,0	63,0	67,4	44,0	28,500
56	M 50 x 1,5	14,0	55,0	67,0	71,7	45,5	33,800

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

X1 = MeC 101/MeC VA 108/MeC MS-NI 109/MeC Agraff 149/MeC Agraff VA 150 X2 = MeC PVC 102/MeC PUR 105/MeC PA 104/MeC Agraff PUR 151

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X1		X1		X2		X2	
Nennweite Schlauch	Gewinde metrisch M EN 60423	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
Trade Size Conduit	Thread metric M EN 60423	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.
10	M 10 x 1,0	50	159-8010-9050	10	159-8010-9010	50	159-8010-9150	10	159-8010-9110
14	M 12 x 1,5	50	159-8012-9050	10	159-8012-9010	50	159-8012-9150	10	159-8012-9110
17	M 16 x 1,5	50	159-8016-9050	10	159-8016-9010	50	159-8016-9150	10	159-8016-9110
19	M 20 x 1,5	50	159-8020-9050	10	159-8020-9010	50	159-8020-9150	10	159-8020-9110
21	M 20 x 1,5	50	159-8120-9050	10	159-8120-9010	50	159-8120-9150	10	159-8120-9110
27	M 25 x 1,5	25	159-8025-9025	10	159-8025-9010	25	159-8025-9125	10	159-8025-9110
36	M 32 x 1,5	25	159-8032-9025	2	159-8032-9002	25	159-8032-9125	2	159-8032-9102
45	M 40 x 1,5	25	159-8040-9025	2	159-8040-9002	25	159-8040-9125	2	159-8040-9102
52	M 50 x 1,5	10	159-8050-9010	2	159-8050-9002	10	159-8050-9110	2	159-8050-9102
56	M 50 x 1,5	10	159-8150-9010	2	159-8150-9002	10	159-8150-9110	2	159-8150-9102

X3 = MeC ST 103/MeC CU 146/MeC Agraff CU 152

X4 = MeC PVC-ST 147/MeC ST-PVC 148

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X3		X3		X4		X4	
Nennweite Schlauch	Gewinde EN 60423 M mm x 1,5	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
		Stück	IP 40	Stück	IP 40	Stück	IP 54	Stück	IP 54
Trade Size Conduit	Thread EN 60423 M mm x 1,5	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.
		Pieces	IP 40	Pieces	IP 40	Pieces	IP 54	Pieces	IP 54
10	M 10 x 1,0	50	159-8010-9250	10	159-8010-9210	50	159-8010-9350	10	159-8010-9310
14	M 12 x 1,5	50	159-8012-9250	10	159-8012-9210	50	159-8012-9350	10	159-8012-9310
17	M 16 x 1,5	50	159-8016-9250	10	159-8016-9210	50	159-8016-9350	10	159-8016-9310
19	M 20 x 1,5	50	159-8020-9250	10	159-8020-9210	50	159-8020-9350	10	159-8020-9310
21	M 20 x 1,5	50	159-8120-9250	10	159-8120-9210	50	159-8120-9350	10	159-8120-9310
27	M 25 x 1,5	25	159-8025-9225	10	159-8025-9210	25	159-8025-9325	10	159-8025-9310
36	M 32 x 1,5	25	159-8032-9225	2	159-8032-9202	25	159-8032-9325	2	159-8032-9302
45	M 40 x 1,5	25	159-8040-9225	2	159-8040-9202	25	159-8040-9325	2	159-8040-9302
52	M 50 x 1,5	10	159-8050-9210	2	159-8050-9202	10	159-8050-9310	2	159-8050-9302
56	M 50 x 1,5	10	159-8150-9210	2	159-8150-9202	10	159-8150-9310	2	159-8150-9302

X5 = MeC WELLFLEX® PVC-ST 154/MeC WELLFLEX® PUR-ST 155/MeC NORFLEX PVC-ST 113

X6 = MeC Agraff CU-PUR 153

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X5		X5		X6		X6	
Nennweite Schlauch	Gewinde EN 60423 M mm x 1,5	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
		Stück	IP 54	Stück	IP 54	Stück	IP 67	Stück	IP 67
Trade Size Conduit	Thread EN 60423 M mm x 1,5	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.
		Pieces	IP 54	Pieces	IP 54	Pieces	IP 67	Pieces	IP 67
10	M 10 x 1,0	50	159-8010-9450	10	159-8010-9410	50	159-8010-9550	10	159-8010-9510
14	M 12 x 1,5	50	159-8012-9450	10	159-8012-9410	50	159-8012-9550	10	159-8012-9510
17	M 16 x 1,5	50	159-8016-9450	10	159-8016-9410	50	159-8016-9550	10	159-8016-9510
19	M 20 x 1,5	50	159-8020-9450	10	159-8020-9410	50	159-8020-9550	10	159-8020-9510
21	M 20 x 1,5	50	159-8120-9450	10	159-8120-9410	50	159-8120-9550	10	159-8120-9510
27	M 25 x 1,5	25	159-8025-9425	10	159-8025-9410	25	159-8025-9525	10	159-8025-9510
36	M 32 x 1,5	25	159-8032-9425	2	159-8032-9402	25	159-8032-9525	2	159-8032-9502
45	M 40 x 1,5	25	159-8040-9425	2	159-8040-9402	25	159-8040-9525	2	159-8040-9502
52	M 50 x 1,5	10	159-8050-9410	2	159-8050-9402	10	159-8050-9510	2	159-8050-9502
56	M 50 x 1,5	10	159-8150-9410	2	159-8150-9402	10	159-8150-9510	2	159-8150-9502

X7 = WELLFLEX® PVC 111/WELLFLEX® PUR 118

X8 = NORPLAST PVC 112

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X7		X7		X8		X8	
Nennweite Schlauch	Gewinde EN 60423 M mm x 1,5	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
		Stück	IP 67	Stück	IP 67	Stück	IP 67	Stück	IP 67
Trade Size Conduit	Thread EN 60423 M mm x 1,5	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.
		Pieces	IP 67	Pieces	IP 67	Pieces	IP 67	Pieces	IP 67
10	M 10 x 1,0	50	159-8010-9650	10	159-8010-9610	50	159-8010-9750	10	159-8010-9710
14	M 12 x 1,5	50	159-8012-9650	10	159-8012-9610	50	159-8012-9750	10	159-8012-9710
17	M 16 x 1,5	50	159-8016-9650	10	159-8016-9610	50	159-8016-9750	10	159-8016-9710
19	M 20 x 1,5	50	159-8020-9650	10	159-8020-9610	50	159-8020-9750	10	159-8020-9710
21	M 20 x 1,5	50	159-8120-9650	10	159-8120-9610	50	159-8120-9750	10	159-8120-9710
27	M 25 x 1,5	25	159-8025-9625	10	159-8025-9610	25	159-8025-9725	10	159-8025-9710
36	M 32 x 1,5	25	159-8032-9625	2	159-8032-9602	25	159-8032-9725	2	159-8032-9702
45	M 40 x 1,5	25	159-8040-9625	2	159-8040-9602	25	159-8040-9725	2	159-8040-9702
52	M 50 x 1,5	10	159-8050-9610	2	159-8050-9602	10	159-8050-9710	2	159-8050-9702
56	M 50 x 1,5	10	159-8150-9610	2	159-8150-9602	10	159-8150-9710	2	159-8150-9702

X9 = NORPLAST PVC 131/NORFLEX PVC 400/NORFLEX PUR 401 MHF

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X9		X9	
Nennweite Schlauch	Gewinde EN 60423 M mm x 1,5	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
		Stück	IP 67	Stück	IP 67
Trade Size Conduit	Thread EN 60423 M mm x 1,5	PU	Order No.	PU	Order No.
		Pieces	IP 67	Pieces	IP 67
10	M 10 x 1,0	50	159-8010-9850	10	159-8010-9810
14	M 12 x 1,5	50	159-8012-9850	10	159-8012-9810
17	M 16 x 1,5	50	159-8016-9850	10	159-8016-9810
19	M 20 x 1,5	50	159-8020-9850	10	159-8020-9810
21	M 20 x 1,5	50	159-8120-9850	10	159-8120-9810
27	M 25 x 1,5	25	159-8025-9825	10	159-8025-9810
36	M 32 x 1,5	25	159-8032-9825	2	159-8032-9802
45	M 40 x 1,5	25	159-8040-9825	2	159-8040-9802
52	M 50 x 1,5	10	159-8050-9810	2	159-8050-9802
56	M 50 x 1,5	10	159-8150-9810	2	159-8150-9802

AUM 159 P

Nennweite Schlauch	Gewinde PG DIN 40430	Gewindelänge E mm	Gesamtlänge L mm	Schlüsselweite SW mm	Ø-Außen D mm	Ø-Innen d mm	Gewicht kg/100 Stück
Trade Size Conduit	Thread PG DIN 40430	Thread Length E mm	Total Length L mm	Wrench Size SW mm	O.D. D mm	I.D. d mm	Weight kg/100 Pieces
10	PG 7	9,0	33,0	18,0	19,3	7,0	1,600
14	PG 9	10,0	35,0	22,0	23,6	10,0	2,200
17	PG 11	10,0	37,0	25,0	26,8	13,5	3,700
19	PG 13,5	10,0	38,0	27,0	28,9	15,0	3,900
21	PG 16	11,0	40,0	29,0	31,0	16,5	5,100
27	PG 21	11,0	42,0	36,0	38,5	22,0	8,600
36	PG 29	12,0	45,0	46,0	49,2	31,0	14,300
45	PG 36	12,5	48,0	55,0	58,9	39,5	21,300
52	PG 42	13,0	50,0	63,0	67,4	44,0	28,500
56	PG 48	14,0	55,0	67,0	71,7	50,0	33,800

Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

X1 = MeC 101/MeC VA 108/MeC MS-NI 109/MeC Agraff 149/MeC Agraff VA 150
 X2 = MeC PVC 102/MeC PUR 105/MeC PA 104/MeC Agraff PUR 151

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X1		X1		X2		X2	
Nennweite Schlauch	Gewinde PG DIN 40430	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
Trade Size Conduit	Thread PG DIN 40430	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.
10	PG 7	Stück	IP 40	Stück	IP 40	Stück	IP 67	Stück	IP 67
14	PG 9	50	159-9007-9050	10	159-9007-9010	50	159-9007-9150	10	159-9007-9110
17	PG 11	50	159-9009-9050	10	159-9009-9010	50	159-9009-9150	10	159-9009-9110
19	PG 13,5	50	159-9011-9050	10	159-9011-9010	50	159-9011-9150	10	159-9011-9110
21	PG 16	50	159-9013-9050	10	159-9013-9010	50	159-9013-9150	10	159-9013-9110
27	PG 21	25	159-9016-9050	10	159-9016-9010	25	159-9016-9125	10	159-9016-9110
36	PG 29	25	159-9021-9025	2	159-9021-9010	25	159-9021-9125	2	159-9021-9102
45	PG 36	25	159-9029-9025	2	159-9029-9002	25	159-9029-9125	2	159-9029-9102
52	PG 42	10	159-9036-9025	2	159-9036-9002	10	159-9036-9125	2	159-9036-9102
56	PG 48	10	159-9042-9010	2	159-9042-9002	10	159-9042-9110	2	159-9042-9102
		10	159-9048-9010	2	159-9048-9002	10	159-9048-9110	2	159-9048-9102

X3 = MeC ST 103/MeC CU 146/MeC Agraff CU 152

X4 = MeC PVC-ST 147/MeC ST-PVC 148

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X3		X3		X4		X4	
Nennweite Schlauch	Gewinde PG DIN 40430	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
Trade Size Conduit	Thread PG DIN 40430	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.
10	PG 7	Stück	IP 40	Stück	IP 40	Stück	IP 54	Stück	IP 54
14	PG 9	50	159-9007-9250	10	159-9007-9210	50	159-9007-9350	10	159-9007-9310
17	PG 11	50	159-9009-9250	10	159-9009-9210	50	159-9009-9350	10	159-9009-9310
19	PG 13,5	50	159-9011-9250	10	159-9011-9210	50	159-9011-9350	10	159-9011-9310
21	PG 16	50	159-9013-9250	10	159-9013-9210	50	159-9013-9350	10	159-9013-9310
27	PG 21	25	159-9016-9250	10	159-9016-9210	25	159-9016-9350	10	159-9016-9310
36	PG 29	25	159-9021-9225	10	159-9021-9210	25	159-9021-9325	10	159-9021-9310
45	PG 36	25	159-9029-9225	2	159-9029-9202	25	159-9029-9325	2	159-9029-9302
52	PG 42	10	159-9036-9225	2	159-9036-9202	10	159-9036-9325	2	159-9036-9302
56	PG 48	10	159-9042-9210	2	159-9042-9202	10	159-9042-9310	2	159-9042-9302
		10	159-9048-9210	2	159-9048-9202	10	159-9048-9310	2	159-9048-9302

X5 = MeC WELLFLEX® PVC-ST 154/MeC WELLFLEX® PUR-ST 155/MeC NORFLEX PVC-ST 113

X6 = MeC Agraff CU-PUR 153

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X5		X5		X6		X6	
Nennweite Schlauch	Gewinde PG DIN 40430	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
		Stück	IP 54	Stück	IP 54	Stück	IP 67	Stück	IP 67
Trade Size Conduit	Thread PG DIN 40430	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.
		Pieces	IP 54	Pieces	IP 54	Pieces	IP 67	Pieces	IP 67
10	PG 7	50	159-9007-9450	10	159-9007-9410	50	159-9007-9550	10	159-9007-9510
14	PG 9	50	159-9009-9450	10	159-9009-9410	50	159-9009-9550	10	159-9009-9510
17	PG 11	50	159-9011-9450	10	159-9011-9410	50	159-9011-9550	10	159-9011-9510
19	PG 13,5	50	159-9013-9450	10	159-9013-9410	50	159-9013-9550	10	159-9013-9510
21	PG 16	50	159-9016-9450	10	159-9016-9410	50	159-9016-9550	10	159-9016-9510
27	PG 21	25	159-9021-9425	10	159-9021-9410	25	159-9021-9525	10	159-9021-9510
36	PG 29	25	159-9029-9425	2	159-9029-9402	25	159-9029-9525	2	159-9029-9502
45	PG 36	25	159-9036-9425	2	159-9036-9402	25	159-9036-9525	2	159-9036-9502
52	PG 42	10	159-9042-9410	2	159-9042-9402	10	159-9042-9510	2	159-9042-9502
56	PG 48	10	159-9048-9410	2	159-9048-9402	10	159-9048-9510	2	159-9048-9502

X7 = WELLFLEX® PVC 111/WELLFLEX® PUR 118

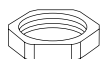
X8 = NORPLAST PVC 112

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X7		X7		X8		X8	
Nennweite Schlauch	Gewinde PG DIN 40430	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
		Stück	IP 67	Stück	IP 67	Stück	IP 67	Stück	IP 67
Trade Size Conduit	Thread PG DIN 40430	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.	PU	Order No.
		Pieces	IP 67	Pieces	IP 67	Pieces	IP 67	Pieces	IP 67
10	PG 7	50	159-9007-9650	10	159-9007-9610	50	159-9007-9750	10	159-9007-9710
14	PG 9	50	159-9009-9650	10	159-9009-9610	50	159-9009-9750	10	159-9009-9710
17	PG 11	50	159-9011-9650	10	159-9011-9610	50	159-9011-9750	10	159-9011-9710
19	PG 13,5	50	159-9013-9650	10	159-9013-9610	50	159-9013-9750	10	159-9013-9710
21	PG 16	50	159-9016-9650	10	159-9016-9610	50	159-9016-9750	10	159-9016-9710
27	PG 21	25	159-9021-9625	10	159-9021-9610	25	159-9021-9725	10	159-9021-9710
36	PG 29	25	159-9029-9625	2	159-9029-9602	25	159-9029-9725	2	159-9029-9702
45	PG 36	25	159-9036-9625	2	159-9036-9602	25	159-9036-9725	2	159-9036-9702
52	PG 42	10	159-9042-9610	2	159-9042-9602	10	159-9042-9710	2	159-9042-9702
56	PG 48	10	159-9048-9610	2	159-9048-9602	10	159-9048-9710	2	159-9048-9702

X9 = NORPLAST PVC 131/NORFLEX PVC 400/NORFLEX PUR 401 MHF

Passend zu Schlauch Suitable for conduit		X9 = siehe Seite 63/see page 63		X9 = siehe Seite 63/see page 63	
Nennweite Schlauch	Gewinde PG DIN 40430	VPE	Bestellnummer	VPE	Bestellnummer
		Stück	IP 67	Stück	IP 67
Trade Size Conduit	Thread PG DIN 40430	PU	Order No.	PU	Order No.
		Pieces	IP 67	Pieces	IP 67
10	PG 7	50	159-9007-9850	10	159-9007-9810
14	PG 9	50	159-9009-9850	10	159-9009-9810
17	PG 11	50	159-9011-9850	10	159-9011-9810
19	PG 13,5	50	159-9013-9850	10	159-9013-9810
21	PG 16	50	159-9016-9850	10	159-9016-9810
27	PG 21	25	159-9021-9825	10	159-9021-9810
36	PG 29	25	159-9029-9825	2	159-9029-9802
45	PG 36	25	159-9036-9825	2	159-9036-9802
52	PG 42	10	159-9042-9810	2	159-9042-9802
56	PG 48	10	159-9048-9810	2	159-9048-9802

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)



10.2 GM 164 M/P



10.3 GM EMV 191 M/P



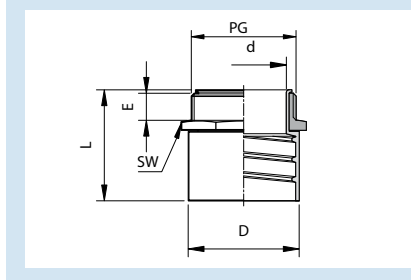
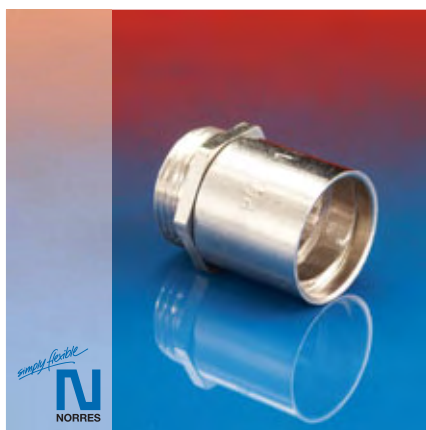
10.5 EM 165 M/P



10.7 RM 166 M/P



10.9 AM 194



Metall-Schlauchverschraubung; drehbares Metall-Anschlussgewinde

IP 40 nach EN/ IEC 60529

ca. -35 °C bis +80 °C

Anwendungen

Zur Montage von passenden Schutzschläuchen. Ausgelegt nach den Vorschriften der EN 60204 für den Maschinen- und Anlagenbau.

Eigenschaften

- einteilig
- leicht und schnell montierbar ohne Spezialwerkzeug
- optimierter großer Innendurchmesser
- wiederverwendbar
- schwerentflammbar
- Gewinde in Anlehnung an: P (PG) nach DIN 40430

Konstruktion und Werkstoff

Gehäuse: Messing vernickelt; drehbares Anschlussgewinde Messing vernickelt mit Sechskant-Schlüsselfläche

Metal conduit connector; rotary metal connecting thread

IP 40 to EN/ IEC 60529

-35 °C to +80 °C approx.

Applications

For assembly of suitable protection conduits. Designed according to EN 60204 for plant and mechanical engineering.

Properties

- one-piece
- easily and quickly fitted without special tools
- optimized large inner diameter
- re-usable
- flame-retardant
- thread reference: P (PG) to DIN 40430

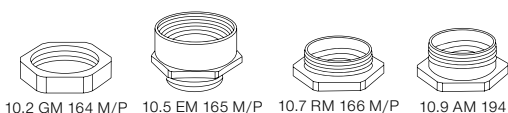
Construction and material

Body: nickel-plated brass; rotary nickel-plated brass connecting thread with hexagonal spanner surface

Nennweite Schlauch	Gewinde PG DIN 40430	Gewindelänge E mm	Gesamtlänge L mm	Schlüsselweite SW mm	Ø-Außen D mm	Ø-Innen d mm	Gewicht kg/100 Stück	VPE Stück	Bestellnummer
Trade Size Conduit	Thread PG DIN 40430	Thread Length E mm	Total Length L mm	Wrench Size SW mm	O.D. D mm	I.D. d mm	Weight kg/100 Pieces	PU Pieces	Order No.
10	PG 7	5,5	24,5	14,0	15,5	7,7	1,2	50	178-9007-9050
14	PG 9	6,0	29,2	17,0	18,9	10,2	1,8	50	178-9009-9050
17	PG 11	6,0	29,7	20,0	22,2	12,7	2,2	50	178-9011-9050
19	PG 13,5	7,5	31,2	22,0	24,4	14,7	2,6	50	178-9013-9050
21	PG 16	7,5	31,5	24,0	26,7	16,2	3,2	50	178-9016-9050
27	PG 21	8,0	34,5	30,0	33,0	21,5	4,8	25	178-9021-9025
36	PG 29	8,0	39,5	40,0	43,5	29,5	8,5	25	178-9029-9025
45	PG 36	9,5	41,5	50,0	54,0	39,2	11,5	25	178-9036-9025

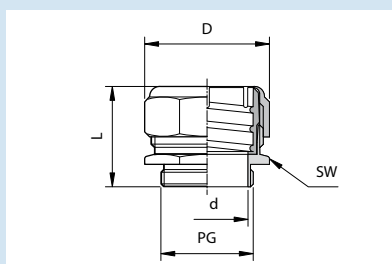
Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)





smalley flexible
N
NORRES


**Mehrteilige Metall-Schlauchverschraubung;
starres Anschlussgewinde**
IP 54 nach EN/ IEC 60529
ca. -35 °C bis +80 °C
Anwendungen

Zur Montage von passenden Schutzschläuchen.
Ausgelegt nach den Vorschriften der EN 60204 für
den Maschinen- und Anlagenbau.

Eigenschaften

- mehrteilig
- leicht und schnell montierbar ohne Spezialwerkzeug
- optimierter großer Innendurchmesser
- wiederverwendbar
- weichmacher- und halogenfrei
- Gewinde in Anlehnung an: P (PG) nach DIN 40430

Konstruktion und Werkstoff

Gehäuse: Messing vernickelt, starres Anschlussgewinde mit Sechskant-Schlüsselfläche; Dichtungstülle: Kunststoff (PE)

Multi-piece metal conduit connector; rigid connecting thread
IP 54 to EN/ IEC 60529
-35 °C to +80 °C approx.
Applications

For assembly of suitable protection conduits.
Designed according to EN 60204 for plant and mechanical engineering.

Properties

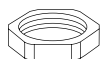
- multi-piece
- easily and quickly fitted without special tools
- optimized large inner diameter
- re-usable
- free of softener and halogen
- thread reference: P (PG) to DIN 40430

Construction and material

Multi part metal connector; body material: nickel plated brass; sealing socket: polyethylene (PE)

Nennweite Schlauch	Gewinde PG DIN 40430	Gewindelänge E mm	Gesamtlänge L mm	Schlüsselweite SW mm	Ø-Außen D mm	Ø-Innen d mm	Gewicht kg/100 Stück	VPE Stück	Bestellnummer
Trade Size Conduit	Thread PG DIN 40430	Thread Length E mm	Total Length L mm	Wrench Size SW mm	O.D. D mm	I.D. d mm	Weight kg/100 Pieces	PU Pieces	Order No.
10	PG 7	5,5	29,0	18,0	19,8	8,5	1,4	50	179-9007-9050
14	PG 9	6,0	30,0	22,0	24,2	10,5	1,9	50	179-9009-9050
17	PG 11	6,0	31,0	25,0	27,5	13,5	3,2	50	179-9011-9050
19	PG 13,5	7,5	33,8	28,0	30,8	16,0	3,4	50	179-9013-9050
21	PG 16	7,5	35,5	30,0	33,0	18,0	4,4	50	179-9016-9050
27	PG 21	8,0	37,5	36,0	39,6	23,5	7,5	25	179-9021-9025
36	PG 29	8,0	43,2	46,0	50,6	32,0	12,4	25	179-9029-9025
45	PG 36	9,5	45,8	55,0	60,5	41,0	18,5	25	179-9036-9025

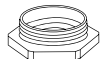
Alle angegebenen Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische und preisliche Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang und die allgemeinen Verkaufsbedingungen./All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering and price modifications subject to change. Please refer to the technical appendix and our General Sales Conditions.

Zubehör/accessories (Weiteres Zubehör Kap. 10)/(Further accessories chapt. 10)


10.2 GM 164 M/P



10.5 EM 165 M/P



10.7 RM 166 M/P



10.9 AM 194