

**Wellschläuche**

**Corrugated Tubes**

**2.1**

**Schutzschläuche +  
Schlauchverschraubungen**

**Protection Tubes +  
Tube Glands**

**2.2**

**Verteiler +  
Schutzkappen**

**Manifolds +  
Connector Interfaces**

**2.3**

**Textiler Schutz**

**Textile Protection**

**2.4**

**Zubehör**

**Accessories**

**2.5**

# 2.1

# Wellschläuche

	Seite
<b>Übersichten</b>	
Schläuche + Zubehör	4 - 5
Eigenschaften	6 - 7
Profile	8
<b>Wellschläuche</b>	
<b>Poly-Tyl (LD-PE)</b> Normalprofil <b>NEU</b>	9
<b>PA 12</b> Normalprofil	10
<b>PP</b> Normalprofil	11
AHW (Automotive High Wave)	11
High Flex <b>NEU</b>	11
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	11
<b>PP GM</b> Normalprofil	12
AHW (Automotive High Wave)	12
High Flex <b>NEU</b>	12
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	12
<b>PA 6 HB</b> Normalprofil	13
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	14
Leicht	15
Schwer/Grob	16
<b>PA 6 VO</b> Normalprofil	17
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	18
<b>PP-BS</b> Normalprofil	19
AHW (Automotive High Wave)	19
High Flex <b>NEU</b>	19
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	20
JIS (Japanese Industrial Standard)	20
<b>PPmod</b> Normalprofil	21
AHW (Automotive High Wave)	21
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	21
<b>PAER</b> Normalprofil	22
AHW (Automotive High Wave)	22
High Flex <b>NEU</b>	22
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	22
<b>TPE (Hytrell)</b> Normalprofil	23
<b>TPC-EE (Arnitel)</b> Normalprofil	24
AHW (Automotive High Wave)	24
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	24
<b>ETFE TOP 200</b> Normalprofil	25
<b>PFA TOP 240/250/260</b> Normalprofil	26
<b>Schlemmer Gigant</b> NW 70 + NW 95	27
<b>Wellschlauch-Sonderausführungen</b>	
Selbstschließend	28
Verschließbar	29
Marderschutz	30
Glattschlauch PVC	31
<b>Werkzeuge</b>	
Montagewerkzeuge	32
Schneidewerkzeuge	33
<b>Ultraschallverschweißen</b>	34 - 35

# Corrugated Tubes

	page
<b>Overviews</b>	
Tubes + Accessories	4 - 5
Characteristics	6 - 7
Profiles	8
<b>Corrugated Tubes</b>	
<b>Poly-Tyl (LD-PE)</b> Normal profile <b>NEU</b>	9
<b>PA 12</b> Normal profile	10
<b>PP</b> Normal profile	11
AHW (Automotive High Wave)	11
High Flex <b>NEU</b>	11
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	11
<b>PP GM</b> Normal profile	12
AHW (Automotive High Wave)	12
High Flex <b>NEU</b>	12
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	12
<b>PA 6 HB</b> Normal profile	13
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	14
Light	15
Heavy/Rough	16
<b>PA 6 VO</b> Normal profile	17
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	18
<b>PP-BS</b> Normal profile	19
AHW (Automotive High Wave)	19
High Flex <b>NEU</b>	19
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	20
JIS (Japanese Industrial Standard)	20
<b>PPmod</b> Normal profile	21
AHW (Automotive High Wave)	21
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	21
<b>PAER</b> Normal profile	22
AHW (Automotive High Wave)	22
High Flex <b>NEU</b>	22
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	22
<b>TPE (Hytrell)</b> Normal profile	23
<b>TPC-EE (Arnitel)</b> Normal profile	24
AHW (Automotive High Wave)	24
UFW (Ultra Flat Wave) <b>NEU</b>	24
<b>ETFE TOP 200</b> Normal profile	25
<b>PFA TOP 240/250/260</b> Normal profile	26
<b>Schlemmer Gigant</b> NW 70 + NW 95	27
<b>Special Corrugated Tubes</b>	
Selfclosing	28
Lockable	29
Marten proof	30
Smooth Tube PVC	31
<b>Tools</b>	
Assembly Tools	32
Cutting Tools	33
<b>Ultrasonic welding</b>	34 - 35

# Schläuche + Zubehör / Tubes + Accessories

2.1

**Kapitel 2.1**  
Chapter 2.1

**Wellschläuche**  
**Corrugated Tubes**  
Normal  
AHW



UFW (Ultra Flat Wave)



selbstschließend  
selfclosing



verschiebbar  
lockable



**Kapitel 2.2**  
Chapter 2.2

**NH Schlauchverschraubung**  
**NH Cable Gland**  
für Normalprofil  
for Normal Profile



Gerade  
straight



90° Winkel  
90° angle

**Kapitel 2.2**  
Chapter 2.2

**SEM-FAST**  
für Normal + UFW Profil  
for normal + UFW Profile



Gerade  
straight



90° Bogen  
90° elbow



Kombi  
Combi

**Kapitel 2.3**  
Chapter 2.3

**Verteiler**  
**Manifolds**



**Kapitel 2.3**  
Chapter 2.3

**Schutzkappen**  
**Connector Interfaces**



**Kapitel 2.5**  
Chapter 2.5

**Verbindungen**  
**Connectors**




Gerade  
straight



90° Winkel  
90° angle


**Kapitel 2.5**  
Chapter 2.5

**Reduzierungen**  
**Reducers**



**Kapitel 2.1**  
Chapter 2.1

**Schlemmer Gigant**



**Kapitel 2.2**  
Chapter 2.2

**Armaturen**  
**Fixings**



Gerade  
straight



90° Winkel  
90° angle

**Muffe**  
**Bushing**




gerade  
straight

**Spannschelle**  
**Gripping Clamps**



**Kapitel 2.2**  
Chapter 2.2

**Rakkordflex**



**Kapitel 2.2**  
Chapter 2.2

**NH Schlauchverschraubung**  
**NH Cable Gland**  
PG - Metrisch  
PG - Metric



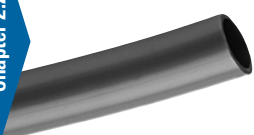
Gerade  
straight



90° Winkel  
90° angle

**Kapitel 2.2**  
Chapter 2.2

**Rakkord (Vinylyan)**



**Kapitel 2.2**  
Chapter 2.2

**Spezial-Verschraubung KSV**  
**Special glands KSV**  
PG - Metrisch  
PG - Metric



**Kapitel 2.2**  
Chapter 2.2

**Schlemmer Flex KUW-PVC**



**Schlemmer Flex K-PVC**





**Schlemmer Flex KUW-PUR**



**Kapitel 2.2**  
Chapter 2.2

**LK Verschraubung**  
**LK glands**  
PG - Metrisch  
PG - Metric

**Metallschläuche / Metal tubes:**  
**Blank MS-B / bare MS-B**  
**MS-DU**  
**MS-PVC-DU**

Kapitel 2.2  
Chapter 2.2



**Schlauchverschraubung Rakkord**  
**Conduit Gland Rakkord**

Typ 30  
PG - Metrisch  
PG - Metric

Typ 31  
PG

Typ 33  
PG

Typ 36  
PG - Metrisch  
PG - Metric

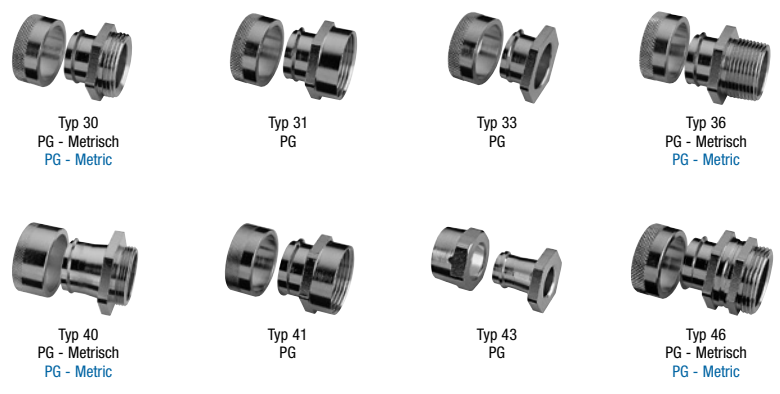
Typ 40  
PG - Metrisch  
PG - Metric

Typ 41  
PG

Typ 43  
PG

Typ 46  
PG - Metrisch  
PG - Metric

Kapitel 2.2  
Chapter 2.2



**Metallschläuche / Metal tubes:**  
**MS-PVC**  
**MS-PU**

Kapitel 2.2  
Chapter 2.2



**Schlauchverschraubung Rakkord**  
**Conduit Gland Rakkord**

Typ 30  
PG - Metrisch  
PG - Metric

Typ 31  
PG

Typ 33  
PG

Typ 36  
PG - Metrisch  
PG - Metric

Typ 40  
PG - Metrisch  
PG - Metric

Typ 41  
PG

Typ 43  
PG

Typ 46  
PG - Metrisch  
PG - Metric

**Schlauchverschraubung FD**  
**Conduit Gland FD**

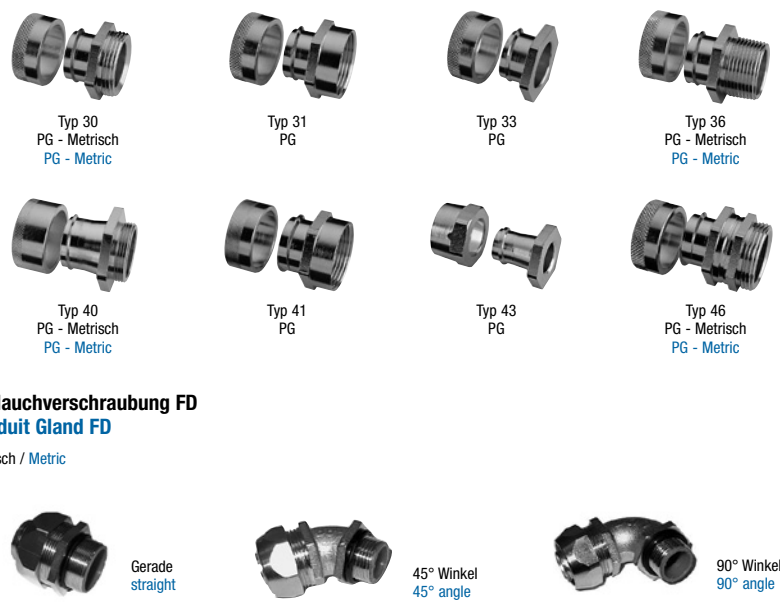
Metrisch / Metric

Gerade  
straight

45° Winkel  
45° angle

90° Winkel  
90° angle

Kapitel 2.2  
Chapter 2.2



**Metallschläuche / Metal tubes:**  
**Anaconda Sealrite**  
**E.F./H.C./U.I./U.I.G./O.R./**  
**H.T.D.L./N.M.U.A./H.C.X/H.F.X.**

Kapitel 2.2  
Chapter 2.2



**Schlauchverschraubung / Conduit Glands**

PG - Metrisch / Metric

Gerade  
straight

45° Winkel  
45° angle

90° Winkel  
90° angle

Gerade Innengewinde  
straight internal thread

Kombi  
Combi

Kapitel 2.2  
Chapter 2.2



**Metallschläuche / Metal tubes:**  
**Rakkord DU (Vinylyan-DU)**

Kapitel 2.2  
Chapter 2.2



**Spezial-Verschraubung Serie 75**  
**Special gland series 75**

PG - Metrisch  
PG - Metric

Kapitel 2.2  
Chapter 2.2



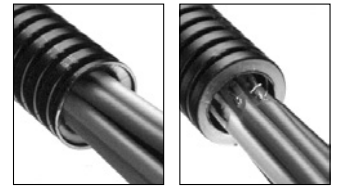
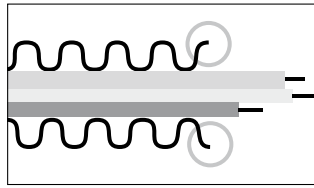
## Wellschlauch-Eigenschaften/ Corrugated Tubes Characteristics

Material material	Temperatur °C temperature °C	Profile profiles	Flammschutz nach FMVSS 302 Inflammability acc. to FMVSS 302	UL 94: UL 94:
<b>Poly-Tyl (LD-PE)</b> Polyethylen Polyethylene	80 -40	Normal	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	HB
		Gigant	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	
<b>PA 12</b> Polyamid 12 Polyamide 12	100 -40	Normal	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	HB
<b>PP</b> Polypropylen Polypropylene	105 -40	Normal	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	HB
		AHW (Automotive High Wave)	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	
		High Flex	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	
		UFW (Ultra Flat Wave)	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	
<b>PP GM</b> Polypropylen Polypropylene	105 -40	Normal	selbstverlöschend / selfextinguishing	HB
		AHW (Automotive High Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		High Flex	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		UFW (Ultra Flat Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
<b>PA 6 HB</b> Polyamid 6 Polyamide 6	120 -40	Normal	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	HB
		UFW (Ultra Flat Wave)	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	
		Leicht / Light	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	
		Schwer / Heavy	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	
		Gigant	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	
<b>PA 6 VO</b> Polyamid 6 Polyamide 6	120 -40	Normal	selbstverlöschend / selfextinguishing	VO
		UFW (Ultra Flat Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
<b>TPU (PUR)</b> Thermoplastisches Polyurethan Thermoplastic Polyurethane	125 -40	Gigant	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	HB
<b>PP-BS</b> Polypropylen Polypropylene	125 -40	Normal	selbstverlöschend / selfextinguishing	HB
		AHW (Automotive High Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		High Flex	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		UFW (Ultra Flat Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		JIS (Japanese Industrial Standard)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		selbstschließend / selfclosing	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		verschießbar / lockable	selbstverlöschend / selfextinguishing	
<b>PPmod</b> Polypropylen modifiziert Polypropylene modified	135 -40	Normal	selbstverlöschend / selfextinguishing	V2
		AHW (Automotive High Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		UFW (Ultra Flat Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		Gigant	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		selbstschließend / selfclosing	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		verschießbar / lockable	selbstverlöschend / selfextinguishing	
<b>PAER</b> Polypropylen 6 modifiziert Polypropylene 6 modified	150 -40	Normal	selbstverlöschend / selfextinguishing	HB
		AHW (Automotive High Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		High Flex	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		UFW (Ultra Flat Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		selbstschließend / selfclosing	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		verschießbar / lockable	selbstverlöschend / selfextinguishing	
<b>TPE (Hytrel)</b> Thermoplastisches Elastomer Thermoplastic Elastomere	150 -40	Normal mit Brandschutz / with fire protection	selbstverlöschend / selfextinguishing	-
		Normal ohne Brandschutz / no fire protection	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	
<b>TPC-EE (Arnitel)</b> Thermoplastisches Elastomer Thermoplastic Elastomere	175 -40	Normal	< 100 mm/min. / < 100 mm/min.	-
		AHW (Automotive High Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
		UFW (Ultra Flat Wave)	selbstverlöschend / selfextinguishing	
<b>ETFE-TOP 200</b> Ethylentetrafluorethylen Ethylene tetrafluorethylene	200 -40	Normal	selbstverlöschend / selfextinguishing	VO
<b>PFA-TOP 240</b> Perfluoralkoxy Copolymer Perfluoralkoxy Copolymere	240 -40	Normal	selbstverlöschend / selfextinguishing	VO
<b>PFA-TOP 250</b> Perfluoralkoxy Copolymer Perfluoralkoxy Copolymere	250 -40	Normal	selbstverlöschend / selfextinguishing	VO
<b>PFA-TOP 260</b> Perfluoralkoxy Copolymer Perfluoralkoxy Copolymere	260 -40	Normal	selbstverlöschend / selfextinguishing	VO

# Wellschlauch-Eigenschaften/ Corrugated Tubes Characteristics

Material material	Flexibilität flexibility	mechanischer Schutz mechanical protection
Poly-Tyl (LD-PE)	●●●●●○○	●●●●●○○
	●●●●●○○	●●●○○○○
PA 12	●●●●○○○	●●●●●○○
PP	●●●○○○○	●●●●●○○
	●●●●●●●	●●●●●●○
	●●●●●●●	●●●●●●●
	●●●●●●○	●●●●●●●
PP GM	●●●●●○○	●●●●●○○
	●●●●●●●	●●●●●●○
	●●●●●●●	●●●●●●●
	●●●●●●○	●●●●●●○
PA 6 HB	●●●○○○○	●●●●●●●
	●●●●●○○	●●●●●●●
	●●●●●●●	●●●○○○○
	●●○○○○○	●●●●●●●
	●●○○○○○	●●●●●●●
PA 6 VO	●●●○○○○	●●●●●●●
	●●●●○○○	●●●●●●●
TPU (PUR)	●●●●●●●	●●●●○○○
PP-BS	●●●●●○○	●●●●●○○
	●●●●●●●	●●●●●●○
	●●●●●●●	●●●●●●●
	●●●●●●○	●●●●●●○
	●●●●●○○	●●●●●●○
	●●●●●●○	●●●●●●●
PPmod	●●●●●○○	●●●●●○○
	●●●●●●●	●●●●●●○
	●●●●●●○	●●●●●●●
	●●●●●○○	●●●●●●●
	●●●●●○○	●●●●●●●
PAER	●●●○○○○	●●●●●●●
	●●●●●○○	●●●●●●●
	●●●●●●●	●●●●●●●
	●●●●●●○	●●●●●●●
	●●●○○○○	●●●●●●●
	●●●●●○○	●●●●●●●
TPE (Hytrel)	●●●●●○○	●●●○○○○
TPC-EE (Aritel)	●●●●●○○	●●●○○○○
	●●●●●●●	●●●●●●○
	●●●●●●○	●●●●●●○
ETFE-TOP 200	●●●●●○○	●●●●●○○
PFA-TOP 240	●●●●●○○	●●●●●○○
PFA-TOP 250	●●●●●○○	●●●●●○○
PFA-TOP 260	●●●●●○○	●●●●●○○

## Schnitt auf dem Wellenberg / Cut on the crest



Alle Schlemmer-Wellschläuche werden auf dem Wellenberg geschnitten.

All Schlemmer corrugated tubes are cut on the crest.

### Vorteil:

Die außenliegende Schnittkante verhindert die Beschädigung innenliegender Leitungen.

### Advantage:

This avoids the abrasion of inside lying wires.

## Ausführungen / Designs:

### Verpackungseinheiten:

- Container
- Ringware
- Stücklängen

### Package units:

- Container
- Coils (Rings)
- Cutted lengths

### Ausführungen:

- Geschlitzt
- Geschlossen
- Perforiert

### Designs:

- Slit
- Unslit
- Perforated

### Materialien:

Weitere Materialien auf Anfrage

### Materials:

Further Materials on request

●●●●●●●● = Maximum

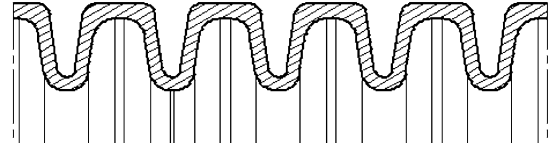
## Wellschlauch-Profile Corrugated Tube Profiles

### Marderschutz-Profil

- Marderbissfest
- Minimale Schlitzöffnung
- Schlemmer Verteiler und Zubehör verwendbar
- zusätzlich für ETFE:
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Hohe Biegefestigkeit
- Hohe chemische Beständigkeit

### Marten proof profile

- Marten bite proof
- Minimum slit opening
- Schlemmer Manifolds and Accessories usable additionally for ETFE:
- High temperature resistance
- High bending strength
- High chemical resistance



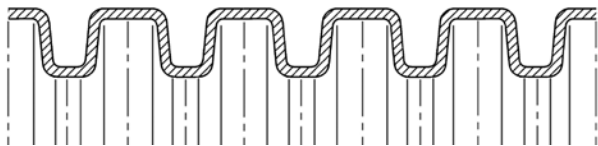
2.1

### Normal

- Wirtschaftlichster Wellschlauch
- Kleiner Außendurchmesser
- Schlemmer Verteiler und Zubehör verwendbar

### Normal

- Most economical tube
- Small outer diameter
- Schlemmer Manifolds and Accessories usable

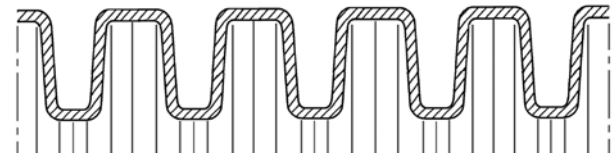


### AHW

- Hohe Druckfestigkeit
- Sehr flexibel
- Schlemmer Verteiler und Zubehör verwendbar

### Automotive High Wave

- High pressure strength
- Very flexible
- Schlemmer Manifolds and Accessories usable

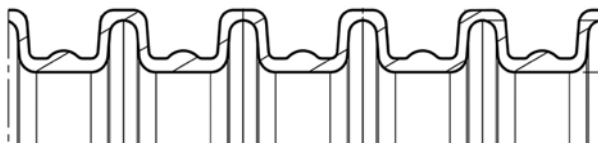


### UFW

- Flache Innenwelle zum Schutz der Leitungen vor Vibrationsschäden
- Große Innen-Auflagefläche
- Sehr flexibel beim Verlegen um enge Radien
- Hohe Druckfestigkeit
- Schlemmer Verteiler und Zubehörteile verwendbar

### Ultra Flat Wave

- Flat inner wave as vibration protection for wires
- Big inner contact surface
- Excellent Flexibility for small bending radii
- High pressure strength
- Schlemmer Manifolds and Accessories usable

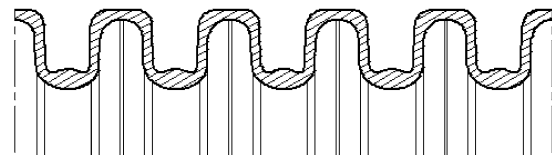


### High Flex

- Hohe Druckfestigkeit
- Sehr flexibel
- Schlemmer Standard-Verteiler und Zubehör nicht verwendbar
- Sonderzubehör auf Anfrage

### High Flex

- High pressure strength
- Very flexible
- Schlemmer standard Manifolds and Accessories not usable
- Special Accessories on request

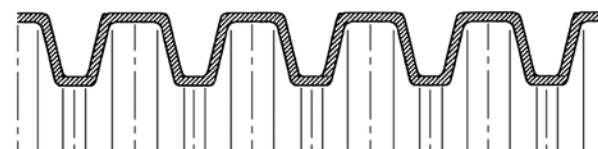


### JIS

- Entspricht den japanischen Standards
- Kleiner Außendurchmesser
- Eigenschaften ähnlich wie Normalprofil
- Schlemmer Standard-Verteiler und Zubehör nicht verwendbar
- Sonderzubehör auf Anfrage

### Japanese Industrial Standard

- Corresponds with Japanese Standards
- Small outer diameter
- Characteristics similar as Normal Profile
- Schlemmer standard Manifolds and Accessories not usable
- Special Accessories on request

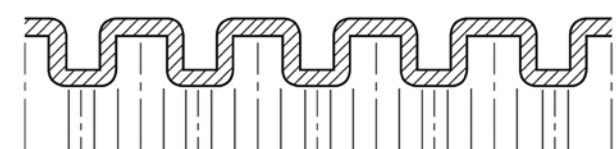


### Grob

- Hohe Trittfestigkeit
- Kleiner Biegeradius
- Hohe Druckfestigkeit
- Dickwandig
- Schlemmer Verteiler und Zubehör verwendbar

### Rough

- High impact resistance
- Small bending radius
- High pressure strength
- Thick walled
- Schlemmer Manifolds and Accessories usable



## Poly-Tyl (LD-PE)

### Normalprofil

RoHS

**Material:**

Polyethylen LD-PE

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 80°C

240 h: -40°C bis 105°C

**Flammschutz:**

- UL 94: HB
- nach FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, grau, weitere auf Anfrage
- Stücklängen auf Anfrage

**Eigenschaften:**

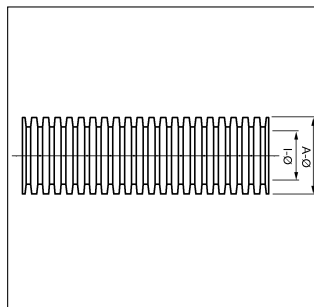
- Hohe Kälteschlagzähigkeit und Reißdehnung
- Hohe Zähigkeit
- Biegewechselbeständig
- Sehr gute chemische Beständigkeit
- Säurebeständig
- Sehr flexibel

## Poly-Tyl (LD-PE)

### Normal Profile

**Anwendungsbereiche:**

- Schaltschrankbau
- Hausgeräteindustrie
- Heiz- und Klimatechnik
- Elektroindustrie
- Schiffs- und Bahnbau



**Material:**

Polyethylene LD-PE

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 80°C

240 h: -40°C to 105°C

**Inflammability:**

- UL 94: HB
- acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Colour(s)/Designs:**

- Black, grey, others on request
- Cutted lengths on request

**Characteristics:**

- High cold impact strength and ultimate elongation
- High strength
- Bending stabile
- Excellent chemical resistance
- Acid-proof
- Very flexible

**Applications:**

- Switch cabinets
- Home appliance industry
- Heating and airconditioning installations
- Electrical industry
- Ship and train building

NW	Profil	A mm	I mm	Ring/Coil		
				Art.-Nr. ungeschlitz schwarz	Art.-Nr. ungeschlitz grau	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. unslit black	Art. no. unslit grey	PU m
7,5	Normal/normal	9,9	6,5	1919899	-	50
8,5	Normal/normal	11,3	8,4	1919902	1919805	50
10	Normal/normal	13,1	9,8	1919903	1919806	50
12	Normal/normal	15,6	11,6	1919890	1919807	50
13	Normal/normal	15,8	12,3	1919911	1919814	50
14	Normal/normal	18,3	14,1	1919912	1919815	50
16	Normal/normal	18,6	14,7	1919913	1919816	50
17	Normal/normal	20,8	16,3	1919920	1919822	50
19	Normal/normal	24,0	19,1	1919925	-	50
22	Normal/normal	25,4	21,2	1919938	1919830	50
23	Normal/normal	28,1	22,5	1919946	1919849	50
26	Normal/normal	31,0	25,5	1919947	1919850	25
29	Normal/normal	34,2	29,0	1919954	1919857	25
37	Normal/normal	41,6	35,9	1919962	1919865	25
50	Normal/normal	53,3	47,1	1919970	1919873	25

# PA12

## Normalprofil

RoHS

**Material:**

Polyamid 12

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 100°C  
240 h: -40°C bis 130°C

**Flammschutz:**

- UL 94: HB
- nach FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, grau, weitere auf Anfrage
- Stücklängen auf Anfrage

# PA12

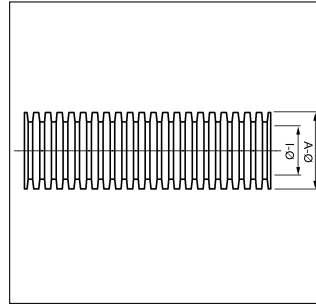
## Normal Profile

**Eigenschaften:**

- Hohe Kälteschlagzähigkeit
- Hohe Zähigkeit
- Biegewechselbeständig
- Sehr gute chemische Beständigkeit
- Hochflexibel
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580
- Halogenfrei
- Hohe Maßhaltigkeit
- Gute mechanische Eigenschaften

**Anwendungsbereiche:**

- Fahrzeugbau
- Maschinenbau
- Hausgeräteindustrie
- Heiz- und Klimatechnik



**Material:**

Polyamide 12

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 100°C  
240 h: -40°C to 130°C

**Inflammability:**

- UL 94: HB
- acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Colour(s)/Designs:**

- Black, grey, others on request
- Cutted lengths on request

**Characteristics:**

- High cold impact strength
- High strength
- Bending stabile
- Excellent chemical resistance
- Highly flexible
- UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580
- Free of halogen
- High accurate to gauge
- Good mechanical properties

**Applications:**

- Vehicle Industries
- Machine building
- Home appliance industry
- Heating and aircondition technology

NW	Profil	A mm	I mm	Ring/Coil		
				Art.-Nr. ungeschlitz schwarz	Art.-Nr. ungeschlitz grau	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. unslit black	Art. no. unslit grey	PU m
4,5	Normal/normal	7,1	5,0	-	1240040	100
7,5	Normal/normal	10,0	6,9	1240607	1240072	50
8,5	Normal/normal	11,7	8,4	1240608	1240080	50
10	Normal/normal	13,0	9,9	1240610	1240102	50
12	Normal/normal	15,7	12,2	1240612	1240129	50
13	Normal/normal	15,8	12,7	1240613	1240137	50
14	Normal/normal	18,5	14,2	1240614	1240145	50
17	Normal/normal	21,2	16,6	1240617	1240170	50
22	Normal/normal	25,4	21,4	1240622	1240226	50
23	Normal/normal	28,3	23,2	1240623	1240234	50
29	Normal/normal	34,5	29,0	1240629	1240293	25
37	Normal/normal	42,4	36,0	1240637	1240374	25
50	Normal/normal	54,0	47,7	1240650	1240501	25

**PP**

**Normalprofil**  
**AHW**  
**High Flex**  
**UFW**

RoHS

**Material:**  
 Polypropylen

**Temperaturbereich:**  
 3000 h: -40°C bis 105°C  
 350 h: -40°C bis 135°C

**Flammschutz:**  
 • UL 94: HB  
 • nach FMVSS 302: < 100 mm/min.

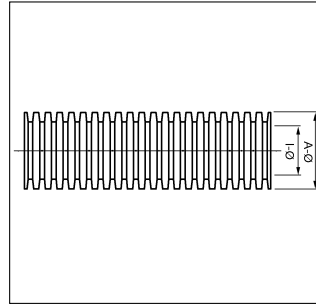
**Farbe(n)/Ausführungen:**  
 • Schwarz, weitere auf Anfrage  
 • Stücklängen auf Anfrage

**PP**

**Normal Profile**  
**AHW**  
**High Flex**  
**UFW**

**Eigenschaften:**  
 • Hohe Wärmeformbeständigkeit  
 • Enorme Kälteschlagzähigkeit  
 • Hohe Zähigkeit  
 • Biegewechselbeständig  
 • Sehr gute chemische Beständigkeit  
 • UV-beständig nach DIN EN ISO 8580

**Anwendungsbereiche:**  
 • Fahrzeugbau  
 • AHW-Profil: für kleine Biegeradien besonders geeignet



**Material:**  
 Polypropylene  
**Temperature range:**  
 3000 h: -40°C to 105°C  
 350 h: -40°C to 135°C  
**Inflammability:**  
 • UL 94: HB  
 • acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Colour(s)/Designs:**  
 • Black, others on request  
 • Cutted lengths on request

**Characteristics:**  
 • Great shape permanence to heat  
 • Enourmous cold impact strength  
 • High strength  
 • Bending stabile  
 • Excellent chemical resistance  
 • UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580

**Applications:**  
 • Vehicle Industries  
 • AHW-Profile: for small bending radii recommended

NW	Profil	A mm	I mm	Container / Container				Ring/Coil		
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
3	Normal/normal	5,1	2,8	1951003	18000	1951139	18000	1926653	1926603	200
4,5	Normal/normal	7,1	5,0	1951004	10000	1951140	9000	1926654	1926604	100
6	Normal/normal	9,2	6,0	1951006	5000	1951141	5000	1926656	1926606	100
7,5	Normal/normal	9,9	6,9	1951007	5000	1951142	5000	1926657	1926607	50
8,5	Normal/normal	11,6	8,5	1951008	4000	1951143	3300	1926658	1926608	50
10	Normal/normal	12,7	10,1	1951010	3300	1951144	3000	1926660	1926610	50
12	Normal/normal	15,6	12,0	1951012	2200	1951145	2200	1926662	1926612	50
13	Normal/normal	15,8	12,9	1951013	2200	1951146	2000	1926663	1926613	50
14	Normal/normal	18,3	14,5	1951014	1700	1951147	1700	1926664	1926614	50
16	Normal/normal	18,8	15,2	1951016	1500	1951148	1500	1926666	1926616	50
17	Normal/normal	21,0	16,8	1951017	1300	1951149	1100	1926667	1926617	50
19	Normal/normal	24,0	19,4	1951019	1000	1951150	800	1926669	1926619	50
22	Normal/normal	25,5	21,8	1951022	900	1951151	700	1926672	1926622	50
23	Normal/normal	28,0	23,7	1951023	700	1951152	650	1926673	1926623	50
26	Normal/normal	31,3	26,4	1951026	600	1951153	600	1926676	1926626	25
29	Normal/normal	33,9	29,3	1951029	500	1951154	450	1926679	1926629	25
37	Normal/normal	42,0	36,7	1951037	300	1951155	250	1926687	1926637	25
50	Normal/normal	53,6	47,8	1951050	200	1951156	150	1926690	1926650	25
4,5	AHW/AHW	7,1	5,0	1951104	10000	1951160	9000	1927904	1927964	100
6	AHW/AHW	9,2	6,0	1951106	5000	1951161	5000	1927906	1927966	100
8,5	AHW/AHW	12,9	8,5	1951108	3300	1951164	3000	1927908	1927968	50
11	AHW/AHW	15,7	11,1	1951111	2200	1951165	2000	1927911	1927971	50
15	AHW/AHW	21,2	15,0	1951115	1300	1951167	1100	1927915	1927975	50
19	AHW/AHW	25,7	19,1	1951119	900	1951168	700	1927919	1927979	50
26	AHW/AHW	31,4	26,3	1951126	500	-	-	1927926	1927986	25
34	AHW/AHW	39,5	34,1	1951134	300	1951172	250	1927934	1927994	25
13	High Flex/High Flex	18,4	13,9	1926063	1700	1926073	1700	1926023	1926033	50
19	High Flex/High Flex	24,0	18,8	1926049	900	1926059	700	1926029	1926039	50
23	High Flex/High Flex	28,5	23,5	1926083	600	1926093	500	1926043	1926053	50
4,5	UFW/UFW	7,2	4,7	1951644	10000	1951604	9000	1951724	1951684	100
7,5	UFW/UFW	10,0	6,4	1951647	5000	1951607	5000	1951727	1951687	50
8,5	UFW/UFW	11,9	8,4	1951648	4000	1951608	3300	1951728	1951688	50
10	UFW/UFW	13,0	9,3	1951650	3300	1951610	3000	1951730	1951690	50
13	UFW/UFW	15,8	12,4	1951653	2200	1951613	2000	1951733	1951693	50
17	UFW/UFW	21,1	16,2	1951657	1300	1951617	1100	1951737	1951697	50
19	UFW/UFW	23,6	18,8	1951659	900	1951619	700	1951739	1951699	50
22	UFW/UFW	25,5	20,1	1951662	800	1951622	700	1951742	1951702	50
23	UFW/UFW	28,5	22,6	1951663	700	1951623	650	1951743	1951703	50
26	UFW/UFW	31,4	25,1	1951666	600	1951626	600	1951746	1951706	25
29	UFW/UFW	34,5	28,5	1951669	500	1951629	450	1951749	1951709	25
37	UFW/UFW	42,2	35,5	1951677	300	1951637	250	1951757	1951717	25

## PP GM

Normalprofil  
AHW  
High Flex  
UFW

RoHS

**Material:**  
Polypropylen GM

**Temperaturbereich:**  
3000 h: -40°C bis 105°C  
240 h: -40°C bis 125°C

**Flammschutz:**  
• UL 94: HB  
• nach FMVSS 302: selbstverlöschend

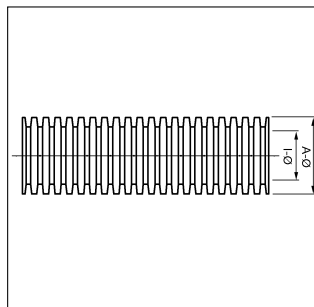
**Farbe(n)/Ausführungen:**  
• Schwarz, weitere auf Anfrage  
• Stücklängen auf Anfrage

## PP GM

Normal Profile  
AHW  
High Flex  
UFW

**Eigenschaften:**  
• Hohe Wärmeformbeständigkeit  
• Enorme Kälteschlagzähigkeit  
• Hohe Zähigkeit  
• Biegewechselbeständig  
• Sehr gute chemische Beständigkeit  
• UV-beständig nach DIN EN ISO 8580

**Anwendungsbereiche:**  
• Fahrzeugbau  
• AHW-Profil: für kleine Biegeradien besonders geeignet



**Material:**  
Polypropylene GM  
**Temperature range:**  
3000 h: -40°C to 105°C  
240 h: -40°C to 125°C

**Inflammability:**  
• UL 94: HB  
• acc. to FMVSS 302: selfextinguishing

**Colour(s)/Designs:**  
• Black, others on request  
• Cutted lengths on request

**Characteristics:**  
• Great shape permanence to heat  
• Enormous cold impact strength  
• High strength  
• Bending stabile  
• Excellent chemical resistance  
• UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580

**Applications:**  
• Vehicle Industries  
• AHW-Profile: for small bending radii recommended

NW	Profil	A mm	I mm	Container / Container				Ring / Coil		
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m
				Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
NW	profile	A mm	I mm							
3	Normal/normal	5,1	2,8	1930503	18000	1930903	18000	1929653	1929703	200
4,5	Normal/normal	7,1	5,0	1930504	10000	1930904	9000	1930804	1930854	100
6	Normal/normal	9,2	6,0	1930506	5000	1930906	5000	1930806	1930856	100
7,5	Normal/normal	9,9	6,9	1930507	5000	1930907	5000	1930807	1930857	50
8,5	Normal/normal	11,6	8,5	1930508	4000	1930908	3300	1930808	1930858	50
10	Normal/normal	12,7	10,1	1930510	3300	1930910	3000	1930810	1930860	50
12	Normal/normal	15,6	12,0	1930512	2200	1930912	2200	1930812	1930862	50
13	Normal/normal	15,8	12,9	1930513	2200	1930913	2000	1930813	1930863	50
14	Normal/normal	18,3	14,5	1930514	1700	1930914	1700	1930814	1930864	50
16	Normal/normal	18,8	15,2	1930516	1700	1930916	1500	1930816	1930866	50
17	Normal/normal	21,0	16,8	1930517	1300	1930917	1100	1930817	1930867	50
19	Normal/normal	24,0	19,4	1930519	1000	1930919	700	1930819	1930869	50
22	Normal/normal	25,5	21,8	1930522	900	1930922	700	1930822	1930872	50
23	Normal/normal	28,0	23,7	1930523	700	1930923	650	1930823	1930873	50
26	Normal/normal	31,3	26,4	1930526	550	1930926	500	1930826	1930876	25
29	Normal/normal	33,9	29,3	1930529	500	1930929	450	1930829	1930879	25
37	Normal/normal	42,0	36,7	1930537	300	1930937	250	1930837	1930887	25
50	Normal/normal	53,6	47,8	1930550	200	1930950	150	1930850	1930890	25
4,5	AHW/AHW	7,1	5,0	1929604	10000	1929754	9000	1929654	1929704	100
6	AHW/AHW	9,2	6,0	1929606	5000	1929756	5000	1929656	1929706	100
8,5	AHW/AHW	12,9	8,5	1929608	3300	1929758	3000	1929658	1929708	50
11	AHW/AHW	15,7	11,1	1929611	2200	1929761	2000	1929661	1929711	50
15	AHW/AHW	21,2	15,0	1929615	1300	1929765	1100	1929665	1929715	50
19	AHW/AHW	25,7	19,1	1929619	900	1929769	700	1929669	1929719	50
26	AHW/AHW	31,4	26,3	1929626	500	1929766	450	1929676	1929726	25
34	AHW/AHW	39,5	34,1	1929634	300	1929774	200	1929684	1929734	25
13	High Flex/High Flex	18,4	13,9	1939153	1700	1939143	1700	1939053	1939043	50
19	High Flex/High Flex	24,0	18,8	1939159	900	1939149	700	1939069	1939059	50
23	High Flex/High Flex	28,5	23,5	1939173	600	1939163	500	1939073	1939063	50
4,5	UFW/UFW	7,2	4,7	1952304	10000	1952204	9000	1952104	1952004	100
7,5	UFW/UFW	10,0	6,4	1952307	5000	1952207	5000	1952107	1952007	50
8,5	UFW/UFW	11,9	8,4	1952308	4000	1952208	3300	1952108	1952008	50
10	UFW/UFW	13,0	9,3	1952310	3300	1952210	3000	1952110	1952010	50
13	UFW/UFW	15,8	12,4	1952313	2200	1952213	2000	1952113	1952013	50
17	UFW/UFW	21,1	16,2	1952317	1300	1952217	1100	1952117	1952017	50
19	UFW/UFW	23,6	18,8	1952319	900	1952219	700	1952119	1952019	50
22	UFW/UFW	25,5	20,1	1952322	800	1952222	700	1952122	1952022	50
23	UFW/UFW	28,5	22,6	1952323	700	1952223	650	1952123	1952023	50
26	UFW/UFW	31,4	25,1	1952326	600	1952226	600	1952126	1952026	25
29	UFW/UFW	34,5	28,5	1952329	500	1952229	450	1952129	1952029	25
37	UFW/UFW	42,2	35,5	1952337	300	1952237	250	1952137	1952037	25

UL-Nr.:  
E81427



**Material:**

Polyamid 6

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 120°C  
240 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**

- UL 94: HB
- nach FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Farbe(n)/Ausführungen:**

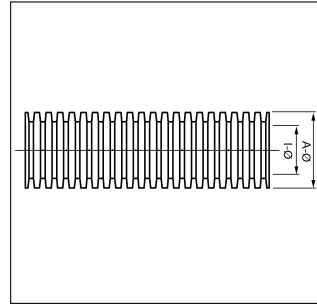
- Schwarz, grau, weitere auf Anfrage
- Stücklängen auf Anfrage

**Eigenschaften:**

- Kein Unterwickelband bei Verzweigungen und Kabelenden erforderlich
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580
- Halogenfrei

**Anwendungsbereiche:**

- Für hohe mechanische Belastungen
- Motorraum und Karosserie
- Baumaschinen und Maschinen
- Schiffs- und Bahnbau
- Schaltschränke



**Material:**

Polyamid 6

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 120°C  
240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

- UL 94: HB
- acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Colour(s)/Designs:**

- Black, grey, others on request
- Cutted lengths on request

**Characteristics:**

- No wrapping tape necessary at cable feeders or cable ends
- UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580
- Free of halogen

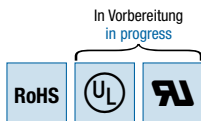
**Applications:**

- For high mechanical stresses
- Body section and chassis
- Construction machinery and machinery
- Ship- and trainbuilding
- Switch cabinet

NW	Profil	A mm	l mm	Container / Container						Ring / Coil						
				○		○		○		○		○		○		
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt grau	VE m	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. perforiert schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt grau	VE m	
NW	profile	A mm	l mm	Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. unslit grey	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. perforated black	PU m	Art. no. unslit grey	PU m
3	Normal/normal	5,1	2,8	1205503	18000	1200803	18000	-	-	1205030	1200073	200	-	-	-	-
4,5	Normal/normal	7,1	5,0	1205504	10000	1200804	9000	-	-	1205045	1200068	100	-	-	-	-
6	Normal/normal	9,2	6,0	1205506	5000	1200806	5000	-	-	1205060	1200069	100	-	-	-	-
7,5	Normal/normal	10,0	6,7	1205507	5000	1200807	5000	1203957	5000	1205072	1200070	50	-	-	1203907	50
8,5	Normal/normal	11,7	8,4	1205508	4000	1200808	3300	1203958	3300	1205080	1200089	50	1202600	50	1203908	50
10	Normal/normal	13,0	9,9	1205510	3300	1200810	3000	1203960	3000	1205102	1200100	50	1202601	50	1203910	50
12	Normal/normal	15,7	12,2	1205512	2200	1200812	2200	1203962	2200	1205129	1200127	50	-	-	1203912	50
13	Normal/normal	15,8	12,7	1205513	2000	1200813	2000	1203963	2000	1205137	1200135	50	1202602	50	1203913	50
14	Normal/normal	18,5	14,2	1205514	1700	1200814	1700	1203964	1700	1205145	1200143	50	-	-	1203914	50
16	Normal/normal	18,9	15,0	1205516	1700	1200816	1100	-	-	1205161	1200160	50	-	-	-	-
17	Normal/normal	21,2	16,6	1205517	1300	1200817	1100	1203967	1100	1205170	1200178	50	1202603	50	1203917	50
19	Normal/normal	24,3	19,3	1205519	1000	1200819	800	-	-	1205196	1200194	50	-	-	-	-
22	Normal/normal	25,4	21,3	1205522	900	1200822	700	1203972	700	1205226	1200224	50	1202604	50	1203922	50
23	Normal/normal	28,9	23,2	1205523	700	1200823	650	1203973	650	1205234	1200232	50	1202605	50	1203923	50
26	Normal/normal	31,2	25,8	1205526	600	1200826	600	-	-	1205269	1200267	25	1202606	25	-	-
29	Normal/normal	34,5	29,0	1205529	500	1200829	450	1203979	450	1205290	1200291	25	-	-	1203929	25
34	Normal/normal	39,0	34,0	1205534	300	-	-	-	-	1205344	-	-	-	-	-	-
37	Normal/normal	42,4	36,0	1205537	300	1200837	250	1203987	250	1205374	1200372	25	1202607	25	1203937	25
50	Normal/normal	54,0	47,7	1205550	200	1200850	150	1203990	150	1205501	1200500	25	1202608	25	1203950	25

**PA6 HB**

UFW



**Material:**

Polyamid 6

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 120°C  
240 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**

- UL 94: HB
- nach FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, grau, weitere auf Anfrage
- Stücklängen auf Anfrage

**PA6 HB**

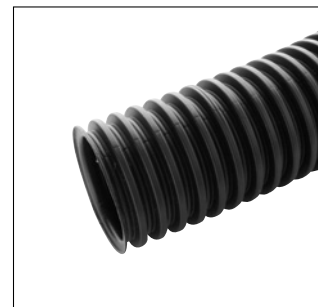
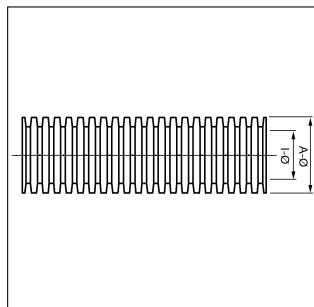
UFW

**Eigenschaften:**

- Kein Unterwickelband bei Verzweigungen und Kabelenden erforderlich
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580
- Halogenfrei

**Anwendungsbereiche:**

- Für hohe mechanische Belastungen
- Motorraum und Karosserie
- Baumaschinen und Maschinen
- Schiffs- und Bahnbau
- Schaltschränke



**Material:**

Polyamide 6

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 120°C  
240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

- UL 94: HB
- acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Colour(s)/Designs:**

- Black, grey, others on request
- Cutted lengths on request

**Characteristics:**

- No wrapping tape necessary at cable feeders or cable ends
- UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580
- Free of halogen

**Applications:**

- For high mechanical stresses
- Body section and chassis
- Construction machinery and machinery
- Ship- and trainbuilding
- Switch cabinet

NW	Profil	A mm	I mm	Container / Container				Ring / Coil			
				☉		○		☉		○	
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt grau	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	Art. no. unslit grey	PU m
4,5	UFW/UFW	7,3	4,7	1229304	10000	1229204	9000	1229104	1229004	1229700	100
7,5	UFW/UFW	10,1	6,3	1229307	5000	1229207	5000	1229107	1229007	1229701	50
8,5	UFW/UFW	12,0	8,2	1229308	4000	1229208	3300	1229108	1229008	1229702	50
10	UFW/UFW	13,1	9,3	1229310	3300	1229210	3000	1229110	1229010	1229703	50
13	UFW/UFW	15,9	12,0	1229313	2200	1229213	2000	1229113	1229013	1229704	50
17	UFW/UFW	21,2	16,0	1229317	1300	1229217	1100	1229117	1229017	1229705	50
19	UFW/UFW	23,7	18,6	1229319	900	1229219	700	1229119	1229019	1229711	50
22	UFW/UFW	25,7	19,9	1229322	800	1229222	700	1229122	1229022	1229710	50
23	UFW/UFW	28,6	22,2	1229323	700	1229223	650	1229123	1229023	1229706	50
26	UFW/UFW	31,5	24,9	1229326	600	1229226	600	1229126	1229026	1229707	25
29	UFW/UFW	34,6	28,4	1229329	500	1229229	450	1229129	1229029	1229708	25
37	UFW/UFW	42,3	35,4	1229337	300	1229237	250	1229137	1229037	1229709	25

RoHS

**Material:**

Polyamid 6

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 120°C

240 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**

• UL 94: HB

• nach FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Farbe(n)/Ausführungen:**

• Schwarz, weitere auf Anfrage

• Stücklängen auf Anfrage

**Eigenschaften:**

• Kein Unterwickelband bei Verzweigungen und Kabelenden erforderlich

• UV-beständig nach DIN EN ISO 8580

• Halogenfrei

**Anwendungsbereiche:**

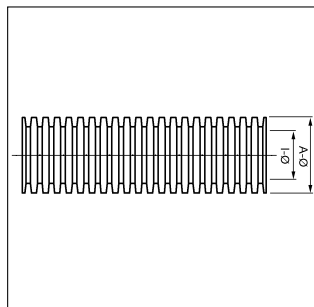
• Für hohe mechanische Belastungen

• Motorraum und Karosserie

• Baumaschinen und Maschinen

• Schiffs- und Bahnbau

• Schaltschränke



**Material:**

Polyamide 6

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 120°C

240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

• UL 94: HB

• acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Colour(s)/Designs:**

• Black, others on request

• Cutted lengths on request

**Characteristics:**

• No wrapping tape necessary at cable feeders or cable ends

• UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580

• Free of halogen

**Applications:**

• For high mechanical stresses

• Body section and chassis

• Construction machinery and machinery

• Ship- and trainbuilding

• Switch cabinet

NW	Profil	A mm	I mm	Container / Container				Ring / Coil		
				geschlitzt schwarz		ungeschlitzt schwarz		geschlitzt schwarz	ungeschlitzt schwarz	VE m
				Art.-Nr.	VE m	Art.-Nr.	VE m	Art.-Nr.	Art.-Nr.	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
7,5	Normal/normal	10,0	6,7	1213107	5000	1212607	5000	1213007	1212079	50
8,5	Normal/normal	11,5	8,5	1213108	4000	1212608	3300	1213008	1212850	50
10	Normal/normal	13,2	10,1	1213110	3300	1212610	3000	1213010	1212109	50
12	Normal/normal	15,7	12,5	1213112	2200	1212612	2200	1213012	1212125	50
13	Normal/normal	16,0	13,0	1213113	2200	1212613	2000	1213013	1212133	50
14	Normal/normal	18,5	14,5	1213114	1700	1212614	1700	1213014	1212141	50
16	Normal/normal	18,9	15,4	1213116	1700	1212616	1100	1213016	1212160	50
17	Normal/normal	21,2	17,0	1213117	1300	1212617	1100	1213017	1212176	50
19	Normal/normal	24,3	19,5	1213119	1000	1212619	800	1213019	1212192	50
22	Normal/normal	25,6	21,6	1213122	900	1212622	700	1213022	1212222	50
23	Normal/normal	28,4	23,5	1213123	700	1212623	650	1213023	1212230	50
26	Normal/normal	31,2	26,1	1213126	600	1212626	600	1213026	1212260	50
29	Normal/normal	34,5	29,4	1213129	500	1212629	450	1213029	1212290	25
34	Normal/normal	39,9	34,1	1213134	300	1212634	250	1213034	1212340	25
37	Normal/normal	42,2	36,7	1213137	300	1212637	250	1213037	1212370	25
50	Normal/normal	54,0	48,1	1213150	200	1212650	150	1213050	1212508	25

POLYFLEX®

## PA6 HB schwer

Normalprofil  
Grob

RoHS

**Material:**

Polyamid 6

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 120°C

240 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**

- UL 94: HB
- nach FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, weitere auf Anfrage
- Stücklängen auf Anfrage

POLYFLEX®

## PA6 HB heavy

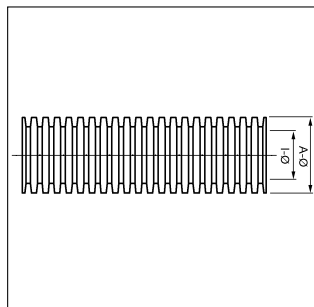
Normal Profile  
Rough

**Eigenschaften:**

- Kein Unterwickelband bei Verzweigungen und Kabelenden erforderlich
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580
- Halogenfrei

**Anwendungsbereiche:**

- Für hohe mechanische Belastungen
- Motorraum und Karosserie
- Baumaschinen und Maschinen
- Schiffs- und Bahnbau
- Schaltschränke



**Material:**

Polyamide 6

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 120°C

240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

- UL 94: HB
- acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Colour(s)/Designs:**

- Black, others on request
- Cutted lengths on request

**Characteristics:**

- No wrapping tape necessary at cable feeders or cable ends
- UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580
- Free of halogen

**Applications:**

- For high mechanical stresses
- Body section and chassis
- Construction machinery and machinery
- Ship- and trainbuilding
- Switch cabinet

Ring/Coil					
NW	Profil	A mm	I mm	Art. Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. unslit black	PU m
8,5	Normal/normal	11,7	8,2	1214089	50
10	Normal/normal	13,0	9,6	1214100	50
12	Normal/normal	15,7	12,1	1214127	50
14	Normal/normal	18,5	13,7	1214143	50
17	Normal/normal	21,2	16,2	1214178	50
23	Normal/normal	28,3	22,7	1214235	50
23G	Grob/rough	28,3	21,5	1214236	50
29	Normal/normal	34,5	28,4	1214291	25
29G	Grob/rough	34,5	26,9	1214292	25
37	Normal/normal	42,0	35,5	1214375	25
37G	Grob/rough	42,5	35,3	1214376	25
50	Normal/normal	54,0	47,6	1214502	25

**PA6 VO**

**Normalprofil**

In Vorbereitung  
in progress



**Material:**

Polyamid 6

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 120°C  
240 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**

- UL 94: V0
- nach FMVSS 302: selbstverlöschend

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, grau, weitere auf Anfrage
- Stücklängen auf Anfrage
- Container auf Anfrage

**PA6 VO**

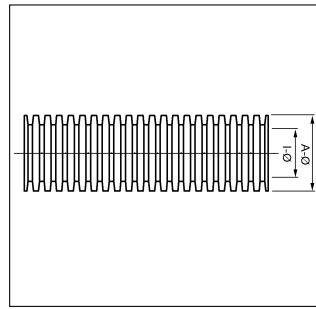
**Normal Profile**

**Eigenschaften:**

- Kein Unterwickelband bei Verzweigungen und Kabelenden erforderlich
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580
- Halogenfrei
- NF F16-101: I2+F2

**Anwendungsbereiche:**

- Für hohe mechanische Belastungen
- Motorraum und Karosserie
- Baumaschinen und Maschinen
- Schiffs- und Bahnbau
- Schaltschränke



**Material:**

Polyamid 6

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 120°C  
240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

- UL 94: V0
- acc. to FMVSS 302: selfextinguishing

**Colour(s)/Designs:**

- Black, grey, others on request
- Cutted lengths on request
- Container on request

**Characteristics:**

- No wrapping tape necessary at cable feeders or cable ends
- UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580
- Free of halogen
- NF F16-101: I2+F2

**Applications:**

- For high mechanical stresses
- Body section and chassis
- Construction machinery and machinery
- Ship- and trainbuilding
- Switch cabinet

NW	Profil	A mm	I mm	Ring/Coil							
				○		○		○		○	
				Art.-Nr. geschlitz schwarz	Art.-Nr. ungeschlitz schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitz grau	VE m	Art.-Nr. ungeschlitz grau	VE m	
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit grey	PU m	Art. no. unslit grey	PU m	
3	Normal/normal	5,2	2,8	1206103	1206003	200	-	-	-	-	
7,5	Normal/normal	10,0	6,7	1206070	1206079	50	-	-	1203070	50	
8,5	Normal/normal	11,7	8,4	-	1206085	50	-	-	1203089	50	
10	Normal/normal	13,0	9,9	1206110	1206109	50	-	-	1203100	50	
12	Normal/normal	15,7	12,2	-	1206125	50	1203612	50	1203126	50	
13	Normal/normal	15,8	12,7	-	1206130	50	-	-	1203134	50	
14	Normal/normal	18,5	14,2	-	1206140	50	1203614	50	1203142	50	
16	Normal/normal	18,9	15,0	-	1206160	50	-	-	-	50	
17	Normal/normal	21,2	16,6	-	1206176	50	1203617	50	1203177	50	
19	Normal/normal	24,3	19,3	-	1206190	50	-	-	-	50	
22	Normal/normal	25,4	21,3	-	1206220	50	1203623	50	1203223	50	
23	Normal/normal	28,3	23,2	-	1206230	50	-	-	1203231	50	
26	Normal/normal	31,2	25,8	-	1206260	25	-	-	1203266	25	
29	Normal/normal	34,5	29,0	-	1206290	25	-	-	1203290	25	
37	Normal/normal	42,4	36,6	-	1206370	25	-	-	1203371	25	
50	Normal/normal	53,7	47,7	-	1206508	25	-	-	1203509	25	

# PA6 VO

UFW



**Material:**  
Polyamid 6

**Temperaturbereich:**  
3000 h: -40°C bis 120°C  
240 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**  
• UL 94: V0  
• nach FMVSS 302: selbstverlöschend

**Farbe(n)/Ausführungen:**  
• Schwarz, grau, weitere auf Anfrage  
• Stücklängen auf Anfrage  
• Container auf Anfrage

# PA6 VO

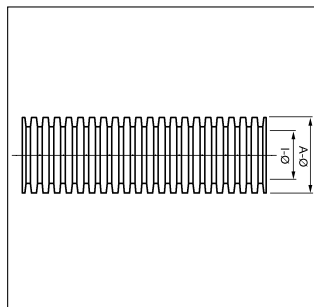
UFW

**Eigenschaften:**

- Kein Unterwickelband bei Verzweigungen und Kabelenden erforderlich
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580
- Halogenfrei
- NF F16-101: I1+F2

**Anwendungsbereiche:**

- Für hohe mechanische Belastungen
- Motorraum und Karosserie
- Baumaschinen und Maschinen
- Schiffs- und Bahnbau
- Schaltschränke



**Material:**

Polyamide 6

**Temperature range:**  
3000 h: -40°C to 120°C  
240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

- UL 94: V0
- acc. to FMVSS 302: selfextinguishing

**Colour(s)/Designs:**

- Black, grey, others on request
- Cutted lengths on request
- Container on request

**Characteristics:**

- No wrapping tape necessary at cable feeders or cable ends
- UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580
- Free of halogen
- NF F16-101: I1+F2

**Applications:**

- For high mechanical stresses
- Body section and chassis
- Construction machinery and machinery
- Ship- and trainbuilding
- Switch cabinet

NW	Profil	A mm	I mm	Ring/Coil					
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitzt grau	Art.-Nr. ungeschlitzt grau	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit grey	Art. no. unslit grey	PU m
4,5	UFW/UFW	7,3	4,7	1206540	1206520	100	1203540	1203520	100
7,5	UFW/UFW	10,1	6,3	1206541	1206521	50	1203541	1203521	50
8,5	UFW/UFW	12,0	8,2	1206542	1206522	50	1203542	1203522	50
10	UFW/UFW	13,1	9,3	1206543	1206523	50	1203543	1203523	50
13	UFW/UFW	15,9	12,0	1206544	1206524	50	1203544	1203524	50
17	UFW/UFW	21,2	16,0	1206545	1206525	50	1203545	1203525	50
19	UFW/UFW	23,7	18,6	1206551	1206531	50	1203551	1203531	50
22	UFW/UFW	25,7	19,9	1206546	1206526	50	1203546	1203526	50
23	UFW/UFW	28,6	22,2	1206547	1206527	50	1203547	1203527	50
26	UFW/UFW	31,5	24,9	1206548	1206528	25	1203548	1203528	25
29	UFW/UFW	34,6	28,4	1206549	1206529	25	1203549	1203529	25
37	UFW/UFW	42,3	35,4	1206550	1206530	25	1203550	1203530	25

**PP-BS**

**Normalprofil  
AHW  
High Flex**

RoHS

**Material:**  
Polypropylen mit Brandschutz

**Temperaturbereich:**  
3000 h: -40°C bis 125°C  
500 h: -40°C bis 135°C  
240 h: -40°C bis 150°C

**Flammenschutz:**  
• UL 94: HB  
• nach FMVSS 302: selbstverlöschend

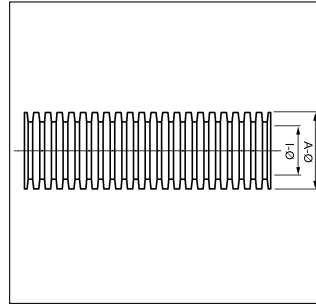
**Farbe(n)/Ausführungen:**  
• Schwarz, weitere auf Anfrage  
• Stücklängen auf Anfrage

**PP-BS**

**Normal Profile  
AHW  
High Flex**

**Eigenschaften:**  
• Hohe Zähigkeit  
• Biegewechselfeständig  
• Sehr hohe Kälteschlagzähigkeit  
• UV-beständig nach DIN EN ISO 8580

**Anwendungsbereiche:**  
• Fahrzeugbau  
• Innenraum, Karosserie und Motor  
• AHW-Profil: für kleine Biegeradien besonders geeignet



**Material:**  
Polypropylene with fire protection  
**Temperature range:**  
3000 h: -40°C to 125°C  
500 h: -40°C to 135°C  
240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**  
• UL 94: HB  
• acc. to FMVSS 302: selfextinguishing

**Colour(s)/Designs:**  
• Black, others on request  
• Cutted lengths on request

**Characteristics:**  
• High strength  
• Bending stabile  
• Very high cold impact strength  
• UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580

**Applications:**  
• Vehicle Industries  
• Interior, chassis and body section  
• AHW-Profil: for small bending radii recommended

NW	Profil	A mm	I mm	Container / Container				Ring / Coil		
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
3	Normal/normal	5,1	2,8	1930403	18000	1930103	18000	1930303	1930003	200
4,5	Normal/normal	7,1	5,0	1930404	10000	1930104	9000	1930304	1930004	100
6	Normal/normal	9,2	6,0	1930406	5000	1930106	5000	1930306	1930006	100
7,5	Normal/normal	9,9	6,9	1930407	5000	1930107	5000	1930307	1930007	50
8,5	Normal/normal	11,6	8,5	1930408	4000	1930108	3000	1930308	1930008	50
10	Normal/normal	12,7	10,1	1930410	3300	1930110	3000	1930310	1930010	50
12	Normal/normal	15,6	12,0	1930412	2200	1930112	2200	1930312	1930012	50
13	Normal/normal	15,8	12,9	1930413	2200	1930113	2000	1930313	1930013	50
14	Normal/normal	18,3	14,5	1930414	1700	1930114	1700	1930314	1930014	50
16	Normal/normal	18,8	15,2	1930416	1700	1930116	1700	1930316	1930016	50
17	Normal/normal	21,0	16,8	1930417	1300	1930117	1100	1930317	1930017	50
19	Normal/normal	24,0	19,4	1930419	1000	1930119	800	1930319	1930019	50
22	Normal/normal	25,5	21,8	1930422	900	1930122	700	1930322	1930022	50
23	Normal/normal	28,0	23,7	1930423	700	1930123	650	1930323	1930023	50
26	Normal/normal	31,3	26,4	1930426	600	1930126	600	1930326	1930026	25
29	Normal/normal	33,9	29,3	1930429	500	1930129	450	1930329	1930029	25
37	Normal/normal	42,0	36,7	1930437	300	1930137	250	1930337	1930037	25
50	Normal/normal	53,6	47,8	1930450	200	1930150	150	1930350	1930050	25
4,5	AHW/AHW	7,1	5,0	1929404	10000	1929104	9000	1929304	1929004	100
6	AHW/AHW	9,2	6,0	1929406	5000	1929106	5000	1929306	1929006	100
8,5	AHW/AHW	12,9	8,5	1929408	3300	1929108	3000	1929308	1929008	50
11	AHW/AHW	15,7	11,1	1929411	2200	1929111	2000	1929311	1929011	50
15	AHW/AHW	21,2	15,0	1929415	1300	1929115	1100	1929315	1929015	50
19	AHW/AHW	25,7	19,1	1929419	900	1929119	700	1929319	1929019	50
26	AHW/AHW	31,4	26,3	1929426	500	1929126	450	1929326	1929026	25
34	AHW/AHW	39,5	34,1	1929434	300	1929134	250	1929334	1929034	25
13	High Flex/High Flex	18,4	13,9	1930143	1700	1930133	1700	1930243	1930233	50
19	High Flex/High Flex	24,0	18,8	1930439	900	1930339	700	1930239	1930139	50
23	High Flex/High Flex	28,5	23,5	1930163	500	1930153	500	1930263	1930253	50

PP-BS

UFW  
JIS

RoHS

**Material:**  
Polypropylen mit Brandschutz

**Temperaturbereich:**  
3000 h: -40°C bis 125°C  
500 h: -40°C bis 135°C  
240 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**

- UL 94: HB
- nach FMVSS 302: selbstverlöschend

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, weitere auf Anfrage
- Stücklängen auf Anfrage

PP-BS

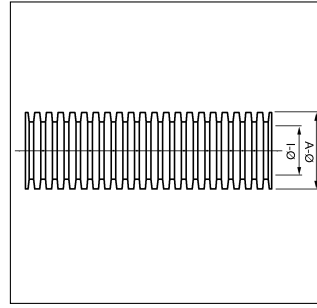
UFW  
JIS

**Eigenschaften:**

- Hohe Zähigkeit
- Biegewechselbeständig
- Sehr hohe Kälteschlagzähigkeit
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580

**Anwendungsbereiche:**

- Fahrzeugbau
- Innenraum, Karosserie und Motor
- AHW-Profil: für kleine Biegeradien besonders geeignet



**Material:**  
Polypropylene with fire protection

**Temperature range:**  
3000 h: -40°C to 125°C  
500 h: -40°C to 135°C  
240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

- UL 94: HB
- acc. to FMVSS 302: selfextinguishing

**Colour(s)/Designs:**

- Black, others on request
- Cutted lengths on request

**Characteristics:**

- High strength
- Bending stabile
- Very high cold impact strength
- UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580

**Applications:**

- Vehicle Industries
- Interior, chassis and body section
- AHW-Profil: for small bending radii recommended

NW	Profil	A mm	I mm	Container / Container				Ring / Coil		
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
4,5	UFW/UFW	7,2	4,7	1967944	10000	1967904	9000	1967844	1967744	100
7,5	UFW/UFW	10,0	6,4	1967947	5000	1967907	5000	1967847	1967747	50
8,5	UFW/UFW	11,9	8,4	1967948	4000	1967908	3300	1967848	1967748	50
10	UFW/UFW	13,0	9,3	1967950	3300	1967910	3000	1967850	1967750	50
13	UFW/UFW	15,8	12,4	1967953	2200	1967913	2000	1967853	1967753	50
17	UFW/UFW	21,1	16,2	1967957	1300	1967917	1100	1967857	1967757	50
19	UFW/UFW	23,6	18,8	1967959	700	1967919	900	1967859	1967759	50
22	UFW/UFW	25,5	20,1	1967962	800	1967922	700	1967862	1967762	50
23	UFW/UFW	28,5	22,6	1967963	700	1967923	650	1967863	1967763	50
26	UFW/UFW	31,4	25,1	1967966	600	1967926	600	1967866	1967766	25
29	UFW/UFW	34,5	28,5	1967969	500	1967929	450	1967869	1967769	25
37	UFW/UFW	42,2	35,5	1967977	300	1967937	250	1967877	1967777	25
5F	JIS/JIS	7,8	5,4	1997155	5000	1997205	5000	1997105	1997005	100
7F	JIS/JIS	10,2	7,4	1997157	5000	1997207	4000	1997107	1997007	50
10F	JIS/JIS	14,1	10,7	1997160	2200	1997210	2200	1997110	1997010	50
13F	JIS/JIS	17,5	13,2	1997163	1700	1997213	1700	1997113	1997013	50
15F	JIS/JIS	19,5	15,2	1997165	1500	1997215	1500	1997115	1997015	50
19F	JIS/JIS	23,8	19,5	1997169	900	1997219	900	1997119	1997019	50
22F	JIS/JIS	27,0	22,1	1997172	600	1997222	600	1997122	1997022	50
25F	JIS/JIS	30,0	25,1	1997175	500	1997225	500	1997125	1997025	25
28F	JIS/JIS	34,0	28,2	1997178	500	1997228	500	1997128	1997028	25

# PPmod

Normalprofil  
AHW  
UFW

RoHS

**Material:**

Polypropylen modifiziert

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 135°C  
500 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**

- UL 94: V2
- nach FMVSS 302: selbstverlöschend
- Brennrate 0 nach DIN 75200

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, auf Anfrage: blau, orange, grau, rot, gelb
- Stücklängen auf Anfrage

# PPmod

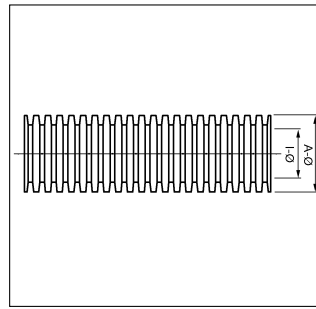
Normal Profile  
AHW  
UFW

**Eigenschaften:**

- Längsschlitz bleibt nach Montage geschlossen
- Gewichtersparnis durch kleinste NW
- Kein Unterwickeln bei Verzweigungen und Kabelenden erforderlich
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580

**Anwendungsbereiche:**

- Fahrzeugbau
- Motorraum und Karosserie
- AHW-Profil: für kleine Biegeradien besonders geeignet



**Material:**

Polypropylene modified

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 135°C  
500 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

- UL 94: V2
- acc. to FMVSS 302: selfextinguishing
- Burningrate 0 acc. to DIN 75200

**Colour(s)/Designs:**

- Black, on request: blue, orange, grey, red, yellow
- Cutted lengths on request

**Characteristics:**

- Longitudinal slit stays closed after assembly
- Reduction in weight by using the smallest NW
- No wrapping tape necessary at cable feeders or cable ends
- UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580

**Applications:**

- Vehicle Industries
- Body section and chassis
- AHW-Profil: for small bending radii recommended

2.1

NW	Profil	A mm	I mm	Container / Container				Ring / Coil		
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
3	Normal/normal	5,1	2,8	1950003	18000	1950053	18000	1926303	1926003	200
4,5	Normal/normal	7,1	5,0	1950004	10000	1950054	9000	1926304	1926004	100
6	Normal/normal	9,2	6,0	1950006	5000	1950055	5000	1926306	1926006	100
7,5	Normal/normal	9,9	6,9	1950007	5000	1950056	5000	1926307	1926007	50
8,5	Normal/normal	11,6	8,5	1950008	4000	1950057	3000	1926308	1926008	50
10	Normal/normal	12,7	10,1	1950010	3300	1950058	3000	1926310	1926100	50
12	Normal/normal	15,6	12,0	1950012	2200	1950059	2000	1926312	1926120	50
13	Normal/normal	15,8	12,9	1950013	2200	1950060	2000	1926313	1926130	50
14	Normal/normal	18,3	14,5	1950014	1700	1950061	1700	1926314	1926140	50
16	Normal/normal	18,8	15,2	1950016	1500	1950062	1500	1926316	1926160	50
17	Normal/normal	21,0	16,8	1950017	1300	1950063	1300	1926317	1926170	50
19	Normal/normal	24,0	19,4	1950019	1000	1950064	1000	1926319	1926190	50
22	Normal/normal	25,5	21,8	1950022	800	1950065	700	1926322	1926220	50
23	Normal/normal	28,0	23,7	1950023	700	1950066	700	1926323	1926223	50
26	Normal/normal	31,3	26,4	1950026	600	1950067	600	1926326	1926226	25
29	Normal/normal	33,9	29,3	1950029	500	1950068	500	1926329	1926229	25
37	Normal/normal	42,0	36,7	1950037	300	1950069	300	1926337	1926237	25
50	Normal/normal	53,6	47,8	1950050	200	1950070	200	1926350	1926250	25
4,5	AHW/AHW	7,1	5,0	1950104	10000	1950704	9000	1927304	1927004	100
6	AHW/AHW	9,2	6,0	1950106	5000	1950706	5000	1927306	1927006	100
8,5	AHW/AHW	12,9	8,5	1950108	3300	1950708	3000	1927308	1927008	50
11	AHW/AHW	15,7	11,1	1950111	2200	1950711	2000	1927311	1927110	50
15	AHW/AHW	21,2	15,0	1950115	1300	1950715	1100	1927315	1927115	50
19	AHW/AHW	25,7	19,1	1950119	900	1950719	700	1927319	1927119	50
26	AHW/AHW	31,4	26,3	1950126	500	1950726	450	1927326	1927126	25
34	AHW/AHW	39,5	34,1	1950134	300	1950734	250	1927334	1927134	25
4,5	UFW/UFW	7,2	4,7	1949344	10000	1949404	9000	1949304	1949204	100
7,5	UFW/UFW	10,0	6,4	1949347	5000	1949407	5000	1949307	1949207	50
8,5	UFW/UFW	11,9	8,4	1949348	4000	1949408	3300	1949308	1949208	50
10	UFW/UFW	13,0	9,3	1949350	3300	1949410	3000	1949310	1949210	50
13	UFW/UFW	15,8	12,4	1949353	2200	1949413	2000	1949313	1949213	50
17	UFW/UFW	21,1	16,2	1949357	1300	1949417	1100	1949317	1949217	50
19	UFW/UFW	23,6	18,8	1949359	900	1949419	700	1949319	1949219	50
22	UFW/UFW	25,5	20,1	1949362	800	1949422	700	1949322	1949222	50
23	UFW/UFW	28,5	22,6	1949363	700	1949423	650	1949323	1949223	50
26	UFW/UFW	31,4	25,1	1949366	600	1949426	600	1949326	1949226	25
29	UFW/UFW	34,5	28,5	1949369	500	1949429	450	1949329	1949229	25
37	UFW/UFW	42,2	35,5	1949377	300	1949437	250	1949337	1949237	25

**PAER**

**Normalprofil**  
**AHW**  
**High Flex**  
**UFW**

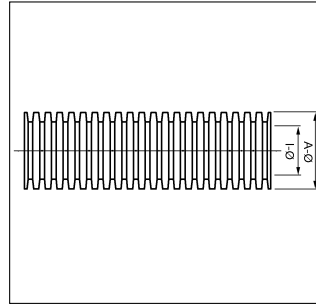
RoHS

- Material:**  
 Polyamide 6 modifiziert
- Temperaturbereich:**  
 3000 h: -40°C bis 150°C  
 240 h: -40°C bis 175°C
- Flammenschutz:**
- UL 94: HB
  - nach FMVSS 302: selbstverlöschend
- Farbe(n)/Ausführungen:**
- Schwarz, weitere auf Anfrage
  - Stücklängen auf Anfrage

**PAER**

**Normal Profile**  
**AHW**  
**High Flex**  
**UFW**

- Eigenschaften:**
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580
  - Halogenfrei
- Anwendungsbereich:**
- Fahrzeugbau
  - Motorraum und Karosserie
  - AHW-Profil: für kleine Biegeradien besonders geeignet



- Material:**  
 Polyamide 6 modified
- Temperature range:**  
 3000 h: -40°C to 150°C  
 240 h: -40°C to 175°C
- Inflammability:**
- UL 94: HB
  - acc. to FMVSS 302: selfextinguishing
- Colour(s)/Designs:**
- Black, others on request
  - Cutted lengths on request

- Characteristics:**
- UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580
  - Free of halogen
- Applications:**
- Vehicle Industries
  - Body section and chassis
  - AHW-Profil: for small bending radii recommended

NW	Profil	A mm	I mm	Container / Container				Ring/Coil		
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m
				Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
NW	profile	A mm	I mm							
4,5	Normal/normal	7,1	5,0	1215904	10000	1215764	9000	1215804	1215704	100
6	Normal/normal	9,2	6,0	1215906	5000	1215766	5000	1215806	1215706	100
7,5	Normal/normal	10,0	6,7	1215907	5000	1215767	5000	1215807	1215707	50
8,5	Normal/normal	11,7	8,4	1215908	4000	1215768	3300	1215808	1215708	50
10	Normal/normal	13,0	9,9	1215910	3300	1215770	3000	1215810	1215710	50
12	Normal/normal	15,7	12,2	1215912	2200	1215772	2200	1215812	1215712	50
13	Normal/normal	15,8	12,7	1215913	2200	1215773	2000	1215813	1215713	50
14	Normal/normal	18,5	14,2	1215914	1700	1215774	1700	1215814	1215714	50
16	Normal/normal	18,9	15,0	1215916	1700	1215776	1700	1215816	1215716	50
17	Normal/normal	21,2	16,6	1215917	1300	1215777	1100	1215817	1215717	50
22	Normal/normal	25,4	21,3	1215922	900	1215782	700	1215822	1215722	50
23	Normal/normal	28,3	23,2	1215923	700	1215783	650	1215823	1215723	50
26	Normal/normal	31,2	25,8	1215926	500	1215786	600	1215826	1215726	25
29	Normal/normal	34,5	29,0	1215929	500	1215789	450	1215829	1215729	25
37	Normal/normal	42,4	36,0	1215937	300	1215790	250	1215837	1215737	25
50	Normal/normal	54,0	47,7	1215950	200	1215791	150	1215850	1215750	25
4,5	AHW/AHW	7,1	5,0	1215964	10000	1215554	9000	1215043	1215504	100
6	AHW/AHW	9,2	6,0	1215966	5000	1215556	5000	1215060	1215506	100
8,5	AHW/AHW	12,9	8,5	1215968	3300	1215558	3000	1215086	1215508	50
11	AHW/AHW	15,7	11,1	1215971	2200	1215561	2000	1215116	1215511	50
15	AHW/AHW	21,2	15,0	1215975	1300	1215565	1100	1215159	1215515	50
19	AHW/AHW	25,7	19,1	1215979	900	1215569	700	1215191	1215519	50
26	AHW/AHW	31,4	26,3	1215986	500	1215576	450	1215264	1215526	25
34	AHW/AHW	39,5	34,1	1215994	300	1215586	250	1215345	1215534	25
13	High Flex/High Flex	18,6	13,9	1215313	1700	1215213	1700	1215113	1215013	50
19	High Flex/High Flex	24,2	19,0	1215319	900	1215219	700	1215119	1215019	50
23	High Flex/High Flex	28,7	23,6	1215323	600	1215223	500	1215123	1215023	50
4,5	UFW/UFW	7,3	4,7	1215164	10000	1215124	9000	1215444	1215404	100
7,5	UFW/UFW	10,1	6,3	1215167	5000	1215127	5000	1215447	1215407	50
8,5	UFW/UFW	12,0	8,2	1215168	4000	1215128	3300	1215448	1215408	50
10	UFW/UFW	13,1	9,3	1215170	3300	1215130	3000	1215450	1215410	50
13	UFW/UFW	15,9	12,0	1215173	2200	1215133	2000	1215453	1215413	50
17	UFW/UFW	21,2	16,0	1215177	1300	1215137	1100	1215457	1215417	50
19	UFW/UFW	23,7	18,6	1215179	900	1215139	700	1215459	1215419	50
22	UFW/UFW	25,7	19,9	1215182	800	1215142	700	1215462	1215422	50
23	UFW/UFW	28,6	22,2	1215183	700	1215143	650	1215463	1215423	50
26	UFW/UFW	31,5	24,9	1215186	600	1215146	600	1215466	1215426	25
29	UFW/UFW	34,6	28,4	1215189	500	1215149	450	1215469	1215429	25
37	UFW/UFW	42,3	35,4	1215197	300	1215157	250	1215477	1215437	25

**Material:**  
Thermoplastisches Elastomer

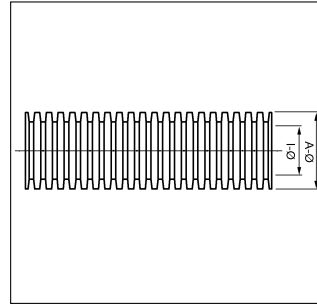
**Temperaturbereich:**  
3000 h: -40°C bis 150°C  
500 h: -40°C bis 175°C

**Flammschutz:**  
• nach FMVSS 302: < 100 mm/min.  
oder selbstverlöschend

**Farbe(n)/Ausführungen:**  
• Schwarz, weitere auf Anfrage  
• Stücklängen auf Anfrage

**Eigenschaften:**  
• Hydrolysebeständig

**Anwendungsbereich:**  
• Fahrzeugindustrie  
• Motorraum und Karosserie  
• AHW-Profil: für kleine Biegeradien  
besonders geeignet



**Material:**  
Thermoplastisches Elastomere

**Temperature range:**  
3000 h: -40°C to 150°C  
500 h: -40°C to 175°C

**Inflammability:**  
• acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.  
or selfextinguishing

**Colour(s)/Designs:**  
• Black, others on request  
• Cutted lengths on request

**Characteristics:**  
• Hydro resistant

**Applications:**  
• Vehicle Industries  
• Body section and chassis  
• AHW-Profil: for small bending radii  
recommended

NW	Profil	Flammschutz FMVSS 302	A mm	I mm	Container / Container				Ring / Coil		
					Art.-Nr. geschlitz schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitz schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitz schwarz	Art.-Nr. ungeschlitz schwarz	VE m
NW	profile	Inflammability FMVSS 302	A mm	I mm	Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
4,5	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	7,1	4,8	1270804	9000	1270604	9000	1270704	1270504	100
6	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	9,3	6,1	1270806	5000	1270606	5000	1270706	1270506	100
7,5	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	10,0	6,7	1270807	5000	1270607	5000	1270707	1270507	50
8,5	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	11,5	8,5	1270808	3300	1270608	3300	1270708	1270508	50
10	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	13,0	9,8	1270810	3000	1270610	3000	1270710	1270510	50
13	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	15,8	12,6	1270813	2200	1270613	2200	1270713	1270513	50
14	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	18,3	14,2	1270814	1700	1270614	1700	1270714	1270514	50
17	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	21,2	16,8	1270817	1100	1270617	1100	1270717	1270517	50
19	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	24,0	19,2	1270819	800	1270619	800	1270719	1270519	50
22	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	25,3	21,0	1270822	700	1270622	700	1270722	1270522	50
23	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	28,1	23,4	1270823	650	1270623	650	1270723	1270523	50
26	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	30,8	25,8	1270826	600	1270626	600	1270726	1270526	25
29	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	34,1	29,1	1270829	450	1270629	450	1270729	1270529	25
37	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	41,5	36,1	1270837	250	1270637	250	1270737	1270537	25
4,5	Normal/normal	< 100 mm/min.	7,1	4,8	1275404	9000	1275104	9000	1275304	1275004	100
6	Normal/normal	< 100 mm/min.	9,3	6,1	1275406	5000	1275106	5000	1275306	1275006	100
7,5	Normal/normal	< 100 mm/min.	10,0	6,7	1275407	5000	1275107	5000	1275307	1275007	50
8,5	Normal/normal	< 100 mm/min.	11,5	8,6	1275408	3300	1275108	3300	1275308	1275008	50
10	Normal/normal	< 100 mm/min.	12,6	9,7	1275410	3000	1275110	3000	1275310	1275010	50
13	Normal/normal	< 100 mm/min.	15,8	12,6	-	-	-	-	-	1275013	50
14	Normal/normal	< 100 mm/min.	18,2	14,3	1275414	1700	1275114	1700	1275314	1275014	50
17	Normal/normal	< 100 mm/min.	21,2	16,8	1275417	1100	1275117	1100	1275317	1275017	50
19	Normal/normal	< 100 mm/min.	24,0	19,2	1275419	800	1275119	800	1275319	1275019	50
22	Normal/normal	< 100 mm/min.	25,3	21,0	1275422	700	1275122	700	1275322	1275022	50
23	Normal/normal	< 100 mm/min.	28,1	23,4	1275423	650	1275123	650	1275323	1275023	50
26	Normal/normal	< 100 mm/min.	30,8	25,8	1275426	600	1275126	600	1275326	1275026	25
29	Normal/normal	< 100 mm/min.	34,1	29,1	1275429	450	1275129	450	1275329	1275029	25
37	Normal/normal	< 100 mm/min.	41,5	36,1	1275437	250	1275137	250	1275337	1275037	25

TPC-EE (Arnitel)

Normalprofil  
AHW  
UFW

RoHS

**Material:**  
Thermoplastisches Elastomer  
mit und ohne Brandschutzmittel

**Temperaturbereich:**  
3000 h: -40°C bis 175°C  
187 h: -40°C bis 190°C

**Flammschutz:**  
• nach FMVSS 302: < 100 mm/min.  
oder selbstverlöschend  
• Brennrate 0 nach DIN 75200

**Farbe(n)/Ausführungen:**  
• Schwarz, weitere auf Anfrage  
• Stücklängen auf Anfrage

**Eigenschaften:**  
• Hohe Temperaturbeständigkeit  
• Hohe Flexibilität  
• Hohes Rückstellvermögen

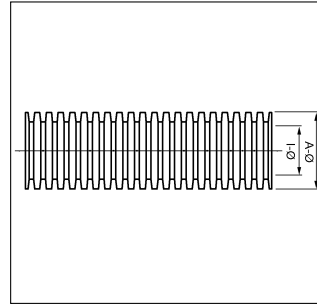
TPC-EE (Arnitel)

Normal Profile  
AHW  
UFW

• Verschleißfest  
• Reißfest  
• Biegewechselbeständig  
• Schlagzäh  
• Gute chemische Beständigkeit  
• Halogenfrei  
• Hydrolysebeständig  
• UV-beständig nach DIN EN ISO 8580  
• Kein Unterwickeln bei Verzweigungen  
und Kabelenden erforderlich

**Eigenschaften UFW:**  
• Große Auflagefläche

**Anwendungsbereiche:**  
• Fahrzeugindustrie  
• Motorraum und Karosserie  
• AHW-Profil: für kleine Biegeradien  
besonders geeignet



**Material:**  
Thermoplastische Elastomere  
with or without flame retardant

**Temperature range:**  
3000 h: -40°C to 175°C  
187 h: -40°C to 190°C

**Inflammability:**  
• acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.  
or selfextinguishing  
• Burningrate 0 acc. to DIN 75200

**Colour(s)/Designs:**  
• Black, others on request  
• Cutted lengths on request

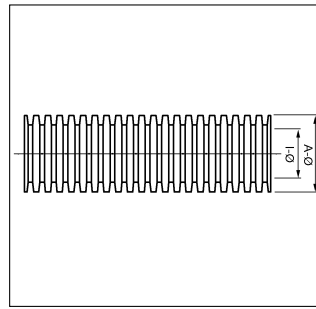
**Characteristics:**  
• High temperatur resistance  
• Highly flexible  
• High restoring capacity

• Wear resistant  
• Tensile strength  
• Bending stabile  
• Impact strength  
• Good chemical resistance  
• Free of halogen  
• Hydro resistant  
• UV resistant acc. to DIN EN ISO 8580  
• No wrapping tape necessary  
at cable feeders or cable ends

**Characteristics UFW:**  
• Big inner contact surface

**Applications:**  
• Vehicle Industries  
• Body section and chassis  
• AHW-Profil: for small bending radii  
recommended

NW	Profil	Flammschutz nach FMVSS 302	A mm	I mm	Container / Container				Ring / Coil		
					Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m
NW	profile	Inflammability to FMVSS 302	A mm	I mm	Art. no. slit black	PU m	Art. no. unslit black	PU m	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
3	Normal/normal	< 100 mm/min	a.A./o.r.	a.A./o.r.	a.A./o.r.	a.A./o.r.	a.A./o.r.	a.A./o.r.	a.A./o.r.	a.A./o.r.	a.A./o.r.
4,5	Normal/normal	< 100 mm/min	7,1	4,7	1211440	9000	1211400	9000	1211830	1211804	100
6	Normal/normal	< 100 mm/min	9,2	6,0	1211441	5000	1211401	5000	1211834	1211806	100
7,5	Normal/normal	< 100 mm/min	10,0	6,6	1211442	5000	1211402	5000	1211831	1211807	50
7,5	Normal/normal	selbstverl./selfexting.	10,0	6,6	1211369	5000	1211152	5000	1211307	1211107	50
8,5	Normal/normal	< 100 mm/min	11,5	8,4	1211443	3300	1211403	3300	1211832	1211808	50
10	Normal/normal	< 100 mm/min	12,9	9,7	1211445	3000	1211405	3000	1211833	1211810	50
13	Normal/normal	< 100 mm/min	15,8	12,6	1211447	2200	1211407	2200	-	1211811	50
14	Normal/normal	< 100 mm/min	18,4	14,2	1211448	1700	1211408	1700	1211837	1211815	50
17	Normal/normal	< 100 mm/min	21,2	16,6	1211449	1100	1211409	1100	1211839	1211817	50
19	Normal/normal	< 100 mm/min	24,0	19,2	1211450	800	1211410	800	1211840	1211819	50
22	Normal/normal	< 100 mm/min	25,3	21,0	1211451	700	1211411	700	1211841	1211822	50
23	Normal/normal	< 100 mm/min	28,1	23,4	1211452	650	1211412	650	1211842	1211823	50
26	Normal/normal	< 100 mm/min	30,8	25,9	1211453	600	1211413	600	1211843	1211826	25
29	Normal/normal	< 100 mm/min	34,1	29,1	1211454	450	1211414	450	1211844	1211829	25
37	Normal/normal	< 100 mm/min	41,5	36,3	1211455	250	1211415	250	1211845	1211828	25
4,5	AHW/AHW	selbstverl./selfexting.	7,0	4,9	1211350	9000	1211150	9000	1211304	1211104	100
6	AHW/AHW	selbstverl./selfexting.	9,2	6,0	1211351	5000	1211151	5000	1211306	1211106	100
8,5	AHW/AHW	selbstverl./selfexting.	12,9	8,5	1211353	3000	1211153	3000	1211308	1211108	50
11	AHW/AHW	selbstverl./selfexting.	15,7	11,1	1211355	2000	1211155	2000	1211311	1211111	50
15	AHW/AHW	selbstverl./selfexting.	21,0	15,0	1211359	1100	1211159	1100	1211315	1211115	50
19	AHW/AHW	selbstverl./selfexting.	25,7	19,1	1211362	700	1211162	700	1211319	1211119	50
26	AHW/AHW	selbstverl./selfexting.	31,2	26,1	1211365	450	1211165	450	1211326	1211126	25
34	AHW/AHW	selbstverl./selfexting.	39,2	34,0	1211367	250	1211167	250	1211334	1211134	25
4,5	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	7,3	4,5	1210304	9000	1210204	9000	1210104	1210004	100
7,5	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	10,0	6,1	1210307	5000	1210207	5000	1210107	1210007	50
8,5	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	12,0	8,2	1210308	3300	1210208	3300	1210108	1210008	50
10	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	13,0	9,1	1210310	3000	1210210	3000	1210110	1210010	50
13	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	15,8	12,4	1210313	2200	1210213	2000	1210113	1210013	50
17	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	21,1	16,2	1210317	1100	1210217	1100	1210117	1210017	50
19	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	23,6	18,8	1210319	900	1210219	700	1210119	1210019	50
22	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	25,5	20,0	1210322	700	1210222	700	1210122	1210022	50
23	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	28,5	22,5	1210323	650	1210223	650	1210123	1210023	50
26	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	31,4	25,1	1210326	600	1210226	600	1210126	1210026	25
29	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	34,4	28,4	1210329	450	1210229	450	1210129	1210029	25
37	UFW/UFW	selbstverl./selfexting.	42,0	35,4	1210337	250	1210237	250	1210137	1210037	25



RoHS

**Material:**

Ethylen/Tetrafluorethylencopolymer

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 200°C

**Flammschutz:**

- UL 94: V0
- nach FMVSS 302: selbstverlöschend

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, weitere auf Anfrage
- Stücklängen auf Anfrage

**Eigenschaften:**

- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Hohe chemische Beständigkeit
- Hohe Zähigkeit
- Hohe mechanische Beständigkeit

**Anwendungsbereiche:**

- Fahrzeugindustrie
- Motorraum und motornaher Einbau
- Für hohe Temperaturanforderungen

**Material:**

Ethylene/Tetrafluorethylencopolymere

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 200°C

**Inflammability:**

- UL 94: V0
- acc. to FMVSS 302: selfextinguishing

**Colour(s)/Designs:**

- Black, others on request
- Cutted lengths on request

**Characteristics:**

- High temperature resistance
- High chemical resistance
- High strength
- High mechanical resistance

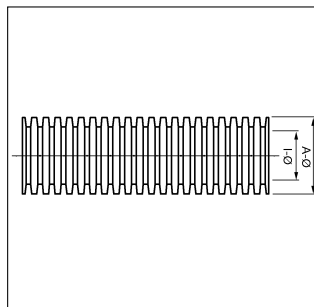
**Applications:**

- Vehicle Industries
- Body section and near the engine
- For high temperature demands

NW	Profil	A mm	l mm	Ring/Coil		VE m
				Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	
NW	profile	A mm	l mm	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
4,5	Normal/normal	7,1	5,0	1293104	1293004	100
6S	Normal/normal	9,3	6,3	1293106	1293006	100
7,5	Normal/normal	9,8	6,8	1293107	1293007	50
10	Normal/normal	13,3	10,1	1293110	1293010	50
13	Normal/normal	16,0	13,2	1293113	1293013	50
13C	Normal/normal	16,0	12,5	1290113	1290013	50
14	Normal/normal	18,8	14,6	1293114	1293014	50
16	Normal/normal	19,2	15,4	1293116	1293016	50
17	Normal/normal	21,7	17,2	1293117	1293017	50
19	Normal/normal	23,9	19,1	-	1293019	50
22	Normal/normal	25,8	21,8	1293122	1293022	50

Normalprofil

Normal Profile



RoHS

Material:

Perfluoralkoxy Copolymer

Temperaturbereich:

TOP 240: 3000 h: -40°C bis 240°C

TOP 240: 500 h: -40°C bis 260°C

TOP 250: 3000 h: -40°C bis 250°C

TOP 250: 500 h: -40°C bis 270°C

TOP 260: 3000 h: -40°C bis 260°C

TOP 260: 500 h: -40°C bis 280°C

Flammschutz:

• UL 94: VO

• nach FMVSS 302: selbstverlöschend

Farbe(n)/Ausführungen:

• Schwarz, weitere auf Anfrage

• Stücklängen und Container auf Anfrage

Eigenschaften:

• Hohe Temperaturbeständigkeit

• Hohe Schlagfestigkeit

• Hohe Biegefestigkeit

• Hohe chemische Beständigkeit

Anwendungsbereiche:

• KFZ und NFZ

• Motorraum und motornaher Einbau

• Für sehr hohe Temperaturanforderungen

Material:

Perfluoralkoxy Copolymer

Temperature range:

TOP 240: 3000 h: -40°C to 240°C

TOP 240: 500 h: -40°C to 260°C

TOP 250: 3000 h: -40°C to 250°C

TOP 250: 500 h: -40°C to 270°C

TOP 260: 3000 h: -40°C to 260°C

TOP 260: 500 h: -40°C to 280°C

Inflammability:

• UL 94: VO

• acc. to FMVSS 302: selfextinguishing

Colour(s)/Designs:

• Black, others on request

• Cutted lengths and Containers on request

Characteristics:

• High temperature resistance

• High impact strength

• High bending strength

• High chemical resistance

Applications:

• Cars and heavy trucks

• Body section and near the engine

• For extremely high temperature demands

Typ	NW	Profil	A mm	I mm	Ring/Coil		
					Art.-Nr. geschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	VE m
Type	NW	profile	A mm	I mm	Art. no. slit black	Art. no. unslit black	PU m
TOP 240	4,5	Normal/normal	7,0	4,5	1291404	1291304	100
TOP 240	6	Normal/normal	9,3	6,2	1291406	1291306	100
TOP 240	7,5	Normal/normal	10,0	6,9	1291407	1291307	50
TOP 240	10	Normal/normal	13,2	10,0	1291410	1291310	50
TOP 240	13C	Normal/normal	16,0	12,5	1291413	1291313	50
TOP 240	13C	Normal/normal	16,0	12,5	-	1291613	200
TOP 240	14C	Normal/normal	17,8	13,9	1291414	1291314	50
TOP 240	14C	Normal/normal	17,8	13,9	-	1291614	150
TOP 240	17C	Normal/normal	21,1	16,8	1291417	1291317	50
TOP 240	17C	Normal/normal	21,1	16,8	-	1291617	150
TOP 240	19C	Normal/normal	23,3	18,8	1291419	1291319	50
TOP 240	22C	Normal/normal	25,0	20,3	1291422	1291322	50
TOP 240	23C	Normal/normal	28,8	23,8	1291423	1291323	50
TOP 250	4,5	Normal/normal	7,0	4,5	1296104	1296004	100
TOP 250	6	Normal/normal	9,3	6,2	1296106	1296006	100
TOP 250	7,5	Normal/normal	10,0	6,9	1296107	1296007	50
TOP 250	10	Normal/normal	13,2	10,0	1296110	1296010	50
TOP 250	13	Normal/normal	16,0	13,0	1296113	1296013	50
TOP 250	14	Normal/normal	18,5	14,5	1296114	1296014	50
TOP 250	16	Normal/normal	18,9	15,4	1296116	1296016	50
TOP 250	17	Normal/normal	21,4	17,0	1296117	1296017	50
TOP 250	22	Normal/normal	25,5	21,8	1296122	1296022	50
TOP 260	4,5	Normal/normal	7,0	4,5	1291004	1291104	100
TOP 260	6	Normal/normal	9,3	6,2	1291006	1291106	100
TOP 260	7,5	Normal/normal	10,0	6,9	1291007	1291107	50
TOP 260	10	Normal/normal	13,2	10,0	1291010	1291110	50
TOP 260	13C	Normal/normal	16,0	12,5	1291013	1291113	50
TOP 260	13C	Normal/normal	16,0	12,5	-	1291513	200
TOP 260	14C	Normal/normal	17,8	13,8	1291014	1291114	50
TOP 260	17C	Normal/normal	21,1	16,6	1291017	1291117	50
TOP 260	19C	Normal/normal	23,3	18,6	1291019	1291119	50
TOP 260	22C	Normal/normal	25,0	20,1	1291022	1291122	50
TOP 260	23C	Normal/normal	28,8	23,8	1291023	1291123	50
TOP 260	29	Normal/normal	34,1	28,9	1291029	1291129	25

# Schlemmer-Gigant NW 70 + NW 95

# Schlemmer-Gigant NW 70 + NW 95

RoHS

**Material:**

PA6: Polyamid 6  
PPmod: modifiziertes Polypropylen  
Poly-Tyl (LD-PE): Polyethylen  
TPU: Thermoplastisches Polyurethan (PUR)

weitere auf Anfrage

**Temperaturbereich:**

PA6 HB: 3000 h: -40°C bis 120°C  
PA6 HB: 240 h: -40°C bis 150°C  
PPmod: 3000 h: -40°C bis 135°C  
PPmod: 500 h: -40°C bis 150°C  
LD-PE: 3000 h: -40°C bis 80°C  
LD-PE: 240 h: -40°C bis 105°C  
TPU (PUR): 3000 h: -40°C bis 125°C  
TPU (PUR): 240 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**

PA6 HB/Poly-Tyl (LD-PE)/TPU (PUR):  
• UL 94: HB  
• nach FMVSS 302: < 100 mm/min.  
PPmod:  
• UL 94: V2  
• nach FMVSS 302: selbstverlöschend

**Farbe(n)/Ausführungen:**

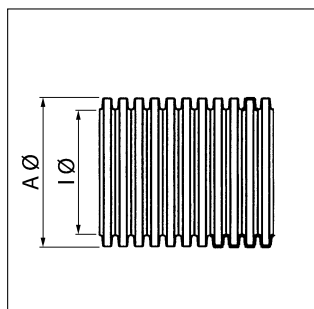
• Schwarz, grau

**Zubehör:**

• Gigant Armaturen  
siehe Kapitel 2.2

**Anwendungsbereiche:**

• z.B. Anlagenbau, Hausgeräteindustrie, Heiz- und Klimatechnik, Elektroindustrie



2.1

**Material:**

PA6: Polyamid 6  
PPmod: modified Polypropylene  
Poly-Tyl (LD-PE): Polyethylene  
TPU: Thermoplastic Polyurethane (PUR)  
others on request

**Temperature range:**

PA6 HB: 3000 h: -40°C to 120°C  
PA6 HB: 240 h: -40°C to 150°C  
PPmod: 3000 h: -40°C to 135°C  
PPmod: 500 h: -40°C to 150°C  
LD-PE: 3000 h: -40°C to 80°C  
LD-PE: 240 h: -40°C to 105°C  
TPU (PUR): 3000 h: -40°C to 125°C  
TPU (PUR): 240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

PA6 HB/Poly-Tyl (LD-PE)/TPU (PUR):  
• UL 94: HB  
• acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min  
PPmod:  
• UL 94: V2  
• acc. to FMVSS 302: selfextinguishing

**Colour(s)/Designs:**

• Black, grey

**Accessories:**

• Gigant Fixings  
see chapter 2.2

**Applications:**

• e.g. plant construction, home appliance industry, heating and air-conditioning installations, electrical industry

Material	NW	UL 94	Flammschutz nach FMVSS 302	I-Ø mm	A-Ø mm	Biegeradius mm	Ring/Coil		
							Art.-Nr. ungeschlitzt schwarz	Art.-Nr. ungeschlitzt grau	VE Ring m
Material	NW	UL 94	Inflammability acc. to FMVSS 302	I-Ø mm	A-Ø mm	Bending radius mm	Art. no. unslit black	Art. no. unslit grey	PU ring m
PA6 HB	70	HB	< 100 mm/min.	66,5	79,2	170,0	1250053	1250050	10
PA6 HB	70	HB	< 100 mm/min.	66,5	79,2	170,0	1250055	1250052	25
PA6 HB	95	HB	< 100 mm/min.	91,0	106,0	225,0	1250060	1250063	10
PA6 HB	95	HB	< 100 mm/min.	91,0	106,0	225,0	1250062	1250065	25
PPmod	70	V2	selbstverlöschend/selfextinguishing	66,5	79,2	170,0	1253300	1253350	10
PPmod	70	V2	selbstverlöschend/selfextinguishing	66,5	79,2	170,0	1253302	1253352	25
PPmod	95	V2	selbstverlöschend/selfextinguishing	91,0	106,0	225,0	1253600	1253650	10
PPmod	95	V2	selbstverlöschend/selfextinguishing	91,0	106,0	225,0	1253602	1253652	25
Poly-Tyl (LD-PE)	70	HB	< 100 mm/min.	66,5	79,2	170,0	1253272	1253274	10
Poly-Tyl (LD-PE)	70	HB	< 100 mm/min.	66,5	79,2	170,0	1253271	1253270	25
Poly-Tyl (LD-PE)	95	HB	< 100 mm/min.	91,0	106,0	225,0	1253290	1253295	10
Poly-Tyl (LD-PE)	95	HB	< 100 mm/min.	91,0	106,0	225,0	1253292	1253297	25
TPU (PUR)	70	HB	< 100 mm/min.	66,5	79,2	170,0	1253400	1253450	10
TPU (PUR)	70	HB	< 100 mm/min.	66,5	79,2	170,0	1253402	1253452	25
TPU (PUR)	95	HB	< 100 mm/min.	91,0	106,0	225,0	1253700	1253750	10
TPU (PUR)	95	HB	< 100 mm/min.	91,0	106,0	225,0	1253703	-	21
TPU (PUR)	95	HB	< 100 mm/min.	91,0	106,0	225,0	-	1253752	25

RoHS

**Material:**

PP-BS: Polypropylen mit Brandschutz  
 PPmod: modifiziertes Polypropylen  
 PAER: Polyamid modifiziert

**Temperaturbereich:**

PP-BS: 3000 h: -40°C bis 125°C  
 PP-BS: 500 h: -40°C bis 135°C

PPmod: 3000 h: -40°C bis 135°C  
 PPmod: 500 h: -40°C bis 150°C

PAER: 3000 h: -40°C bis 150°C  
 PAER: 240 h: -40°C bis 175°C

**Flammschutz:**

- nach FMVSS 302: selbstverlöschend
- Brennrate 0 nach DIN 75200

**Farbe(n)/Ausführungen:**

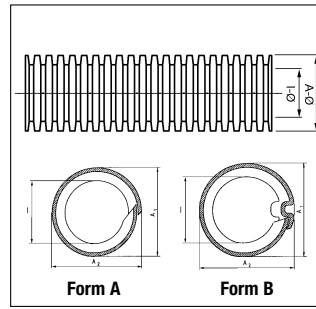
- Schwarz, weitere auf Anfrage
- Stücklängen auf Anfrage

**Eigenschaften:**

- Gewichtsersparnis durch kleinste NW
- UV-beständig nach DIN EN ISO 8580
- Kleinste Biegeradien
- Kein Unterwickeln bei Verzweigungen und Kabelenden erforderlich

**Anwendungsbereiche:**

- KFZ und NFZ
- Motorraum und motornaher Einbau
- Zum nachträglichen Einbau geeignet



**Material:**

PP-BS: Polypropylene with fire protection  
 PPmod: modifiziertes Polypropylene  
 PAER: modifiziertes Polyamid

**Temperature range:**

PP-BS: 3000 h: -40°C to 125°C  
 PP-BS: 500 h: -40°C to 135°C

PPmod: 3000 h: -40°C to 135°C  
 PPmod: 500 h: -40°C to 150°C

PAER: 3000 h: -40°C to 150°C  
 PAER: 240 h: -40°C to 175°C

**Inflammability:**

- acc. to FMVSS 302: selfextinguishing
- Burningrate 0 acc. to DIN 75200

**Colour(s)/Designs:**

- Black, others on request
- Cutted lengths on request

**Characteristics:**

- Reduction in weight by using the smallest NW
- UV-resistant acc. to DIN EN ISO 8580
- Smallest bending radii
- No wrapping tape necessary at cable feeders or cable ends

**Applications:**

- Cars and heavy trucks
- Body section and near the engine
- For subsequent assembly

Material	Form	NW	Profil	UL 94	A1 mm	A2 mm	l mm	Container / Container		Ring / Coil	
								Art.-Nr. schwarz	VE m	Art.-Nr. schwarz	VE m
Material	Form	NW	profile	UL 94	A1 mm	A2 mm	l mm	Art. no. black	PU m	Art. no. black	PU m
PP-BS	A	4,5L	Normal	HB	7,3	8,0	5,1	1974014	6000	1974004	100
PP-BS	B	7,5L	normal	HB	10,2	10,7	7,2	1974017	3400	1974007	50
PP-BS	B	8,5L	Normal	HB	11,6	12,0	8,9	1974018	2000	1974008	50
PP-BS	B	10L	normal	HB	12,8	13,3	10,2	1974020	2000	1974010	50
PP-BS	B	13L	Normal	HB	15,3	16,1	12,4	1974023	1700	1974013	50
PP-BS	B	17L	normal	HB	21,4	20,9	17,3	1974047	1300	1974037	50
PP-BS	B	19L	Normal	HB	23,4	24,3	19,2	1974029	900	1974039	50
PPmod	A	4,5L	Normal	V2	7,3	8,1	5,1	1960000	6000	1960004	100
PPmod	B	7,5L	normal	V2	10,1	10,6	7,1	1960001	3400	1960007	50
PPmod	B	8,5L	Normal	V2	11,6	12,0	8,9	1960002	2000	1960008	50
PPmod	B	10L	normal	V2	12,8	13,2	10,2	1960003	2000	1960010	50
PPmod	B	13L	Normal	V2	15,3	16,1	12,4	1960005	1700	1960013	50
PPmod	B	17L	normal	V2	20,9	21,4	17,3	-	-	1960017	50
PPmod	B	19L	Normal	V2	23,4	24,3	19,2	-	-	1960019	50
PAER	A	4,5L	Normal	HB	7,4	7,8	5,1	1219014	5000	1219004	100
PAER	B	7,5L	normal	HB	10,2	10,7	7,1	1219017	3400	1219007	50
PAER	B	8,5L	Normal	HB	12,0	12,3	8,9	1219018	2000	1219008	50
PAER	B	10L	normal	HB	12,6	13,3	9,9	1219020	2000	1219010	50
PAER	B	13L	Normal	HB	16,0	16,9	12,3	1219023	1700	1219013	50
PAER	B	17L	normal	HB	21,5	22,4	17,3	1219037	1300	1219017	50
PAER	B	19L	Normal	HB	23,7	24,7	19,3	1219029	900	1219019	50



**Marderschutz**

**Marten proof**

2.1

RoHS

**Material:**  
Polyamid 6  
ETFE:  
Ethylen/Tetrafluorethylenecopolymer

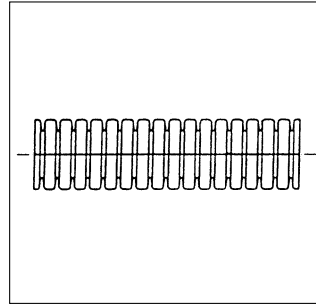
**Temperaturbereich:**  
PA6: 3000 h: -40°C bis 120°C  
ETFE: 3000 h: -40°C bis 200°C

**Flammschutz:**  
• Brennrate 0 nach DIN 75200

**Farbe(n)/Ausführungen:**  
• Schwarz, weitere auf Anfrage  
• Stücklängen auf Anfrage

- Eigenschaften:**
- Marderbissfest
  - Halogenfrei (PA6)
  - Gute Zähigkeit
  - Hohe mechanische Beständigkeit
  - Biegewechselbeständig
  - Hohe chemische Beständigkeit
  - UV-beständig nach DIN EN ISO 8580

- Anwendungsbereiche:**
- Marderschutz für KFZ, NFZ
  - Motorraum, motormaher Einbau
  - Außenanwendung
  - ETFE:  
Für hohe Temperaturanforderungen



**Material:**  
Polyamide 6  
ETFE:  
Ethylen/Tetrafluorethylenecopolymere

**Temperature range:**  
PA6: 3000 h: -40°C to 120°C  
ETFE: 3000 h: -40°C to 200°C

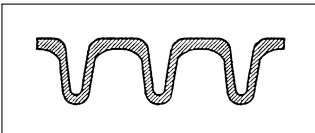
**Inflammability:**  
• Burningrate 0 acc. to DIN 75200

**Colour(s)/Designs:**  
• Black, others on request  
• Cutted lengths on request

- Characteristics:**
- Marten bite proof
  - Free of halogen (PA6)
  - Good strength
  - High mechanical resistance
  - Bending stabile
  - High chemical resistance
  - UV-resistant acc. to DIN EN ISO 8580

- Applications:**
- Marten proof for cars and heavy trucks
  - Body section and near the engine
  - Outdoor applications
  - ETFE: for high temperature demands

Marderschutzprofil  
Martenproof profile



Ring/Coil							
Material	NW	UL 94	Flammschutz	A mm	I mm	Art.-Nr. geschlitzt schwarz	VE m
Material	NW	UL 94	Inflammability	A mm	I mm	Art. no. slit black	PU m
PA6	8,6	HB	< 100 mm/min.	13,6	8,6	1202901	50
ETFE	4,5	VO	selbstverl./selfexting.	10,2	5,0	1293404	100



Montagepack Assembly Pack				
PA6	2 m Wellschlauch PA6, geschlitzt 30 Profilverchlussklammern 1 Montagewerkzeug	2 m Corrugated tube PA6, slit 30 Locking clips 1 Assembly tool	1202860	1
PA6	2,7 m Wellschlauch PA6, geschlitzt 30 Profilverchlussklammern 1 Montagewerkzeug	2,7 m Corrugated tube PA6, slit 30 Locking clips 1 Assembly tool	1202863	1
PA6	10 m Wellschlauch PA6, geschlitzt 100 Profilverchlussklammern 1 Montagewerkzeug	10 m Corrugated tube PA6, slit 200 Locking clips 1 Assembly tool	1202865	1

## Twin PA6 HB

zweiteilig + verschließbares Profil

RoHS

**Material:**

Polyamid 6 HB

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 120°C  
240 h: -40°C bis 150°C

**Flammenschutz:**

- UL 94: HB
- Nach FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, weitere auf Anfrage
- Stücklängen (Schnitt am Wellenberg) auf Anfrage
- Container auf Anfrage

**Eigenschaften:**

- Zweiteilig
- Der Länge nach teilbar
- Verschließbar
- Schlemmer Verteiler, Schlauchverschraubungen und Zubehör verwendbar
- Hohe Kälteschlagzähigkeit und Reißdehnung

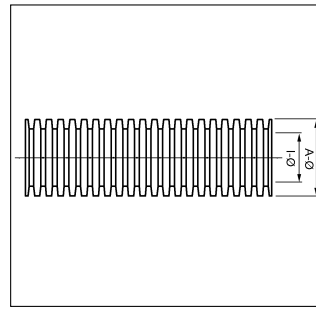
## Twin PA6 HB

two piece + closable Profile

- Biegewechselbeständig
- Sehr gute chemische Beständigkeit

**Anwendungsbereiche:**

- Ideal für nachträglichen Einbau und Reparaturen
- Als Kabelordner im Büro und Privatbereich z.B. Computer, HiFi
- Automobilindustrie
- Schaltschrankbau
- Hausgeräteindustrie
- Heiz- und Klimatechnik
- Elektroindustrie
- Schiffs- und Bahnbau
- Maschinenbau



**Material:**

Polyamide 6 HB

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 120°C  
240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

- UL 94: HB
- Acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Colour(s)/Designs:**

- Black, others on request
- Cutted lengths (cut on the crest) on request
- Containers on request

**Characteristics:**

- Two piece
- Longitudinal dividable
- Closable
- Schlemmer Manifolds, Conduit Glands and Accessories usable
- High cold impact strength and ultimate elongation

- Bending stabile
- Excellent chemical resistance

**Applications:**

- Ideal for retrofit and repair
- As cable organizer for office and private sector e.g. Computer, HiFi
- Automotive Industries
- Switch cabinets
- Household Appliances
- Heating and air conditioning
- Electric Power Industry
- Ship- and train building
- Machines

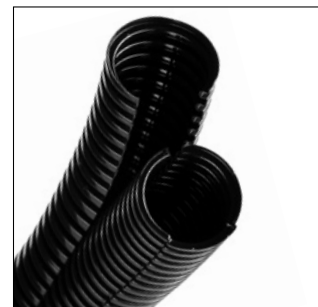
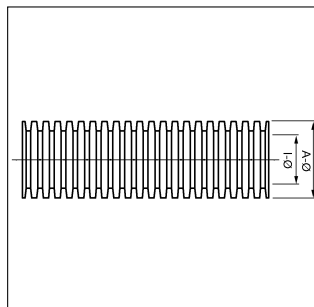
NW	Profil	A mm	I mm	Ring/Coil		
				Art.-Nr. schwarz mit Bedruckung	Art.-Nr. schwarz ohne Bedruckung	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. black with marking	Art. no. black without marking	PU m
7,5	Normal/normal	10,3	5,6	1245307	1245207	50
10	Normal/normal	13,3	8,5	1245310	1245210	50
13	Normal/normal	16,0	11,0	1245313	1245213	50
16	Normal/normal	19,0	13,0	1245316	1245216	50
17	Normal/normal	21,5	15,5	1245317	1245217	50
22	Normal/normal	25,6	19,1	1245322	1245222	50
26	Normal/normal	31,7	24,0	1245326	1245226	25
29	Normal/normal	35,0	27,2	1245329	1245229	25
37	Normal/normal	42,5	32,0	1245337	1245237	25
50	Normal/normal	53,9	43,9	1245350	1245250	25

## Twin PA6 VO

zweiteilig + verschließbares Profil

## Twin PA6 VO

two piece + closable Profile



RoHS

**Material:**  
Polyamid 6

**Temperaturbereich:**  
3000 h: -40°C bis 120°C  
240 h: -40°C bis 150°C

**Flammenschutz:**  
• UL 94: VO  
• Nach FMVSS 302: selbstverlöschend

**Farbe(n)/Ausführungen:**  
• Schwarz, weitere auf Anfrage  
• Stücklängen (Schnitt am Wellenberg) auf Anfrage  
• Container auf Anfrage

**Eigenschaften:**  
• Zweiteilig  
• Der Länge nach teilbar  
• Verschließbar  
• Schlemmer Verteiler, Schlauchverschraubungen und Zubehör verwendbar  
• Hohe Kälteschlagzähigkeit und Reißdehnung

- Biegewechselbeständig
- Sehr gute chemische Beständigkeit
- Anwendungsbereiche:**
  - Ideal für nachträglichen Einbau und Reparaturen
  - Als Kabelordner im Büro und Privatbereich z.B. Computer, HiFi
  - Automobilindustrie
  - Schaltschrankbau
  - Hausgeräteindustrie
  - Heiz- und Klimatechnik
  - Elektroindustrie
  - Schiffs- und Bahnbau
  - Maschinenbau

**Material:**  
Polyamide 6

**Temperature range:**  
3000 h: -40°C to 120°C  
240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**  
• UL 94: VO  
• Acc. to FMVSS 302: self-extinguishing

**Colour(s)/Designs:**  
• Black, others on request  
• Cutted lengths (cut on the crest) on request  
• Containers on request

**Characteristics:**  
• Two piece  
• Longitudinal dividable  
• Closable  
• Schlemmer Manifolds, Conduit Glands and Accessories usable  
• High cold impact strength and ultimate elongation

- Bending stabile
- Excellent chemical resistance

**Applications:**  
• Ideal for retrofit and repair  
• As cable organizer for office and private sector e.g. Computer, HiFi  
• Automotive Industries  
• Switch cabinets  
• Household Appliances  
• Heating and air conditioning  
• Electric Power Industry  
• Ship- and train building  
• Machines

NW	Profil	A mm	I mm	Ring/Coil		
				Art.-Nr. schwarz mit Bedruckung	Art.-Nr. schwarz ohne Bedruckung	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. black with marking	Art. no. black without marking	PU m
7,5	Normal/normal	10,3	5,6	1206807	1206707	50
10	Normal/normal	13,3	8,5	1206810	1206710	50
13	Normal/normal	16,0	11,0	1206813	1206713	50
16	Normal/normal	19,0	13,0	1206816	1206716	50
17	Normal/normal	21,5	15,5	1206817	1206717	50
22	Normal/normal	25,6	19,1	1206822	1206722	50
26	Normal/normal	31,7	24,0	1206826	1206726	25
29	Normal/normal	35,0	27,2	1206829	1206729	25
37	Normal/normal	42,5	32,0	1206837	1206737	25
50	Normal/normal	53,9	43,9	1206850	1206750	25

## Twin PPmod

zweiteilig + verschließbares Profil

RoHS

**Material:**

Polypropylen modifiziertes

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 135°C  
240 h: -40°C bis 150°C

**Flammschutz:**

- UL 94: V2
- Nach FMVSS 302: selbstverlöschend

**Farbe(n)/Ausführungen:**

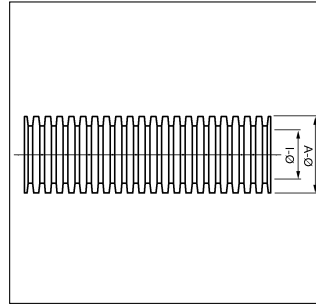
- Schwarz, weitere auf Anfrage
- Stücklängen (Schnitt am Wellenberg) auf Anfrage
- Container auf Anfrage

**Eigenschaften:**

- Zweiteilig
- Der Länge nach teilbar
- Verschließbar
- Schlemmer Verteiler, Schlauchverschraubungen und Zubehör verwendbar
- Hohe Kälteschlagzähigkeit und Reißdehnung
- Biegewechselbeständig
- Sehr gute chemische Beständigkeit

## Twin PPmod

two piece + closable Profile



**Material:**

Polypropylene modified

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 135°C  
240 h: -40°C to 150°C

**Inflammability:**

- UL 94: V2
- Acc. to FMVSS 302: self-extinguishing

**Colour(s)/Designs:**

- Black, others on request
- Cutted lengths (cut on the crest) on request
- Containers on request

**Characteristics:**

- Two piece
- Longitudinal dividable
- Closable
- Schlemmer Manifolds, Conduit Glands and Accessories usable
- High cold impact strength and ultimate elongation
- Bending stabile
- Excellent chemical resistance

**Applications:**

- Ideal for retrofit and repair
- As cable organizer for office and private sector e.g. Computer, HiFi
- Automotive Industries
- Switch cabinets
- Household Appliances
- Heating and air conditioning
- Electric Power Industry
- Ship- and train building
- Machines

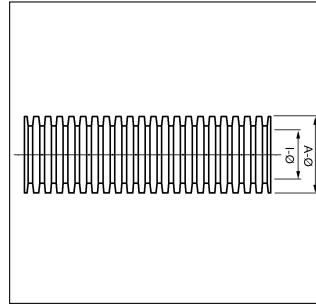
NW	Profil	A mm	I mm	Ring/Coil		
				Art.-Nr. schwarz mit Bedruckung	Art.-Nr. schwarz ohne Bedruckung	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. black with marking	Art. no. black without marking	PU m
7,5	Normal/normal	10,3	5,6	1922407	1922007	50
10	Normal/normal	13,3	8,5	1922410	1922010	50
13	Normal/normal	16,0	11,0	1922413	1922013	50
16	Normal/normal	18,9	13,0	1922416	1922016	50
17	Normal/normal	21,3	15,1	1922417	1922017	50
22	Normal/normal	25,4	19,6	1922422	1922022	50
26	Normal/normal	31,5	24,0	1922426	1922026	25
29	Normal/normal	34,4	26,6	1922429	1922029	25
37	Normal/normal	42,7	31,8	1922437	1922037	25
50	Normal/normal	53,9	43,9	1922450	1922050	25

## Twin PP-UV

zweiteilig + verschließbares Profil

## Twin PP-UV

two piece + closable Profile



RoHS

**Material:**

Polypropylen modifiziert

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 100°C  
240 h: -40°C bis 125°C

**Flammschutz:**

- UL 94: HB
- Nach FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, weitere auf Anfrage
- Stücklängen (Schnitt am Wellenberg) auf Anfrage
- Container auf Anfrage

**Eigenschaften:**

- Speziell gegen UV-Strahlung stabilisiert
- Zweiteilig
- Der Länge nach teilbar
- Verschließbar
- Schlemmer Verteiler, Schlauchverschraubungen und Zubehör verwendbar

- Hohe Kälteschlagzähigkeit und Reißdehnung
- Biegewechselbeständig
- Sehr gute chemische Beständigkeit

**Anwendungsbereiche:**

- Ideal für nachträglichen Einbau und Reparaturen im Freien
- Solartechnik
- Photovoltaik
- SAT-Anlagen
- Automobilindustrie
- Schaltschrankbau
- Hausgeräteindustrie
- Heiz- und Klimatechnik
- Elektroindustrie
- Schiffs- und Bahnbau

**Material:**

Polypropylene modified

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 100°C  
240 h: -40°C to 125°C

**Inflammability:**

- UL 94: HB
- Acc. to FMVSS 302: < 100 mm/min.

**Colour(s)/Designs:**

- Black, others on request
- Cutted lengths (cut on the crest) on request
- Containers on request

**Characteristics:**

- Specially stabilized against UV-radiation
- Two piece
- Longitudinal dividable
- Closable
- Schlemmer Manifolds, Conduit Glands and Accessories usable

- High cold impact strength and ultimate elongation
- Bending stabile
- Excellent chemical resistance

**Applications:**

- Ideal for retrofit and repair outdoors
- Solar technology
- Photovoltaics
- SAT reception units
- Automotive Industries
- Switch cabinets
- Household Appliances
- Heating and air conditioning
- Electric Power Industry
- Ship- and train building

NW	Profil	A mm	I mm	Ring/Coil	
				Art.-Nr. schwarz ohne Bedruckung	VE m
NW	profile	A mm	I mm	Art. no. black without marking	PU m
7,5	Normal/normal	10,3	5,6	1922307	50
10	Normal/normal	13,3	8,5	1922310	50
13	Normal/normal	16,0	11,0	1922313	50
16	Normal/normal	18,9	13,0	1922316	50
17	Normal/normal	21,3	15,1	1922317	50
22	Normal/normal	25,4	19,6	1922322	50
26	Normal/normal	31,5	24,0	1922326	25
29	Normal/normal	34,4	26,6	1922329	25
37	Normal/normal	42,7	31,8	1922337	25
50	Normal/normal	53,9	43,9	1922350	25

# Glattschlauch PVC

# Smooth Tube PVC

RoHS

**Material:**

Polyvinylchlorid

**Temperaturbereich:**

3000 h: -40°C bis 85°C

**Farbe(n)/Ausführungen:**

- Schwarz, weitere auf Anfrage
- 1-schichtig

**Eigenschaften:**

- Gute Licht- und Alterungsbeständigkeit
- schwer entflammbar, selbstverlöschend

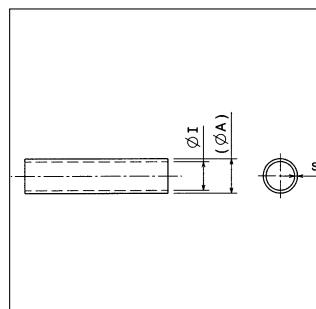
**Prüfungen:**

ASTM D 876-00

- Prüfnorm nach Kundenvorgabe bzw. OEM Spezifikation

**Anwendungsbereiche:**

- KFZ und NFZ
- Innenraum und Karosserie



**Material:**

Polyvinylchloride

**Temperature range:**

3000 h: -40°C to 85°C

**Colour(s)/Designs:**

- Black, others on request
- Monolayer

**Characteristics:**

- Good light- and ageing resistance
- flame resistant, selfextinguishing

**Product tests:**

ASTM D 876-00

- test standard acc. to customer requests or OEM specifications

**Applications:**

- Cars and heavy trucks
- Interior and chassis

2.1

Material	Wanddicke 0,5 mm / Wallthickness 0,5 mm				Wanddicke 1,0 mm / Wallthickness 1,0 mm			
	A mm	I mm	Art.-Nr. schwarz	VE m	A mm	I mm	Art.-Nr. schwarz	VE m
Material	A mm	I mm	Art. no. black	PU m	A mm	I mm	Art. no. black	PU m
PVC	4,0	3,0	1010003	auf Anfrage/on request	5,0	3,0	1011003	auf Anfrage/on request
PVC	5,0	4,0	1010004	auf Anfrage/on request	6,0	4,0	1011004	auf Anfrage/on request
PVC	6,0	5,0	1010005	auf Anfrage/on request	7,0	5,0	1011005	auf Anfrage/on request
PVC	7,0	6,0	1010006	auf Anfrage/on request	8,0	6,0	1011006	auf Anfrage/on request
PVC	8,0	7,0	1010007	auf Anfrage/on request	9,0	7,0	1011007	auf Anfrage/on request
PVC	9,0	8,0	1010008	auf Anfrage/on request	10,0	8,0	1011008	auf Anfrage/on request
PVC	10,0	9,0	1010009	auf Anfrage/on request	11,0	9,0	1011009	auf Anfrage/on request
PVC	11,0	10,0	1010010	auf Anfrage/on request	12,0	10,0	1011010	auf Anfrage/on request
PVC	12,0	11,0	1010011	auf Anfrage/on request	13,0	11,0	1011011	auf Anfrage/on request
PVC	13,0	12,0	1010012	auf Anfrage/on request	14,0	12,0	1011012	auf Anfrage/on request
PVC	14,0	13,0	1010013	auf Anfrage/on request	15,0	13,0	1011013	auf Anfrage/on request
PVC	15,0	14,0	1010014	auf Anfrage/on request	16,0	14,0	1011014	auf Anfrage/on request
PVC	16,0	15,0	1010015	auf Anfrage/on request	17,0	15,0	1011015	auf Anfrage/on request
PVC	17,0	16,0	1010016	auf Anfrage/on request	18,0	16,0	1011016	auf Anfrage/on request
PVC	18,0	17,0	1010017	auf Anfrage/on request	19,0	17,0	1011017	auf Anfrage/on request
PVC	19,0	18,0	1010018	auf Anfrage/on request	20,0	18,0	1011018	auf Anfrage/on request
PVC	20,0	19,0	1010019	auf Anfrage/on request	21,0	19,0	1011019	auf Anfrage/on request
PVC	21,0	20,0	1010020	auf Anfrage/on request	22,0	20,0	1011020	auf Anfrage/on request
PVC	23,0	22,0	1010022	auf Anfrage/on request	24,0	22,0	1011022	auf Anfrage/on request
PVC	25,0	24,0	1010024	auf Anfrage/on request	26,0	24,0	1011024	auf Anfrage/on request
PVC	27,0	26,0	1010026	auf Anfrage/on request	28,0	26,0	1011026	auf Anfrage/on request
PVC	29,0	28,0	1010028	auf Anfrage/on request	30,0	28,0	1011028	auf Anfrage/on request
PVC	31,0	30,0	1010030	auf Anfrage/on request	32,0	30,0	1011030	auf Anfrage/on request
PVC	33,0	32,0	1010032	auf Anfrage/on request	34,0	32,0	1011032	auf Anfrage/on request

## Montagewerkzeuge zum Einziehen der Leitungen in geschlitzte Welschläuche

### Anwendungsbereich:

Für alle geschlitzten Welschläuche

### Hinweis:

Die Verwendung für NW ist nur eine Empfehlung und vom jeweiligen Füllgrad abhängig.

## Assembly Tools for inserting wires into slit corrugated tubes

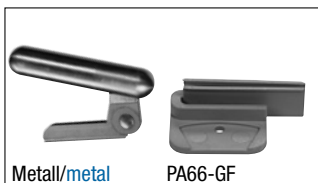
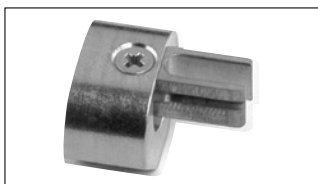
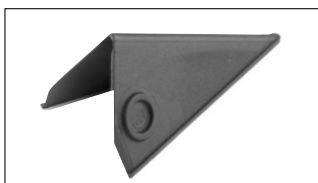
### Applications:

For all slit corrugated tubes

### Note:

The use for nominal size (NW) is only a recommendation and depends on the respective filling level.

2.1



Metall/metal PA66-GF



Bezeichnung	Material	Profil	für NW ca.	Art.-Nr.	VE Stck.
Description	Material	Profile	for NW approx.	Art. no.	PU pcs.
<b>Universal-Aufziehwerkzeug, klein</b>	PA66	Normal/normal	4,5 - 10	9001515	1
<b>Universal Assembly tool, small</b>	PA66	UFW/UFW	4,5 - 10	9001515	1
	PA66	AHW/AHW	4,5 - 8,5	9001515	1
	PA66	selbstschließend selfclosing	4,5L - 10L	9001515	1
<b>Universal-Aufziehwerkzeug, mittel</b>	PA66	Normal/normal	7,5 - 12	9001543	1
<b>Universal Assembly tool, middle</b>	PA66	AHW/AHW	4,5 - 8,5	9001543	1
<b>Universal-Aufziehwerkzeug, groß</b>	PA66	Normal/normal	ab 12/from 12	9001550	1
<b>Universal Assembly tool, big</b>	PA66	UFW/UFW	ab 13/from 13	9001550	1
	PA66	AHW/AHW	ab 11/from 11	9001550	1
	PA66	selbstschließend selfclosing	ab 13L/from 13L	9001550	1
<b>Aufziehwerkzeug</b>	Metall/metal	Normal/normal	4,5	9001524	1
<b>Assembly tool</b>	Metall/metal	Normal/normal	7,5	9001527	1
	Metall/metal	Normal/normal	10	9001530	1
	Metall/metal	Normal/normal	13	9001533	1
	Metall/metal	Normal/normal	17	9001537	1
	Metall/metal	Normal/normal	22	9001542	1
	Metall/metal	Normal/normal	29 S	9001544	1
	Metall/metal	AHW/AHW	4,5	9001524	1
	Metall/metal	AHW/AHW	6	9001527	1
	Metall/metal	AHW/AHW	8,5	9001530	1
	Metall/metal	AHW/AHW	11	9001533	1
	Metall/metal	AHW/AHW	13 S	9001534	1
	Metall/metal	AHW/AHW	15	9001537	1
	Metall/metal	AHW/AHW	19	9001542	1
	Metall/metal	AHW/AHW	23 S	9001545	1
<b>Aufziehwerkzeug für Lichtwellenleiter</b>	PA66-GF	Normal/normal	3	9001540	1
<b>Assembly tool for fiber optics</b>	Metall/metal	Normal/normal	3	9001539	1
<b>Schließwerkzeug für verschließbaren Welschlauch</b>	PA66-GF	verschließbar	8,5	9001558	1
<b>Aufziehwerkzeug siehe Universal-Aufziehwerkzeug, groß</b>	PA66-GF	lockable	11	9001561	1
	PA66-GF	verschließbar	13	9001552	1
<b>Closing Tool for lockable corrugated tube</b>	PA66-GF	lockable	15	9001567	1
<b>Assembly tool see Universal Mounting-tool, big</b>	PA66-GF	verschließbar	19	9001555	1
	PA66-GF	lockable	26	9001564	1

## Schneidwerkzeuge für Wellschläuche

### Schnitt auf dem Wellenberg

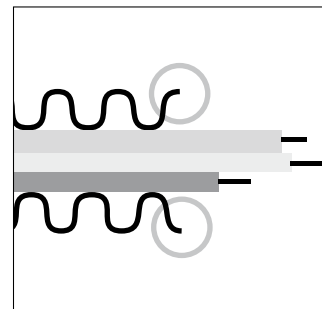
Alle Schlemmer-Wellschläuche werden auf dem Wellenberg geschnitten. Die außenliegende Schnittkante verhindert die Beschädigung innenliegender Leitungen.



## Cutting Tools for Corrugated Tubes

### Cut on the crest

All Schlemmer corrugated tubes are cut on the crest. This avoids the abrasion of inside lying wires.



Bezeichnung Description	für Profil for Profile	NW NW	Art.-Nr. Art. no.	VE Stck. PU pcs.
Well Schlauch-Schere/incl. 3 Ersatzklingen Corrugated tube Pliers/incl. 3 replacement blades	Normal/normal AHW/AHW	bis/to 17 bis/to 15	9001450 9001450 9001451	1 1 10

Schneidezange Cutting pliers	Normal/normal	4,5	9002004	1
	Normal/normal	6	9002006	1
	Normal/normal	7,5	9002007	1
	Normal/normal	8,5	9002008	1
	Normal/normal	10	9002010	1
	Normal/normal	12	9002012	1
	Normal/normal	13	9002013	1
	Normal/normal	17	9002017	1
	Normal/normal	19	9002019	1
	Normal/normal	22	9002022	1
	Normal/normal	23	9002023	1
	Normal/normal	29	9002029	1
	Normal/normal	37	9002037	1
	AHW/AHW	6	9002006	1
	AHW/AHW	8,5	9002108	1
	AHW/AHW	11	9002111	1
	AHW/AHW	15	9002115	1
	AHW/AHW	19	9002119	1
	AHW/AHW	26	9002126	1
	AHW/AHW	26S	9002127	1
	UFW/UFW	4,5	9002130	1
	UFW/UFW	7,5	9002129	1
	UFW/UFW	10	9002131	1
	UFW/UFW	13	9002132	1
	UFW/UFW	17	9002133	1
	UFW/UFW	22	9002134	1
	UFW/UFW	23	9002135	1
	UFW/UFW	26	9002136	1
	UFW/UFW	29	9002137	1
Ersatzmesser/Replacement blade			9002000	1

Universal-Schneidezange für ungeschlitzten Well Schlauch aus PP / PA / *	UFW ungeschlitzt	4,5 - 22	9000151	1
Universal cutting pliers for unslit corrugated tubes made of PP / PA / *	UFW unslit	23 - 37	9000152	1
	Normal ungeschlitzt	4,5 - 13	9000153	1
	normal unslit	14 - 37	9000154	1
	JIS ungeschlitzt	5F - 13F	9000153	1
	JIS unslit	15F - 28F	9000154	1
	AHW ungeschlitzt	6 / 6S	9000153	1
	AHW unslit	8,5 - 34 / 13HF	9000154	1
Ersatzklingen für / Replacement blades for	9000151		9000156	2
Ersatzklingen für / Replacement blades for	9000152/9000154		9000157	2
Ersatzklingen für / Replacement blades for	9000153		9000155	2

\*weichere Wellschläuche sind bedingt schneidbar / \*softer corrugated tubes can be cut under conditions

Halbautomatische Schneidemaschine Semi-automatic cutting machine			auf Anfrage on request	
---------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------	--

## Ultraschall- verschweißen für geschlitzte Wellschläuche

## Ultrasonic welding for slit corrugated tubes



2.1

Geschlitzte Wellschläuche werden nach heutigem Stand der Technik nach dem Positionieren am Leitungssatz entweder durch Kabelbinder, Tapes, Clips oder Verteiler geschlossen.

Um dieses material- und zeitaufwändige Produktionsverfahren zu optimieren, wurde dieses Verfahren entwickelt, um die Schlitzung der Wellschläuche sicher zu verschweißen.

Beim Schweißvorgang wird über die in der Handzange, bzw. im Tischgerät integrierte Sonotrode der Ultraschall an den Wellschlauch abgegeben. Das Material erwärmt sich und durch den Zangendruck wird eine Verschweißung erreicht.

### Vorteile:

- Reduzierung der Teilevielfalt
- Alternative zur Tape-Endwicklung
- Minimierung des Logistikaufwands
- Optimales Recycling im Rahmen der Altautoverordnung
- Gleichbleibende, prozesssichere und dauerhafte Verbindung

- Reduzierung von Fertigungszeiten/ Lohnkosten
- keine Sicherheits- oder Gesundheitsrisiken

### Eigenschaften:

- Zum nachträglichen Verschließen geschlitzter Wellschläuche
- Für alle Durchmesser und Profile
- Alle thermoplastischen Materialien möglich
- Verteiler und Schutzkappen verwendbar
- Keine negativen Auswirkungen auf die Funktionalität (Biegeverhalten etc.)
- Verschweißte Wellschläuche erfüllen die OEM-Spezifizierungen
- Bis zu drei Handschweißzangen/ Tischgeräte können mit einem Generator betrieben werden
- Weltweiter technischer Support für Instandhaltung und Ersatzteile
- Schulungen/Trainings möglich

Corrugated tubes, according to the current state of the art are closed with cable ties, tapes, clips or manifolds after being positioned at the harness.

This process was developed to safely weld the corrugated tubes in order to optimize the material and time intensive manufacturing procedure.

During the welding process, the sonotrode which is intergrated in the hand-pliers resp. the table tool, sends an ultrasonic beam.

The Material warms up and is then welded by the pressure of the pliers.

### Advantages:

- Reduces the wide variety of elements
- Alternative for end - tapes
- Minimization of logistical efforts
- Recyclable accd. to ELV (End of Life Vehicle)
- Constant, process safe and permanent connection

- Reduction of manufacturing time/labour costs
- No safety- or health risks

### Characteristics:

- For subsequent sealing of slit corrugated tubes
- For all diameters and profiles
- All thermoplastic materials possible
- Manifolds and connector interfaces adaptable
- No negative consequences on functionality (bending behavior, etc.)
- Welded corrugated tubes accomplish OEM specifications
- Up to three hand welding pliers/table tools operate with one generator
- World wide technical support for maintenance and spare parts
- Trainings possible



### Technische Daten

#### Technical Data

<b>Anschlussspannung:</b>	230 Volt ± 15 %; 50 Hz
<b>Stromaufnahme:</b>	10 A
<b>Ausgangsleistung:</b>	900 W
<b>Schwingungsfrequenz:</b>	35 kHz
<b>Druckluftversorgung:</b>	optional bei Dauerbelastung
<b>Schweißzeit:</b>	0,3 sec.
	3 Abgänge je Generator
	Profil/Nennweite nach Wahl
	Prozess-Parameter für unterschiedliche Materialien stehen zur Verfügung
	2 Millionen Schweißungen pro Zange/Jahr
	5 Millionen Schweißungen pro Generator
<b>Mains voltage:</b>	230 Volt ± 15%; 50 Hz
<b>Input current:</b>	10 A
<b>Output power:</b>	900 W
<b>Oscillating frequency:</b>	35 kHz
<b>Copressed air supply:</b>	optional by long-term loading
<b>Welding time:</b>	0,3 sec.
	3 pliers / table tools per generator
	profile / nominal widths at customer's option
	process parameters for different Materials are available
	2 million weldings per plier/tabletool/year
	5 million weldings per generator

## Ultraschall- verschweißen für geschlitzte Wellschläuche

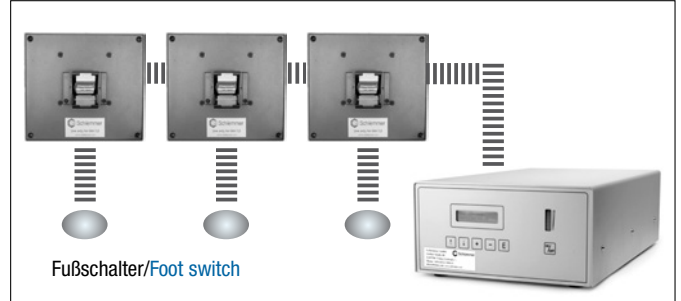
Die Ultraschall-Schweißgeräte bestehen aus einem 35 kHz-Generator und 3 Handschweißzangen bzw. 3 Tischgeräten



Generator mit 3 Handschweißzangen.  
Generator with 3 hand welding pliers.

Generator mit 3 Tischgeräten  
und Fußschaltern.

Generator with 3 table tools  
and foot switches.



Fußschalter/Foot switch

### Schweißzangen

In den Schweißzangen befinden sich die Sonotrode und zwei Sensoren zur Schlitzerkennung. Durch die Formgebung der Sonotrode läßt sich der Wellschlauch optimal positionieren. Das Verschweißen erfolgt passgenau (Wellenberg auf Wellenberg, bzw. Wellental auf Wellental).

Für die unterschiedlichen Wellschlauchdurchmesser sowie Materialien stehen unterschiedlich gekennzeichnete Hand-

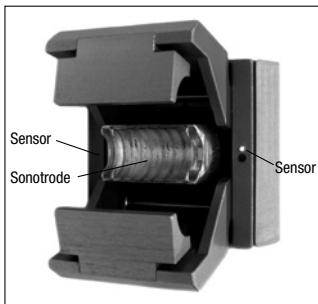
schweißzangen/Tischgeräte zur Verfügung. Diese Geräte sind so ausgelegt, dass die Verschweißung direkt an den Karussell-Arbeitsplätzen durchgeführt werden kann.

### Welding pliers

The hand welding pliers are equipped with a Sonotrode and a sensor to detect the slit of the corrugated tube. The profiling of the sonotrode ensures the optimal positioning of the corrugated tube. The tube is welded precisely tailored crest to crest and groove to groove.

Different labelled hand pliers or table tools are available for the different

diameters or materials. The welding devices can be installed directly at the respective workstations.



Beidseitiger Sensor zur Schlitzerkennung des Wellschlauchs.

Resiprocal sensor for the slot recognition of the corrugated tube.

### Technische Daten

#### Technical Data

<b>Ultraschallamplitude:</b>	0,9 mm (max.)
<b>Anschlussleitung:</b>	5 m, 10 m, 15 m
<b>Profile:</b>	Normalprofil, AHW, JIS (andere Profile auf Anfrage)
<b>max. NW:</b>	NW 22 (NW 19 AHW)

<b>Beschreibung:</b>	- Handzange/Tischgerät mit 2 Sensoren - Zusätzliche Luftkühlung möglich - Unterschiedliche Sonotroden für unterschiedliche Materialien, Profile und Durchmesser - Fixierungssteg zur Positionierung des Wellschlauchs Standard: 1 mittiger Haltesteg Optional: zweiseitiger Haltesteg (z.B. für Endschweißungen)
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Ultrasonic amplitude:</b>	0,9 mm (max)
<b>Access line:</b>	5 m, 10 m, 15 m
<b>Profiles:</b>	Normal profile, AHW (Automotive High Wave), JIS (Japanese Industrial Standard), further profiles on request
<b>max. NW (nominal widths):</b>	NW 22 ( NW 19 AHW)

<b>Description:</b>	- Hand plier or table tool with 2 sensors - Additional air cooling possible - Different Sonotrodes for different materials, profiles and diameters - Fixation bar for the corrugated tube position Standard: 1 axial fixation bar Optional: bilateral fixation bar (e.g. for end weldings)
---------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------