

**FRÄNKISCHE**

**FRÄNKISCHE Elektro Systeme**

**Hauptkatalog Kabelschutzprogramm**



Kostenloser Download:  
[www.fraenkische-elektro.de](http://www.fraenkische-elektro.de)

Stand: April 2012

DRAINAGE SYSTEME  
ELEKTRO SYSTEME  
HAUSTECHNIK  
INDUSTRIEPRODUKTE

# Bewegungsstabile Verbindungstechnik für Kunststoffwellschläuche



Click & fertig  
→ > > > < < <

## FKC Click

### ... so einfach kann Technik sein

- einfache und schnelle Montage und Demontage
- Schutz gegen unbeabsichtigtes Lösen der Schläuche
- kompakte Bauform erleichtert das Arbeiten in beengten Einbausituationen
- kompatibel zu Schläuchen anderer Hersteller
- sichere Abdichtung auch bei dynamischen Bewegungen und nicht exakten Schlauchabschnitten (IP66 und IP68)
- kleine Verpackungseinheiten



Mehr Informationen anfordern unter:

[www.fraenkische-elektro.de](http://www.fraenkische-elektro.de)

<b>FRÄNKISCHE informiert: FK Click Verschraubung</b>	<b>2</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3 – 11</b>
<b>Kunststoffwellschläuche</b>	<b>12 – 17</b>
<u>FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V, FFPYL-MOD-BS</u>	
<b>Zubehör Kunststoffwellschläuche</b>	<b>18 – 35</b>
<u>Kunststoffverschraubungen:</u>	
<u>FKC Click, FKC-B90 Click, FKC-B45 Click, FKC Click Pg, FKC-B90 Click Pg,</u>	
<u>FKC-B45 Click Pg, FKC-I Click, FKC-Z Click, FKC-S Click</u>	
<u>Zubehör:</u>	
<u>FKC-M Click, FE-KA, FE-K, FCL, FCLC, T-/Y-Stück</u>	
<b>Verschließbare Wellrohre</b>	<b>36 – 39</b>
<u>Co-flex PP-UV, Co-flex PP-schwarz, Co-flex PP-weiß, Co-flex PA6</u>	
<b>Zubehör verschließbare Wellrohre</b>	<b>40 – 41</b>
<u>COS, COV, COFIX, Einzugswerkzeug</u>	
<b>Metallschutzschläuche</b>	<b>42 – 47</b>
<u>FFMSS, FFMSS-K-FD, FFMSS-K, FFMSS-G, FFMSS-VA</u>	
<b>Zubehör Metallschutzschläuche</b>	<b>49 – 51</b>
<u>FMV, FMV-FD, FMV-W, FMV-I, FME</u>	
<b>Kunststoffspiralschläuche</b>	<b>52 – 53</b>
<u>FFKSS-SW, FFKSS-KW</u>	
<b>Zubehör Kunststoffspiralschläuche</b>	<b>54</b>
<u>FKV-SW, FKV-KW</u>	
<b>Zubehör Kabelschutzprogramm</b>	<b>55 – 57</b>
<u>FKH-M, FAN, FGKM, FGMM, FDRM, FRMM, FGKP, FGMP</u>	
<b>Technischer Anhang</b>	<b>58 – 63</b>
<u>Normen, Definition Schutzart, Chemische Eigenschaften Kunststoffe,</u>	
<u>Chemische Eigenschaften Metall, Klassifizierung</u>	
<b>Kontakt</b>	<b>64 – 67</b>
<u>Ihre Verbindung zu uns, Auslandsvertretungen, Inlandsvertretungen</u>	

# Inhalt Kunststoffwellenschläuche

## FFMYD

12



Material: PA6  
Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -45°C bis +120°C  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +120°C, kurz. +150°C  
Farbe: schwarz, grau, transparent  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302; selbstverlöschend  
Klassifizierung: 125440

## FFMYD-L

13

NEU



Material: PA6  
Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -25°C bis +120°C  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +120°C, kurz. +150°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302; selbstverlöschend  
Klassifizierung: 024440

## FFHY

14



Material: TPE  
Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -45°C bis +105°C  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -30°C bis +150°C, kurz. +180°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 HB / FMVSS 302; selbstverlöschend  
Klassifizierung: 035340

## FFTYL-BS

15

NEU



Material: mod. PE-LD  
Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -45°C bis +60°C  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +70°C, kurz. +90°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 HB / FMVSS 302; selbstverlöschend  
Klassifizierung: 045142

## FFTYL-V

16



Material: EVA  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +55°C, kurz. +65°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 HB  
Klassifizierung: 045042

## FFPYL-MOD-BS

17

NEU



Material: mod. PP  
Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -15°C bis +60°C  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +135°C, kurz. +150°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302 Typ B  
Klassifizierung: 033142

# Inhalt Zubehör Kunststoffwellschläuche

<b>NEU</b>	<b>FKC Click</b>	<b>20 – 21</b>	<b>NEU</b>	<b>FKC-B90 Click</b>	<b>22 – 23</b>
	Material: PA6 Schutzklasse: IP66/IP68 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz, grau Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend			Material: PA6 Schutzklasse: IP66/IP68 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz, grau Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend	
<b>NEU</b>	<b>FKC-B45 Click</b>	<b>24 – 25</b>	<b>NEU</b>	<b>FKC Click Pg</b>	<b>26</b>
	Material: PA6 Schutzklasse: IP66/IP68 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz, grau Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend			Material: PA6 Schutzklasse: IP66 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend	
<b>NEU</b>	<b>FKC-B90 Click Pg</b>	<b>27</b>	<b>NEU</b>	<b>FKC-B45 Click Pg</b>	<b>28</b>
	Material: PA6 Schutzklasse: IP66 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend			Material: PA6 Schutzklasse: IP66 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend	
<b>NEU</b>	<b>FKC-I Click</b>	<b>29</b>	<b>NEU</b>	<b>FKC-Z Click</b>	<b>30</b>
	Material: PA6 Schutzklasse: IP68 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend			Material: PA6 Schutzklasse: IP68 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend	
<b>NEU</b>	<b>FKC-S Click</b>	<b>31</b>	<b>NEU</b>	<b>FKC-M</b>	<b>32</b>
	Material: PA6 Schutzklasse: IP66 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz, grau Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend			Material: PA6 Schutzklasse: IP66/IP68 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz, grau Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend	
<b>NEU</b>	<b>FE-KA</b>	<b>33</b>	<b>NEU</b>	<b>FE-K</b>	<b>33</b>
	Material: TPE Temperaturbeständigkeit: –30°C bis +150°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend			Material: PA6 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend	
<b>NEU</b>	<b>FCL</b>	<b>34</b>	<b>NEU</b>	<b>FCLC</b>	<b>34</b>
	Material: PA6 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend Entflammbarkeit: UL 94 HB			Material: PA6 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend Entflammbarkeit: UL 94 HB	
<b>T- / Y-Stück</b>		<b>35</b>			
	Material: PA6 Temperaturbeständigkeit: –40°C bis +120°C Farbe: schwarz Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend Entflammbarkeit: UL 94 HB - V2 / FMVSS 302; selbstverlöschend				

# Inhalt verschleißbare Wellrohre

## Co-flex PP-UV

36



Material: PP modifiziert  
Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -25°C bis +105°C  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +105°C, kurz. +130°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 HB / FMVSS 302  
Klassifizierung: 134340

## Co-flex PP

37



Material: PP  
Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -25°C bis +105°C  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +135°C, kurz. +150°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302  
Klassifizierung: 134340

## Co-flex PP-weiß

38



Material: PP  
Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -25°C bis +105°C  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +135°C, kurz. +150°C  
Farbe: weiß  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302  
Klassifizierung: 134340

## Co-flex PA6

39



Material: PA6  
Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -25°C bis +150°C  
Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +120°C, kurz. +150°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302  
Klassifizierung: 124540

## Inhalt Zubehör verschließbare Wellrohre

### COS

40



Material: PA6  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis +120°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: selbstverlöschend

### COV

40



Material: PA6  
Schutzklasse: IP43  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis +120°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 HB

### COFIX

41



Material: PA6  
Schutzklasse: IP43  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis +120°C  
Farbe: schwarz  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL 94 HB

### Einzugswerkzeug

41



Material: PA6  
Farbe: schwarz

# Inhalt Metallschutzschläuche

## FFMSS

43



Material: Bandstahl verzinkt  
Temperaturbeständigkeit: -45°C bis +400°C  
Druckfestigkeit: schwer  
Farbe: verzinkt  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Klassifizierung: 435741

## FFMSS-K-FD

44



Material: Bandstahl verzinkt / PVC-P  
Temperaturbeständigkeit: -25°C bis +60°C  
Druckfestigkeit: schwer  
Farbe: grau  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
UV-beständig  
Klassifizierung: 434143

## FFMSS-K

45



Material: Bandstahl verzinkt / PVC-P  
Temperaturbeständigkeit: -25°C bis +60°C  
Druckfestigkeit: schwer  
Farbe: grau  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
UV-beständig  
Klassifizierung: 434143

## FFMSS-G

46

**NEU**



Material: Bandstahl verzinkt / Metallgeflecht  
Temperaturbeständigkeit: -45°C bis +400°C  
Druckfestigkeit: schwer  
Farbe: verzinkt  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Klassifizierung: 435741

## FFMSS-VA

47

**NEU**



Material: Edelstahl  
Temperaturbeständigkeit: -45°C bis +400°C  
Druckfestigkeit: schwer  
Farbe: Edelstahl  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Klassifizierung: 435741

## Inhalt Zubehör Metallschutzschläuche

FMV

49



Material: Messing vernickelt  
Schutzklasse: IP40  
Temperaturbeständigkeit: -45°C bis +400°C  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

FMV-FD

49



Material: Messing vernickelt  
Schutzklasse: IP67  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis +120°C  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

FMV-W

50

**NEU**



Material: Messing vernickelt  
Schutzklasse: IP67  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis +120°C  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

FMV-I

50

**NEU**



Material: Messing vernickelt  
Schutzklasse: IP67  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis +120°C  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

FME

51

**NEU**



Material: Messing vernickelt  
Temperaturbeständigkeit: -45°C bis +400°C  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

# Inhalt Kunststoffspiralschläuche

## FFKSS-SW

52



Material: PVC-P / Federstahldraht  
Temperaturbeständigkeit: -25°C bis +60°C  
Druckfestigkeit: schwer  
Farbe: grau  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
UV-beständig  
Klassifizierung: 424140

## FFKSS-KW

53



Material: PVC-U / Hartkunststoffwendel  
Temperaturbeständigkeit: -25°C bis +60°C  
Druckfestigkeit: sehr leicht  
Farbe: grau  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
UV-beständig  
Klassifizierung: 134142

## FKV-SW

54



Material: PE  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis +110°C  
Farbe: grau  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

## FKV-KW

54



Material: PVC  
Temperaturbeständigkeit: -20°C bis +80°C  
Farbe: grau  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend  
Entflammbarkeit: UL94 V2

# Inhalt Zubehör Kabelschutzprogramm

**FKH-M**

**55**



Material: PP  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis+ 120°C  
Farbe: grau  
Gewinde: metrisch  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

**NEU**

**FRMM**

**55**



Material: Messing vernickelt  
Temperaturbeständigkeit: -45°C bis+ 400°C  
Gewinde: metrisch / metrisch  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

**NEU**

**FEMM**

**55**



Material: Messing vernickelt  
Temperaturbeständigkeit: -45°C bis+ 400°C  
Gewinde: metrisch / metrisch  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

**FGKM**

**56**



Material: PA6  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis+ 120°C  
Farbe: schwarz  
Gewinde: metrisch  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

**FGMM**

**56**



Material: Messing vernickelt  
Temperaturbeständigkeit: -45°C bis+ 400°C  
Gewinde: metrisch  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

**FDRM**

**56**



Farbe: grau  
Gewinde: metrisch

**FGKP**

**57**



Material: PA6  
Temperaturbeständigkeit: -40°C bis+ 120°C  
Farbe: schwarz  
Gewinde: Pg  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

**FGMP**

**57**



Material: Messing vernickelt  
Temperaturbeständigkeit: -45°C bis+ 400°C  
Gewinde: Pg  
Eigenschaften: Nicht flammenausbreitend

## FFMYD-PA6



DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
LV312-3  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 125440

FFMYD-PA6 ist ein flexibler Wellschlauch aus Polyamid 6 in den Farben schwarz, grau und transparent. Sehr leichte Druckfestigkeit, hochtemperaturbeständig und kälteschlagfest bei extremen Temperaturen, halogenfrei und nicht flammenausbreitend.

Verwendung an bewegten Teilen durch gute dynamische Eigenschaften, sowie beim Einsatz im Maschinen-, Geräte-, Schiffs- und Bahnbau oder als Förderrohr in verschiedensten Bereichen.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -45°C bis +120°C
- Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Sehr leichte Druckfestigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302 selbstverlöschend

Art.-Nr. FFMYD (PA6)			Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE in m
schwarz	grau	transparent					
400.007.00	402.007.00	401.007.00	7,5	10,0	6,6	11	50
400.010.00	402.010.00	401.010.00	10	12,8	9,8	15	50
400.012.00	402.012.00	401.012.00	12	15,7	12,3	20	50
400.017.00	402.017.00	401.017.00	17	21,1	16,6	30	50
400.023.00	402.023.00	401.023.00	23	28,4	23,1	40	50
400.029.00	402.029.00	401.029.00	29	34,5	28,9	50	25
400.037.00	402.037.00	401.037.00	37	42,2	34,0	65	25
400.050.00	402.050.00	401.050.00	50	53,8	45,6	90	25

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Schlauchaußendurchmessers ≤ 5%



**FKC Click Verschraubungen und Zubehör** siehe von Seite 20 bis 35

# Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
LV312-3  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 024440

## FFMYD-L

FFMYD-L ist ein flexibler Wellenschlauch aus Polyamid 6 in Farbe schwarz. Hochtemperaturbeständig und kälteschlagfest bei extremen Temperaturen, halogenfrei und nicht flammenausbreitend.

Verwendung an bewegten Teilen durch gute dynamische Eigenschaften, sowie beim Einsatz im Maschinen-, Geräte-, Schiffs- und Bahnbau oder als Förderrohr in verschiedensten Bereichen.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -25°C bis +120°C
- Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Hochtemperaturbeständig
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302 selbstverlöschend

Art.-Nr. FFMYD-L schwarz	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE in m
400.007.08	7,5	10,0	6,8	11	50
400.010.08	10	12,8	10,0	15	50
400.012.08	12	15,7	12,5	20	50
400.017.08	17	21,1	16,8	30	50
400.023.08	23	28,4	23,4	40	50
400.029.08	29	34,5	29,2	50	25
400.037.08	37	41,8	34,0	65	25
400.050.08	50	53,8	46,0	90	25

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Schlauchaußendurchmessers ≤ 5%



**FKC Click Verschraubungen und Zubehör** siehe von Seite 20 bis 35

## FFHY



DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
LV312-3  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 035340

FFHY ist ein flexibler Wellschlauch aus thermoplastischem Elastomer in Farbe schwarz. Hochtemperaturbeständig und kälteschlagfest bei extremen Temperaturen, halogenfrei und nicht flammenausbreitend.

Verwendung an bewegten Teilen durch gute Flexibilität und gute dynamische Eigenschaften, sowie bei der Verwendung im Maschinen-, Geräte-, Schiffs- und Bahnbau oder als Förderrohr in verschiedensten Bereichen.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Hydraulikflüssigkeit und aromatische Verbindungen

**Bedingt beständig gegen:** Schwache Säuren und Laugen, Amine und Glykole oberhalb +70°C

**Unbeständig gegen:** Konzentrierte Schwefelsäure, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Phenole

### Technische Daten:

- Material: Thermoplastisches Elastomer (TPE)
- Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -45°C bis +105°C
- Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -30°C bis +150°C, kurzzeitig bis +180°C
- Hochtemperaturbeständig
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL 94 HB / FMVSS 302 selbstverlöschend

Art.-Nr. FFHY schwarz	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE in m
461.004.00	4,5	7,2	4,4	10	100
461.007.00	7,5	10,0	6,5	20	50
461.008.00	8,5	11,5	8,2	20	50
461.010.00	10	12,9	9,9	25	50
461.012.00	12	15,6	11,5	25	50
461.013.00	13	16,0	12,5	30	50
461.017.00	17	21,0	16,4	35	50
461.023.00	23	28,1	23,4	45	50
461.029.00	29	33,8	28,9	55	25
461.037.00	37	41,6	34,1	65	25

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Schlauchaußendurchmessers ≤ 5%



**FK Click Verschraubungen und Zubehör** siehe von Seite 20 bis 35

# Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
LV312-3  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 045142

## FFTyl-BS

FFTyl-BS ist ein flexibler Wellenschlauch aus modifiziertem Polyethylen niedriger Dichte in Farbe schwarz. Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen, halogenfrei und nicht flammenausbreitend.

Verwendung in der Hausgeräteindustrie, in der Heiz- und Klimatechnik, in der Elektroindustrie und in der Medizintechnik.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Säuren, Laugen, anorganische Salze, Wasser und Fette

**Bedingt beständig gegen:** Alkohole, Ester, Ketone und Mineralöle

**Unbeständig gegen:** Kraftstoffe, oxidierende und aromatische Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: PE-LD, modifiziert
- Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -45°C bis +60°C
- Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +70°C, kurzzeitig bis +90°C
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL 94 HB / FMVSS 302 selbstverlöschend

Art.-Nr. FFTyl-BS schwarz	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE in m
323.007.00	7,5	9,9	6,5	12	50
323.010.00	10	12,7	9,8	15	50
323.012.00	12	15,6	11,6	18	50
323.017.00	17	20,8	16,3	30	50
323.023.00	23	27,9	22,9	45	50
323.029.00	29	34,0	28,9	55	25
323.037.00	37	41,5	33,7	75	25
323.050.00	50	53,3	47,1	100	25

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Schlauchaußendurchmessers ≤ 5%



**FKC Click Verschraubungen und Zubehör** siehe von Seite 20 bis 35

## FFTYL-V



DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
LV312-3  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 045042

FFTYL-V ist ein flexibler Wellschlauch aus EVA in Farbe schwarz. Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen, halogenfrei und nicht flammenausbreitend.

Verwendung aufgrund der hohen Flexibilität in der Automatisierungstechnik und im medizinisch / chemischen Anlagenbau.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Schwache und organische Säuren, Laugen, anorganische Salze, Amine, Alkohole und Fette

**Bedingt beständig gegen:** Kraftstoffe und Mineralöle

**Unbeständig gegen:** Starke Säuren, halogenierte und oxidierende Verbindungen, Ketone und Ester

### Technische Daten:

- Material: EVA
- Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +55°C, kurzzeitig bis +65°C
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL 94 HB

Art.-Nr. FFTYL-V	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE in m
schwarz					
336.007.00	7,5	9,9	6,6	18	50
336.010.00	10	12,8	9,7	25	50
336.012.00	12	15,6	11,5	30	50
336.017.00	17	20,8	16,1	45	50
336.023.00	23	28,0	22,5	65	50
336.029.00	29	33,8	28,5	80	25
336.037.00	37	41,5	33,3	105	25
336.050.00	50	53,5	47,0	140	25

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Schlauchaußendurchmessers ≤ 5%



**FK Click Verschraubungen und Zubehör** siehe von Seite 20 bis 35

# Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
LV312-3  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 033142

## FFPYL-MOD-BS

FFPYL-MOD-BS ist ein flexibler Wellenschlauch aus modifiziertem Polypropylen in Farbe schwarz. Nicht flammenausbreitend.

Verwendung in der Elektroindustrie, in der Klimatechnik und in der Hausgeräteindustrie.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Säuren, Laugen, anorganische Salze, Kraftstoffe, Mineralöle, Fette sowie die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Äther

**Unbeständig gegen:** Halogenhaltige, oxidierende und aromatische Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: PP modifiziert
- Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23: -15°C bis +60°C
- Temperaturbeständigkeit nach LV312-3: -40°C bis +135°C, kurzzeitig bis +150°C
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302 Typ B

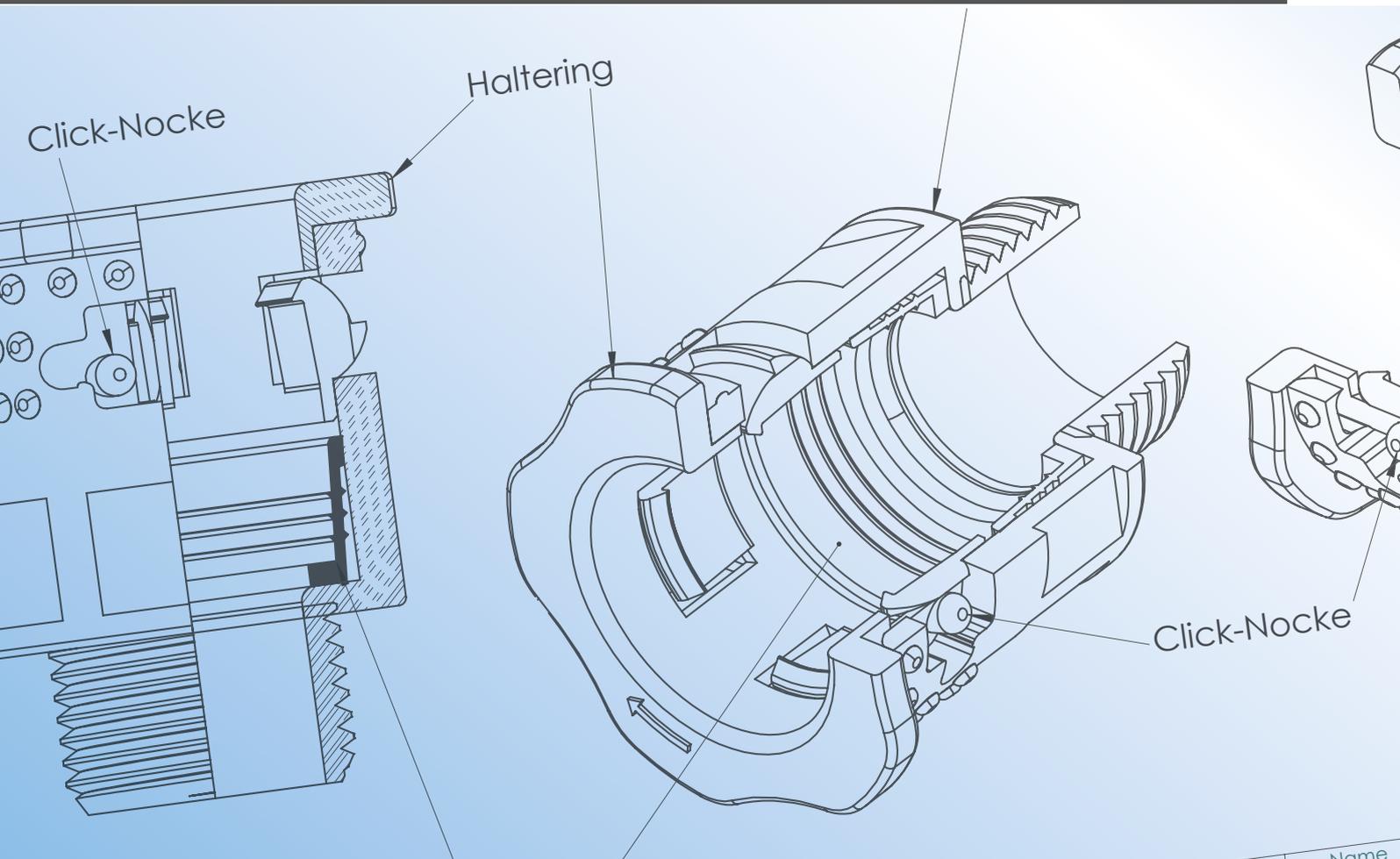
Art.-Nr. FFPYL-MOD-BS	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE in m
schwarz					
366.007.00	7,5	9,9	6,9	16	50
366.010.00	10	12,6	10,1	20	50
366.012.00	12	15,6	12,0	25	50
366.017.00	17	21,0	16,8	35	50
366.023.00	23	28,0	23,7	45	50
366.029.00	29	33,9	29,3	55	25

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Schlauchaußendurchmessers ≤ 5%



**FKC Click Verschraubungen und Zubehör** siehe von Seite 20 bis 35

## Zubehör Kunststoffwellschläuche: FKC Click



### ... so leicht geht Schlauchmontage heute:

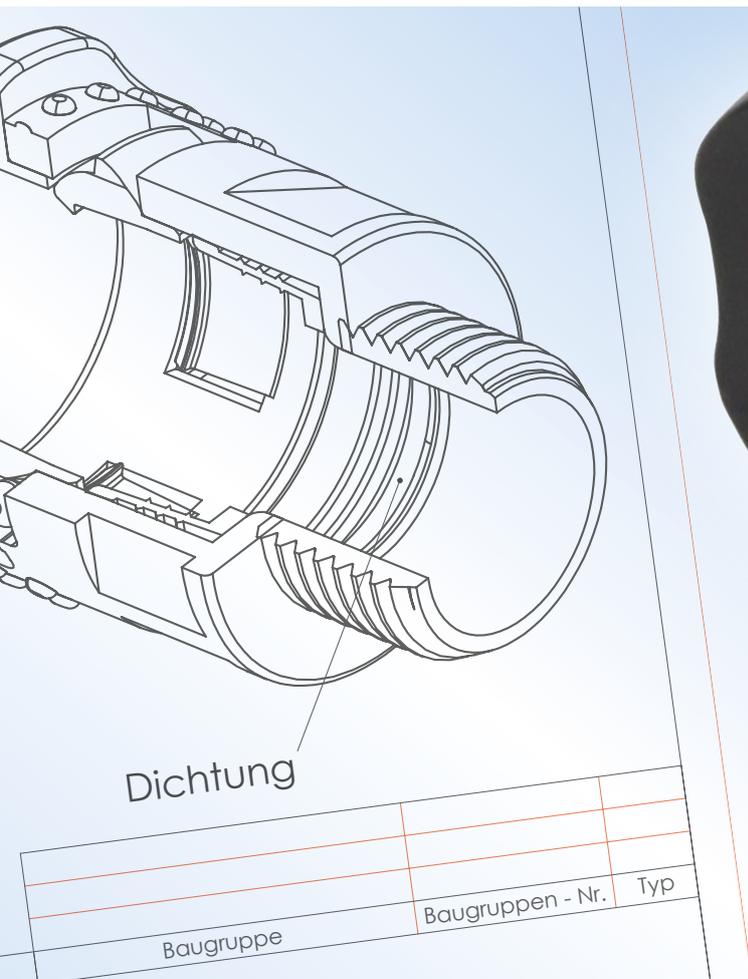
#### Nutzen Sie die Vorteile der FKC Click-Verschraubung:

- Einfache und schnelle Steckmontage und Demontage
- Sichere Rastfixierung durch Click-Verriegelung
- Schutz gegen unbeabsichtigtes Lösen der Schläuche
- Hochwertige Haptik
- Kompakte Bauform
- Dicht auch bei dynamischer Bewegung
- Kleine Verpackungseinheiten

So leicht war Schlauchmontage noch nie! Dank der innovativen Click-Technik des neuen FKC Click ist nur noch ein einziger Handgriff nötig. So können auch in beengten Einbausituationen ohne weiteres Rohre oder Schläuche miteinander verbunden werden. Die hochwertige Haptik ermöglicht das

Arbeiten ohne direkten Sichtkontakt. Die sichere Rastfixierung durch Click-Verriegelung lässt sich zwar einfach wieder öffnen, bietet aber dennoch effektiven Schutz gegen unbeabsichtigtes Lösen der Schläuche.





## ... jetzt in vielen verschiedenen Ausführungen

### Sichere Schlauchverschraubungen dank FKC Click:

- Unterscheidung der Schutzklassen durch farbige Klemmen
- Kompatibel zu Schläuchen anderer Hersteller
- Sicheres Abdichten auch bei nicht exakten Rohrabschnitten (IP66 und IP68)
- Hohe Zugfestigkeit
- Druck- und Schlagfestigkeit
- Temperaturbeständigkeit mindestens von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$
- Beständigkeit gegen: Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien

Die Produkte von FRÄNKISCHE wurden nach Erfordernissen aus der Praxis heraus entwickelt und optimiert. Deshalb ist die FKC Click-Verschraubung in verschiedenen Varianten erhältlich. So kann eine Montage bei unterschiedlichsten Bedingungen einfach und schnell erfolgen. Die Steckanschlüsse

gibt es sowohl gerade als auch in den Neigungswinkeln  $90^{\circ}$  und  $45^{\circ}$  in unterschiedlichen Ausführungen. Alle FKC Click-Verschraubungen sind kompatibel mit den Kunststoffwellenschläuchen von FRÄNKISCHE. So ist eine sichere Abdichtung garantiert.

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP66

## FKC Click metrisch IP66

Einteilige Kunststoff-Click-Verschraubung gerade aus Polyamid 6 mit metrischem Außengewinde, Schutzart IP66, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC Click metrisch IP66		Type	Gew. M.. x1,5	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz	grau								
285.10.007	285.10.507	7,5	12	7,3	17,1	11,5	35,5	16	4
285.10.010	285.10.510	10	16	11,5	19,9	11,5	35,8	18	4
285.10.012	285.10.512	12	16	11,5	22,9	11,5	37,4	21	10
285.10.112	285.10.612	12	20	15,3	22,9	11,5	37,4	21	10
285.10.017	285.10.517	17	20	15,3	29,5	11,5	42,3	27	10
285.10.117	285.10.617	17	25	20,3	29,5	13,0	43,8	27	10
285.10.023	285.10.523	23	25	20,3	36,8	13,0	44,9	34	10
285.10.123	285.10.623	23	32	26,0	36,8	14,0	45,9	34	10
285.10.029	285.10.529	29	32	26,0	43,0	14,0	48,7	40	4
285.10.129	285.10.629	29	40	34,0	43,0	14,0	48,7	40	4
285.10.036	285.10.536	36 / 37	40	34,0	51,4	14,0	50,7	48	4
285.10.136	285.10.636	36 / 37	50	42,5	51,4	15,0	51,7	48	4
285.10.048	285.10.548	48 / 50	50	43,0	63,2	15,0	50,7	60	4
285.10.148	285.10.648	48 / 50	63	54,0	63,2	15,0	50,7	60	4



FGKM-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 56

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP68

## FKC Click metrisch IP68

Einteilige Kunststoff-Click-Verschraubung gerade aus Polyamid 6 mit metrischem Außengewinde, Schutzart IP68, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC Click metrisch IP68		Type	Gew. M.. x1,5	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz	grau								
285.11.007	285.11.507	7,5	12	7,3	17,1	11,5	35,5	16	4
285.11.010	285.11.510	10	16	11,5	19,9	11,5	35,8	18	4
285.11.012	285.11.512	12	16	11,5	22,9	11,5	37,4	21	4
285.11.112	285.11.612	12	20	15,3	22,9	11,5	37,4	21	4
285.11.017	285.11.517	17	20	15,3	29,5	11,5	42,3	27	4
285.11.117	285.11.617	17	25	20,3	29,5	13,0	43,8	27	4
285.11.023	285.11.523	23	25	20,3	36,8	13,0	44,9	34	4
285.11.123	285.11.623	23	32	26,0	36,8	14,0	45,9	34	4
285.11.129	285.11.629	29	40	34,0	43,0	14,0	48,7	40	4
285.11.136	285.11.636	36 / 37	50	42,5	51,4	15,0	51,7	48	4
285.11.148	285.11.648	48 / 50	63	54,0	63,2	15,0	50,7	60	4



FGKM-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 56

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP66

## FKC-B90 Click metrisch IP66

Einteiliger Kunststoff-Click-Bogen 90° aus Polyamid 6 mit metrischem Außengewinde, Schutzart IP66, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMVD-PA6, FFMVD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-B90 Click metrisch IP66		Type	Gew. M.. x1,5	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Ges. Breite mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz	grau									
285.20.007	285.20.507	7,5	12	7,3	17,1	11,5	41,1	35,2	16	4
285.20.010	285.20.510	10	16	11,5	19,9	11,5	44,4	39,7	18	4
285.20.012	285.20.512	12	16	11,5	22,9	11,5	49,0	42,3	21	10
285.20.112	285.20.612	12	20	15,3	22,9	11,5	50,9	42,3	21	10
285.20.017	285.20.517	17	20	15,3	29,5	11,5	60,3	50,7	27	10
285.20.117	285.20.617	17	25	20,3	29,5	13,0	60,3	52,2	27	10
285.20.023	285.20.523	23	25	20,3	36,8	13,0	69,1	61,0	34	10
285.20.123	285.20.623	23	32	26,0	36,8	14,0	68,7	61,5	34	10
285.20.029	285.20.529	29	32	26,0	43,0	14,0	78,1	66,2	40	4
285.20.129	285.20.629	29	40	34,0	43,0	14,0	83,7	65,7	40	4
285.20.036	285.20.536	36 / 37	40	34,0	51,4	13,0	88,8	75,3	48	4
285.20.136	285.20.636	36 / 37	50	42,5	51,4	15,0	92,7	76,8	48	4
285.20.048	285.20.548	48 / 50	50	42,5	63,2	15,0	99,3	86,4	60	4
285.20.148	285.20.648	48 / 50	63	54,0	63,2	15,0	105,3	86,4	60	4



FGKM-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 56

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP68

## FKC-B90 Click metrisch IP68

Einteiliger Kunststoff-Click-Bogen 90° aus Polyamid 6 mit metrischem Außengewinde, Schutzart IP68, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-B90 Click metrisch IP68		Type	Gew. M.. x1,5	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Ges. Breite mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz	grau									
285.21.007	285.21.507	7,5	12	7,3	17,1	11,5	41,1	35,2	16	4
285.21.010	285.21.510	10	16	11,5	19,9	11,5	44,4	39,7	18	4
285.21.012	285.21.512	12	16	11,5	22,9	11,5	49,0	42,3	21	4
285.21.112	285.21.612	12	20	15,3	22,9	11,5	50,9	42,3	21	4
285.21.017	285.21.517	17	20	15,3	29,5	11,5	60,3	50,7	27	4
285.21.117	285.21.617	17	25	20,3	29,5	13,0	60,3	52,2	27	4
285.21.023	285.21.523	23	25	20,3	36,8	13,0	69,1	61,0	34	4
285.21.123	285.21.623	23	32	26,0	36,8	14,0	68,7	61,5	34	4
285.21.129	285.21.629	29	40	34,0	43,0	14,0	83,7	65,7	40	4
285.21.136	285.21.636	36 / 37	50	42,5	51,4	15,0	92,7	76,8	48	4
285.21.148	285.21.648	48 / 50	63	54,0	63,2	15,0	105,3	86,4	60	4



FGKM-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 56

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP66

## FKC-B45 Click metrisch IP66

Einteiliger Kunststoff-Click-Bogen 45° aus Polyamid 6 mit metrischem Außengewinde, Schutzart IP66, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMVD-PA6, FFMVD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-B45 Click metrisch IP66		Type	Gew. M.. x1,5	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Ges. Breite mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz	grau									
285.25.007	285.25.507	7,5	12	7,3	17,1	11,5	42,8	29,2	16	4
285.25.010	285.25.510	10	16	11,5	19,9	11,5	46,0	32,7	18	4
285.25.012	285.25.512	12	16	11,5	22,9	11,5	48,7	34,5	21	4
285.25.017	285.25.517	17	20	15,3	29,5	11,5	58,2	41,6	27	4
285.25.117	285.25.617	17	25	20,3	29,5	13,0	61,0	44,5	27	4
285.25.023	285.25.523	23	25	20,3	36,8	13,0	64,1	49,9	34	4
285.25.123	285.25.623	23	32	26,0	36,8	14,0	67,6	53,3	34	4
285.25.129	285.25.629	29	40	34,0	49,0	14,0	75,8	59,2	40	4
285.25.136	285.25.636	36 / 37	50	42,5	56,0	15,0	83,9	69,3	48	4
285.25.148	285.25.648	48 / 50	63	54,0	70,0	15,0	97,1	79,7	60	4



FGKM-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 56

Alle Maße ohne Toleranzangaben haben rein informativen Charakter.

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP68

## FKC-B45 Click metrisch IP68

Einteiliger Kunststoff-Click-Bogen 45° aus Polyamid 6 mit metrischem Außengewinde, Schutzart IP68, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-B45 Click metrisch IP68		Type	Gew. M.. x1,5	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Ges. Breite mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz	grau									
285.26.007	285.26.507	7,5	12	7,3	17,1	11,5	42,8	29,2	16	4
285.26.010	285.26.510	10	16	11,5	19,9	11,5	46,0	32,7	18	4
285.26.012	285.26.512	12	16	11,5	22,9	11,5	48,7	34,5	21	4
285.26.017	285.26.517	17	20	15,3	29,5	1,5	58,2	41,6	27	4
285.26.117	285.26.617	17	25	20,3	29,5	13,0	61,0	44,5	27	4
285.26.023	285.26.523	23	25	20,3	36,8	13,0	64,1	49,9	34	4
285.26.123	285.26.623	23	32	26,0	36,8	14,0	67,6	53,3	34	4
285.26.129	285.26.629	29	40	34,0	49,0	14,0	75,8	59,2	40	4
285.26.136	285.26.636	36 / 37	50	42,5	56,0	15,0	83,9	69,3	48	4
285.26.148	285.26.648	48 / 50	63	54,0	70,0	15,0	97,1	79,7	60	4



FGKM-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 56

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP66

## FKC Click Pg IP66

Einteilige Kunststoff-Click-Verschraubung gerade aus Polyamid 6 mit Pg-Außengewinde, Schutzart IP66, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in Farbe schwarz. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+150^{\circ}\text{C}$
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC Click Pg IP66	Type	Gew. Pg.	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz								
285.60.007	7,5	7	7,3	17,1	11,5	35,5	16	4
285.60.010	10	9	11,0	19,9	11,5	35,8	18	4
285.60.012	12	11	14,3	22,9	11,5	37,4	21	10
285.60.017	17	16	17,0	29,5	13,0	43,8	27	10
285.60.023	23	21	23,3	36,8	13,0	44,9	34	10
285.60.029	29	29	30,0	43,0	14,0	48,7	40	4
285.60.036	36 / 37	36	41,0	51,4	15,0	51,7	48	4
285.60.048	48 / 50	48	52,4	63,2	15,0	50,7	60	4



FGKP-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 57

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP66

## FKC-B90 Click Pg IP66

Einteiliger Kunststoff-Click-Bogen 90° aus Polyamid 6 mit Pg-Außengewinde, Schutzart IP66, halogenfrei und nicht flamm-  
 menausbreitend, in Farbe schwarz. Passend für die Kunststoff-  
 wellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V  
 und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage,  
 sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegel-  
 ung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen  
 gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien  
 sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-B90 Click Pg IP66	Type	Gew. Pg.	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Ges. Breite mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz									
<b>285.70.007</b>	7,5	7	7,3	17,1	11,5	41,1	35,2	16	4
<b>285.70.010</b>	10	9	11,0	19,9	11,5	44,4	39,7	18	4
<b>285.70.012</b>	12	11	14,3	22,9	11,5	49,0	42,3	21	4
<b>285.70.017</b>	17	16	17,0	29,5	11,5	60,3	50,7	27	4
<b>285.70.023</b>	23	21	23,3	36,8	13,0	69,1	61,0	34	4
<b>285.70.029</b>	29	29	30,0	43,0	14,0	78,1	66,2	40	4
<b>285.70.036</b>	36 / 37	36	41,0	51,4	13,0	88,8	75,3	48	4
<b>285.70.048</b>	48 / 50	48	52,4	63,2	15,0	99,3	86,4	60	4



FGKP-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 57

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP66

## FKC-B45 Click Pg IP66

Einteiliger Kunststoff-Click-Bogen 45° aus Polyamid 6 mit Pg-Außengewinde, Schutzart IP66, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in Farbe schwarz. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-B45 Click Pg IP66	Type	Gew. Pg..	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Ges. Breite mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz									
285.75.007	7,5	7	7,3	17,1	11,5	42,8	29,2	16	4
285.75.010	10	9	11,0	19,9	11,5	46,0	32,7	18	4
285.75.012	12	11	14,3	22,9	11,5	48,7	34,5	21	4
285.75.017	17	16	17,0	29,5	11,5	61,0	41,6	27	4
285.75.023	23	21	23,3	36,8	13,0	64,1	49,9	34	4
285.75.029	29	29	30,0	43,0	14,0	75,8	59,2	40	4
285.75.036	36 / 37	36	41,0	51,4	13,0	83,9	69,3	48	4
285.75.048	48 / 50	48	52,4	63,2	15,0	97,1	79,7	60	4



FGKP-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 57

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP68

## FKC-I Click metrisch IP68

Einteilige Kunststoff-Click-Verschraubung gerade aus Polyamid 6 mit metrischem Innengewinde, Schutzart IP68, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in Farbe schwarz. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-I Click metrisch IP68	Type	Gew. M.. x1,5	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz								
<b>285.41.010</b>	10	16	14,5	19,9	11,5	35,8	18	4
<b>285.41.012</b>	12	20	18,5	22,9	11,5	37,4	21	4
<b>285.41.017</b>	17	25	23,5	29,5	11,5	42,3	27	4
<b>285.41.023</b>	23	32	30,5	36,8	13,0	44,9	34	4
<b>285.41.029</b>	29	40	38,5	43,0	14,0	48,7	40	4
<b>285.41.036</b>	36 / 37	50	48,5	51,4	14,0	50,7	48	4
<b>285.41.048</b>	48 / 50	63	61,5	63,2	15,0	50,7	60	4

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP68

## FKC-Z Click metrisch IP68

Zweiteilige Kunststoff-Click-Verschraubung gerade aus Polyamid 6 mit metrischem Außengewinde und Zugentlastung, Schutzart IP68, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in Farbe schwarz. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-Z Click metrisch IP68	Type	Gew. M.. x1,5	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Gew. Länge mm	Ges. Länge mm	Sw1 mm	Sw2 mm	VPE in St.
schwarz									
285.46.010	10	16	14,5	19,9	11,5	51,5	18	20	4
285.46.012	12	20	18,5	22,9	11,5	53,9	21	23	4
285.46.017	17	25	23,5	29,5	11,5	58,8	27	29	4
285.46.023	23	32	30,5	36,8	13,0	62,9	34	36	4
285.46.029	29	40	38,5	43,0	14,0	67,7	40	42	4
285.46.036	36 / 37	50	48,5	51,4	14,0	69,0	48	50	4
285.46.048	48 / 50	63	61,5	63,2	15,0	70,7	60	62	4



FGKM-Kunststoff-Gegenmutter siehe Seite 56

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP66

## FKC-S Click Steckanschluss IP66

Einteiliger Kunststoff-Click-Steckanschluss gerade aus Polyamid 6, inklusive O-Ring, Schutzart IP66, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Geeignet für Wandstärken von 1–2,5 mm. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche. Mit der Click-Verriegelung können die Wellschläuche gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von –40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-S Click IP66		Type	Bohr. Ø mm	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Steck- Länge mm	Ges. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz	grau								
285.50.010	285.50.510	10	15	14,5	19,9	12,7	37,3	18	4
285.50.012	285.50.512	12	18	18,5	22,9	12,7	38,9	21	4
285.50.017	285.50.517	17	22	23,5	29,5	12,7	43,8	27	4
285.50.023	285.50.523	23	28	30,5	36,8	14,2	46,4	34	4
285.50.029	285.50.529	29	37	38,5	43,0	15,2	50,2	40	4
285.50.036	285.50.536	36 / 37	47	48,5	51,4	15,2	52,2	48	4
285.50.048	285.50.548	48 / 50	50	61,5	63,2	16,2	52,2	60	4

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP66

## FKC-M Click IP66

Einteilige Kunststoff-Click-Muffe gerade aus Polyamid 6, halogenfrei, zur Verbindung von zwei Kunststoffwellschläuchen des gleichen Typs, Schutzart IP66, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYP-PA6, FFMYP-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche.

**Technische Daten:**

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

**Eigenschaften:**

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-M IP66		Type	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Ges. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz	grau						
285.80.012	285.80.512	12	18,5	22,9	52,4	21	5
285.80.017	285.80.517	17	23,5	29,5	62,2	27	5
285.80.023	285.80.523	23	30,5	36,8	64,4	34	5
285.80.029	285.80.529	29	38,5	43,0	70,0	40	5
285.80.036	285.80.536	36 / 37	48,5	51,4	74,0	48	5
285.80.048	285.80.548	48 / 50	61,5	63,2	72,0	60	5

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP68

## FKC-M Click IP68

Einteilige Kunststoff-Click-Muffe gerade aus Polyamid 6, halogenfrei, zur Verbindung von zwei Kunststoffwellschläuchen des gleichen Types, Schutzart IP68, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYP-PA6, FFMYP-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche.

**Technische Daten:**

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

**Eigenschaften:**

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FKC-M IP68		Type	Innen Ø mm	Außen Ø mm	Ges. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz	grau						
285.81.012	285.81.512	12	18,5	22,9	52,4	21	5
285.81.017	285.81.517	17	23,5	29,5	62,2	27	5
285.81.023	285.81.523	23	30,5	36,8	64,4	34	5
285.81.029	285.81.529	29	38,5	43,0	70,0	40	5
285.81.036	285.81.536	36 / 37	48,5	51,4	74,0	48	5
285.81.048	285.81.548	48 / 50	61,5	63,2	72,0	60	5

Alle Maße ohne Toleranzangaben haben rein informativen Charakter.

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

NEU



## FE-KA

Kunststoff-Auslass-Endtülle für den Übergang auf Kabel aus thermoplastischem Elastomer, halogenfrei und nicht flamm- ausbreitend, in Farbe schwarz. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steck- montage, sowie Demontage der Wellschläuche.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Hydraulikflüssigkeit und aroma- tische Verbindungen

**Bedingt beständig gegen:** Schwache Säuren und Laugen, Amine und Glykole oberhalb +70°C

**Unbeständig gegen:** Konzentrierte Schwefelsäure, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Phenole.

### Technische Daten:

- Material: Thermoplasti- sches Elastomer (TPE)
- Temperaturbeständigkeit von -30°C bis +150°C, kurzzeitig bis +180°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FE-KA	Type	Für Rohre Ø mm	Außen Ø mm	Ges. Länge mm	VPE in St.
schwarz					
285.91.007	7,5	1,0–8,0	17,0	29,0	5
285.91.010	10	1,0–10,0	20,0	32,5	10
285.91.012	12	4,0–12,0	22,8	36,5	25
285.91.017	17	6,0–16,5	29,6	37,5	25
285.91.023	23	6,0–23,0	36,2	40,2	25
285.91.029	29	6,0–29,0	42,6	44,2	25
285.91.036	36 / 37	10,0–37,0	50,8	46,0	10
285.91.048	48 / 50	10,0–47,0	63,8	52,0	5

NEU



## FE-K

Kunststoff-Endtülle aus Polyamid 6, halogenfrei und nicht flamm- ausbreitend, in den Farben schwarz und grau. Pas- send für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Einfache und schnelle Steckmontage, sowie Demontage der Wellschläuche.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbin- dungen

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FE-K		Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Ges. Länge mm	Ges. Breite mm	VPE in St.
schwarz	grau						
285.90.007	285.90.507	7,5	10,0	4,3	12,0	20	5
285.90.010	285.90.510	10	12,8	7,8	15,0	20	10
285.90.012	285.90.512	12	15,7	10,3	17,8	20	25
285.90.017	285.90.517	17	21,1	14,3	23,2	21	25
285.90.023	285.90.523	23	28,4	20,8	30,5	22	25
285.90.029	285.90.529	29	34,5	26,8	36,5	22	25
285.90.036	285.90.536	36 / 37	42,1	33,8	44,5	25	10
285.90.048	285.90.548	48 / 50	53,8	45,8	56,5	25	5

# Zubehör Kunststoffwellschläuche

**NEU**



## FCL

Kunststoff-Wellschlauchhalter aus Polyamid 6, halogenfrei, nicht flammenausbreitend und in Farbe schwarz. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD-PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS. Neben der Befestigungsmöglichkeit mittels Schrauben kann der Wellschlauchhalter auch auf eine C-Schiene angeschoben werden und die unterschiedlichen Größen sind an-, sowie aufreihbar. Ein „Steg“ verhindert das Verrutschen des Schlauches in der Schelle.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL94 HB

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FCL	Type	Ges. Breite mm	Ges. Höhe mm	Ges. Tiefe mm	Bohr. Ø mm	VPE in St.
schwarz						
489.40.070	7,5	13,4	20,0	15,0	4,5	100
489.40.100	10	17,4	25,3	15,0	4,5	100
489.40.120	12	19,7	25,4	15,0	4,5	100
489.40.170	17	24,0	29,7	15,0	4,5	100
489.40.230	23	32,2	38,3	15,0	4,5	100
489.40.290	29	39,5	45,0	15,0	4,5	100
489.40.370	37	48,2	53,7	15,0	6,5	100
489.40.500	50	60,0	65,6	15,0	6,5	100

**NEU**



## FCLC

Verschlussdeckel aus Polyamid 6, halogenfrei, nicht flammenausbreitend und in Farbe schwarz. Passend für den Kunststoff-Wellrohrhalter FCL. Neben dem sicheren Verschluss des Wellrohrhalters können auf diesen Verschlussdeckel ebenfalls die unterschiedlichen Größen an-, sowie aufgereiht werden.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL94 HB

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

Art.-Nr. FCLC	Type	Ges. Breite mm	Ges. Tiefe mm	VPE in St.
schwarz				
489.40.071	7,5	13,4	15,0	100
489.40.101	10	18,6	15,0	100
489.40.121	12	20,8	15,0	100
489.40.171	17	24,0	15,0	100
489.40.231	23	35,8	15,0	100
489.40.291	29	40,5	15,0	100
489.40.371	37	53,2	15,0	100
489.40.501	50	60,0	15,0	100

## T- / Y-Stück



Verbindungsstücke aus Polyamid 6 für die Verbindung von drei parallelgewellten Kunststoffwellschläuchen, halogenfrei und nicht flammenausbreitend, in Farbe schwarz. Passend für die Kunststoffwellschläuche FFMYD PA6, FFMYD-L, FFHY, FFTYL-BS, FFTYL-V und FFPYL-MOD-BS.  
Ausführungen: T-Form/Y-Form.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die gebräuchlichsten Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, Halogene und oxidative Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+150^{\circ}\text{C}$
- Farbe: schwarz
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL 94 HB - V2 / FMVSS 302 selbstverlöschend

Art.-Nr. T-/Y-Stück	Bezeichnung	Type	VPE in St.
schwarz			
492.15.070	T-Snap-Lock	7,5-7,5-7,5	100
492.17.100	T-Snap-Lock	10,0-7,5-7,5	100
492.16.101	T-Snap-Lock	10,0-7,5-10,0	100
492.16.103	T-Snap-Lock	10,0-10,0-7,5	100
492.15.100	T-Snap-Lock	10,0-10,0-10,0	100
492.16.170	T-Snap-Lock	17,0-7,5-17,0	100
492.16.172	T-Snap-Lock	17,0-10,0-17,0	100
492.16.173	T-Snap-Lock	17,0-17,0-7,5	100
492.15.170	T-Snap-Lock	17,0-17,0-17,0	100
492.65.070	Y-Snap-Lock	7,5-7,5-7,5	100
492.65.100	Y-Snap-Lock	10,0-10,0-10,0	100

# Verschleißbare Wellrohre



VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 134340

## Co-flex PP-UV

Co-flex PP-UV ist ein geschlitztes, verschleißbares Wellrohr aus modifiziertem Polypropylen in Farbe schwarz. Leichte Druckfestigkeit, hochtemperaturbeständig, nicht flammenausbreitend, UV-stabilisiert und halogenfrei. Verwendung für Installationen im Freien. Haupteinsatzgebiete sind Solaranlagen und SAT-Anlagen sowie weitere, unterschiedliche Installationen im Freien. Schutz gegen Marder- und Nagetierverbiss. Bis 10 Jahre UV-stabil. Die Verarbeitung beginnt mit dem Öffnen des Systems, anschließend wird das Innenrohr mit Kabel bestückt und als letztes wird die Schlitzung durch Aufstecken des Außenrohres verschlossen.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Säuren, Laugen, anorganische Salze, Kraftstoffe, Mineralöle, Fette sowie die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Äther

**Unbeständig gegen:** Halogenhaltige, oxidierende und aromatische Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: PP modifiziert
- Temperaturbeständigkeit von  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $+105^{\circ}\text{C}$
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+105^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+130^{\circ}\text{C}$
- Leichte Druckfestigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL 94 HB / FMVSS 302

Art.-Nr. Co-flex PP-UV 50 m	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
schwarz					
384.010.00	10	13,6	8,7	70	50
384.014.00	14	18,5	12,2	95	50
384.020.00	20	25,5	19,5	130	50
384.023.00	23	31,0	24,2	155	50
384.037.00	37	41,4	31,0	205	25
384.045.00	45	54,0	42,7	190	25
384.070.00	70	79,8	66,5	375	10

Art.-Nr. Co-flex PP-UV 10 m	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
schwarz					
384.010.02	10	13,6	8,7	70	10
384.014.02	14	18,5	12,2	95	10
384.020.02	20	25,5	19,5	130	10
384.023.02	23	31,0	24,2	155	10
384.037.02	37	41,4	31,0	205	10
384.045.02	45	54,0	42,7	190	10

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Rohraußendurchmessers  $\leq 5\%$



COV oder COFIX-Verschraubungen und Zubehör siehe Seite 40 bis 41

# Verschleißbare Wellrohre

## Co-flex PP-schwarz



VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 134340

Co-flex PP ist ein geschlitztes, verschleißbares Wellrohr aus Polypropylen in Farbe schwarz. Leichte Druckfestigkeit, hochtemperaturbeständig und nicht flammenausbreitend. Verwendung am Computer, am TV-Schrank, im Schaltschrankbau, der Automobilinstallation und der Elektrogeräteindustrie als mechanischer Schutz. Schutz gegen Marder- und Nagetierverbiss. Die Verarbeitung beginnt mit dem Öffnen des Systems, anschließend wird das Innenrohr mit Kabel bestückt und als letztes wird die Schlitzung durch Aufstecken des Außenrohres verschlossen.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Säuren, Laugen, anorganische Salze, Kraftstoffe, Mineralöle, Fette sowie gegen die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Äther

**Unbeständig gegen:** Halogenierte, oxidierende und aromatische Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: PP-MOD-BS
- Temperaturbeständigkeit von  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $+105^{\circ}\text{C}$
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+135^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+150^{\circ}\text{C}$
- Leichte Druckfestigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL94 V2 / FMVSS 302

Art.-Nr. Co-flex PP 50 m schwarz	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
370.010.00	10	13,4	8,4	70	50
370.014.00	14	18,5	12,5	95	50
370.020.00	20	25,3	19,2	130	50
370.023.00	23	30,8	23,4	155	50
370.037.00	37	41,4	31,0	205	25
370.045.00	45	54,0	42,7	190	25
370.070.00	70	79,8	66,5	375	10

Art.-Nr. Co-flex PP 10 m schwarz	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
370.010.02	10	13,4	8,4	70	10
370.014.02	14	18,5	12,5	95	10
370.020.02	20	25,3	19,2	130	10
370.023.02	23	30,8	23,4	155	10
370.037.02	37	41,4	31,0	205	10
370.045.02	45	54,0	42,7	190	10

Art.-Nr. Co-flex PP 5 m schwarz	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
370.010.03	10	13,4	8,4	70	5
370.014.03	14	18,5	12,5	95	5
370.020.03	20	25,3	19,2	130	5
370.023.03	23	30,8	23,4	155	5
370.037.03	37	41,4	31,0	205	5
370.045.03	45	54,0	42,7	190	5

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Rohraußendurchmessers  $\leq 5\%$



**COV oder COFIX-Verschraubungen und Zubehör** siehe Seite 40 bis 41

# Verschließbare Wellrohre

## Co-flex PP-weiß



VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 134340

Co-flex PP-weiß ist ein geschlitztes, verschließbares Wellrohr aus Polypropylen in Farbe weiß. Leichte Druckfestigkeit, hochtemperaturbeständig und nicht flammenausbreitend. Verwendung für Audio/HIFI-Systeme, Büroverkabelungen, im Schiffsbau, sowie bei medizinischen Instrumenten wie Röntgenstrahlanlagen und Tomographen, für Krankenhausbetten und in der Möbelindustrie als mechanischer Schutz. Schutz gegen Marder- und Nagetierverbiss. Die Verarbeitung beginnt mit dem Öffnen des Systems, anschließend wird das Innenrohr mit Kabel bestückt und als letztes wird die Schlitzung durch Aufstecken des Außenrohres verschlossen.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Säuren, Laugen, anorganische Salze, Kraftstoffe, Mineralöle, Fette sowie gegen die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Äther

**Unbeständig gegen:** Halogenierte, oxidierende und aromatische Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: PP-MOD-BS
- Temperaturbeständigkeit von  $-25^{\circ}\text{C}$  bis  $+105^{\circ}\text{C}$
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+135^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+150^{\circ}\text{C}$
- Leichte Druckfestigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL94 V2 / FMVSS 302

Art.-Nr. Co-flex PP weiß	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
384.020.10	20	25,3	19,2	130	50

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Rohraußendurchmessers  $\leq 5\%$



COV oder COFIX-Verschraubungen und Zubehör siehe Seite 40 bis 41

# Verschleißbare Wellrohre

## Co-flex PA6



VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 124540

Co-flex PA6 ist ein geschlitztes, verschleißbares Wellrohr aus Polyamid 6 in Farbe schwarz. Leichte Druckfestigkeit, hochtemperaturbeständig, kälteschlagfest bei extremen Temperaturen und nicht flammenausbreitend.

Verwendung am Computer, am TV-Schrank, im Schaltschrankbau, der Automobilinstallation und der Elektrogeräteindustrie als mechanischer Schutz. Schutz gegen Marder- und Nagetierverbiss.

Die Verarbeitung beginnt mit dem Öffnen des Systems, anschließend wird das Innenrohr mit Kabel bestückt und als letztes wird die Schlitzung durch Aufstecken des Außenrohres verschlossen.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie gegen die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen, auch in verdünnter Lösung

**Unbeständig gegen:** Säuren, halogene und oxidative Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von  $-45^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+150^{\circ}\text{C}$
- Leichte Druckfestigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL94 V2/ FMVSS 302

Art.-Nr. Co-flex PA6 schwarz	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
410.010.00	10	13,5	8,8	55	50
410.014.00	14	18,7	13,2	75	50
410.020.00	20	25,7	20,2	105	50
410.023.00	23	31,3	23,9	125	50
410.037.00	37	43,2	32,5	170	25
410.045.00	45	54,2	43,1	170	25
410.070.00	70	79,8	66,0	300	10

\*Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Rohraußendurchmessers  $\leq 5\%$



COV oder COFIX-Verschraubungen und Zubehör siehe Seite 40 bis 41

# Zubehör verschleißbare Wellrohre

## COS



COS ist eine Befestigungsschelle mit integrierter Rippe aus Polyamid 6 in Farbe schwarz, halogenfrei und nicht flammenausbreitend.

Verwendung zur Fixierung der Co-flex-Wellrohre in axialer Richtung.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen, auch in verdünnter Form

**Unbeständig gegen:** Säuren, halogene und oxidative Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+140^{\circ}\text{C}$
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: selbstverlöschend

Art.-Nr. COS	Type	Rohraufnahme mm	Ges. Länge mm	Ges. Breite mm	Ges. Höhe mm	Befestigungsloch mm	VPE in St.
schwarz							
491.20.100	10	13,0	18,6	20,0	23,0	5,5	100
491.20.140	14	17,8	24,0	20,0	26,1	5,5	100
491.20.200	20	26,0	35,0	20,0	39,6	7,1	50
491.20.230	23	32,0	42,5	20,5	44,5	6,4	50
491.20.370	37	42,7	52,0	20,5	52,5	7,0	20
491.20.450	45	53,6	66,2	20,5	66,3	6,9	20

## COV



Teilbare Verschraubung und teilbare Gegenmutter mit Pg-Gewinde aus Polyamid 6 in Farbe schwarz, Schutzart IP43, halogenfrei und nicht flammenausbreitend.

Verwendung für alle Co-flex-Wellrohre.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen, auch in verdünnter Form

**Unbeständig gegen:** Säure, halogene und oxidative Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+150^{\circ}\text{C}$
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL94 HB

Art.-Nr. COV	Gew. Pg.	Type	Innen $\varnothing$ mm	Ges. Länge mm	Gew. Länge mm	Mutternbreite mm	VPE in St.
schwarz							
491.10.100	9	10	9	27	12	11	100
491.10.140	13,5	14	13	34	17	14	100
491.10.200	21	20	20	34	17	14	50
491.10.230	29	23	31	42	21	17	50
491.10.370	29	37	31	50	22	17	25

DIN EN 60529  
Schutzart IP43

Alle Maße ohne Toleranzangaben haben rein informativen Charakter.

# Zubehör verschließbare Wellrohre

## COFIX



DIN EN 60529  
Schutzart IP43

Teilbare Verschraubung und teilbare Gegenmutter mit M-Gewinde aus Polyamid 6 in Farbe schwarz, Schutzart IP43, halogenfrei und nicht flammenausbreitend. Verwendung für alle Co-flex-Wellrohre

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen, auch in verdünnter Form

**Unbeständig gegen:** Säure, halogene und oxidative Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C, kurzzeitig bis +150°C
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend
- Entflammbarkeit: UL94 HB

Art.-Nr. COFIX Verschraubung	Type	Gew. M..x1,5	Ges. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz					
491.10.102	10	16	34,0	19	100
491.10.142	14	20	41,0	27	100
491.10.202	20	25	43,0	30	50
491.10.232	23	32	50,5	36	50
491.10.372	37	40	59,0	46	25
491.10.452	45	50	67,5	55	25

Art.-Nr. COFIX Gegenmutter	Type	Gew. M..x1,5	Ges. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
schwarz					
491.12.101	10	16	8	19	100
491.12.141	14	20	8	27	100
491.12.201	20	25	9	30	50
491.12.231	23	32	12	36	50
491.12.371	37	40	15	46	25
491.12.451	45	50	15	55	25

## Einzugswerkzeug



Einzugswerkzeug aus Polyamid 6 in Farbe schwarz. Verwendung zum Einziehen von Kabeln in Co-flex-Wellrohre und in geschlitzte Rohre. Ausführung NW 7,5 – NW 34.

### Eigenschaften:

**Beständig gegen:** Kraftstoffe, Mineralöle, Fette, Alkalien sowie die meisten gebräuchlichen Lösungsmittel

**Bedingt beständig gegen:** Laugen, auch in verdünnter Form

**Unbeständig gegen:** Säuren, halogene und oxidative Verbindungen

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Farbe: schwarz

Art.-Nr. Einzugswerkzeug	Für Rohre Ø mm	VPE in St.
schwarz		
490.90.003	7,5 - 34	100

# Metallschutzschläuche

... für mehr Sicherheit

Zuverlässiger Schutz für Kabel und Leitungen vorwiegend für die Einsatzbereiche:

- Schwere Maschinen
- Anlageninstallationen



Die flexiblen, wendelgewickelten Kabelschutzschläuche aus Metall mit eingekantetem Profil zeichnen sich durch Hochtemperaturbeständigkeit, schwere Druckfestigkeit und Kälteschlagfestigkeit bei extremen Temperaturen aus. Durch ihre Flexibilität wird Quer-

schnittsverengung vermieden. Dank Abriebschutz, Zugfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit verhindern sie dauerhaft die Beschädigung der zu schützenden Kabel und verlängern deren Haltbarkeit, da der Verschleiß auf ein Minimum reduziert wird.



# Metallschutzschläuche

## FFMSS



DIN EN 60529  
Schutzart IP40  
VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 435741

Flexibler wendelgewickelter Metallschlauch mit eingehaktem Profil, ohne Dichtung, aus verzinktem Stahl und nicht flamm-  
menausbreitend. Schwere Druckfestigkeit, hochtemperatur-  
beständig und kälteschlagfest bei extremen Temperaturen.  
Aufgrund der Flexibilität tritt keine Querschnittsverengung auf.  
Für schwere Maschinen und Anlageninstallationen.

**Eigenschaften:**  
Stauchbarkeit, Zugfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit

### Technische Daten:

- Material: Bandstahl verzinkt
- Temperaturbeständigkeit von -45°C bis +400°C
- Schwere Druckfestigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FFMSS 10 m	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m**
280.00.007	7	9,5	7,0	14	10
280.00.010	10	13,0	10,0	19	10
280.00.013	13	16,0	13,0	24	10
280.00.015	15	18,5	15,5	28	10
280.00.020	20	24,0	20,0	34	10
280.00.025	25	28,5	25,0	40	10
280.00.028	28	31,5	28,0	45	10
280.00.037	37	41,5	37,0	95	10
280.00.045	45	49,5	45,0	115	10
280.00.052	52	56,5	52,0	145	10

Art.-Nr. FFMSS 10 m	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m**
280.01.007	7	9,5	7,0	14	50
280.01.010	10	13,0	10,0	19	50
280.01.013	13	16,0	13,0	24	50
280.01.015	15	18,5	15,5	28	50
280.01.020	20	24,0	20,0	34	50
280.01.025	25	28,5	25,0	40	50
280.01.028	28	31,5	28,0	45	25
280.01.037	37	41,5	37,0	95	25
280.01.045	45	49,5	45,0	115	25
280.01.052	52	56,5	52,0	145	25

\*Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens

\*\*Gestreckt gemessen



**FMV-Metall-Verschraubung** siehe Seite 49



## FFMSS-K-FD

Flexibler wendelgewickelter Metallschlauch mit eingehaktem Profil, ohne Dichtung, aus verzinktem Stahl mit hochwertigem PVC-Mantel, nicht flammenausbreitend und UV-beständig. Schwere Druckfestigkeit und kälteschlagfest bei extremen Temperaturen. Für schwere Maschinen und Anlageninstallationen

### Eigenschaften:

UV- und ozonfest, luft- und wasserdicht, gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit, Stauchbarkeit, Zugfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit

### Technische Daten:

- Material: Bandstahl verzinkt/PVC-P
- Temperaturbeständigkeit von -25°C bis +60°C
- Schwere Druckfestigkeit
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Nicht flammenausbreitend
- UV-beständig

DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 434143

Art.-Nr. FFMSS-K-FD grau	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
280.10.008	8	13,0	8,5	40	10
280.10.010	10	15,0	10,0	50	10
280.10.012	12	17,0	12,0	60	10
280.10.015	15	21,0	15,5	70	10
280.10.020	20	27,0	20,0	90	10
280.10.025	25	34,0	26,5	120	10
280.10.035	35	43,0	35,0	150	10
280.10.040	40	48,0	40,0	200	10
280.10.051	51	58,5	50,5	250	10

\*Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens



**FMV-FD-Metall-Verschraubung und weitere Verschraubungen** siehe von Seite 49 bis 51

# Metallschutzschläuche



DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 434143

## FFMSS-K

Flexibler wendelgewickelter Metallschlauch mit eingehaktem Profil, ohne Dichtung, aus verzinktem Stahl mit hochwertigem PVC-Mantel, nicht flammenausbreitend und UV-beständig. Schwere Druckfestigkeit und Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen. Aufgrund der Flexibilität tritt keine Querschnittsverengung auf. Für schwere Maschinen und Anlageninstallationen.

### Eigenschaften:

UV- und ozonfest, luft- und wasserdicht, gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit, Stauchbarkeit, Zugfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit

### Technische Daten:

- Material: Bandstahl verzinkt/PVC-P
- Temperaturbeständigkeit von -25°C bis +60°C
- Schwere Druckfestigkeit
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Nicht flammenausbreitend
- UV-beständig

Art.-Nr. FFMSS-K 10 m	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
280.20.007	7	10,0	7,0	25	10
280.20.010	10	13,5	10,0	40	10
280.20.013	13	16,5	13,0	50	10
280.20.015	15	19,0	15,5	60	10
280.20.020	20	25,0	20,0	70	10
280.20.025	25	30,0	25,0	100	10
280.20.028	28	32,5	28,0	120	10
280.20.037	37	42,5	37,0	150	10
280.20.045	45	51,0	45,0	180	10
280.20.052	52	58,0	52,0	230	10

Art.-Nr. FFMSS-K 50 m	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
280.21.007	7	10,0	7,0	25	50
280.21.010	10	13,5	10,0	40	50
280.21.013	13	16,5	13,0	50	50
280.21.015	15	19,0	15,5	60	50
280.21.020	20	25,0	20,0	70	50
280.21.025	25	30,0	25,0	100	50
280.21.028	28	32,5	28,0	120	25
280.21.037	37	42,5	37,0	150	25
280.21.045	45	51,0	45,0	180	25
280.21.052	52	58,0	52,0	230	25

\*Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens



FMV-Metall-Verschraubung siehe Seite 49

# Metallschutzschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP40  
VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 435741

## FFMSS-G

Flexibler wendelgewickelter Metallschlauch mit eingehaktem Profil, ohne Dichtung, aus verzinktem Stahl mit Metallgeflecht und nicht flammenausbreitend. Schwere Druckfestigkeit, hochtemperaturbeständig und kälteschlagfest bei extremen Temperaturen. Aufgrund der Flexibilität tritt keine Querschnittsverengung auf. Für schwere Maschinen und Anlageninstallationen.

### Eigenschaften:

Stauchbarkeit, Zugfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit

### Technische Daten:

- Material: Bandstahl verzinkt/ Metallgeflecht
- Temperaturbeständigkeit von -45°C bis +250°C
- Schwere Druckfestigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FFMSS-G 10 m	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
280.30.008	8	13,0	8,5	30	10
280.30.010	10	14,0	10,0	40	10
280.30.012	12	16,0	12,0	50	10
280.30.015	15	20,0	15,5	60	10
280.30.020	20	26,0	20,5	65	10
280.30.025	25	31,0	25,0	70	10
280.30.035	35	42,0	35,0	150	5
280.30.040	40	47,0	40,0	170	5
280.30.051	51	57,0	50,5	200	5

Art.-Nr. FFMSS-G 50 m	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
280.31.008	8	13,0	8,5	30	50
280.31.010	10	14,0	10,0	40	50
280.31.012	12	16,0	12,0	50	50
280.31.015	15	20,0	15,5	60	50
280.31.020	20	26,0	20,5	65	50
280.31.025	25	31,0	25,0	70	50
280.31.035	35	42,0	35,0	150	25
280.31.040	40	47,0	40,0	170	25
280.31.051	51	57,0	50,5	200	25

\*Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens



**FMV-FD-Metall-Verschraubung und weitere Verschraubungen** siehe von Seite 49 bis 51

Alle Maße ohne Toleranzangaben haben rein informativen Charakter.

# Metallschutzschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP40  
VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 435741

## FFMSS-VA

Flexibler wendelgewickelter Metallschlauch mit eingehaktem Profil, ohne Dichtung, aus Edelstahl und nicht flammenausbreitend. Schwere Druckfestigkeit, hochtemperaturbeständig und kalteschlagfest bei extremen Temperaturen. Aufgrund der Flexibilität tritt keine Querschnittsverengung auf. Für schwere Maschinen und Anlageninstallationen.

**Eigenschaften:**  
Stauchbarkeit, Zugfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit

### Technische Daten:

- Material: Edelstahl V2A / AISI 304
- Temperaturbeständigkeit von -45°C bis +400°C
- Schwere Druckfestigkeit
- Hochtemperaturbeständig
- Kalteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FFMSS-VA Edelstahl	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m**
280.05.010	10	13,0	10,0	35	10
280.05.013	13	16,0	13,0	43	10
280.05.015	15	19,1	15,5	58	10
280.05.020	20	24,1	20,5	75	10
280.05.025	25	28,6	25,0	90	5

Art.-Nr. FFMSS-VA Edelstahl	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m**
280.06.010	10	13,0	10,0	35	50
280.06.013	13	16,0	13,0	43	50
280.06.015	15	19,1	15,5	58	50
280.06.020	20	24,1	20,5	75	50
280.06.025	25	28,6	25,0	90	25

\*Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
\*\*Gestreckt gemessen



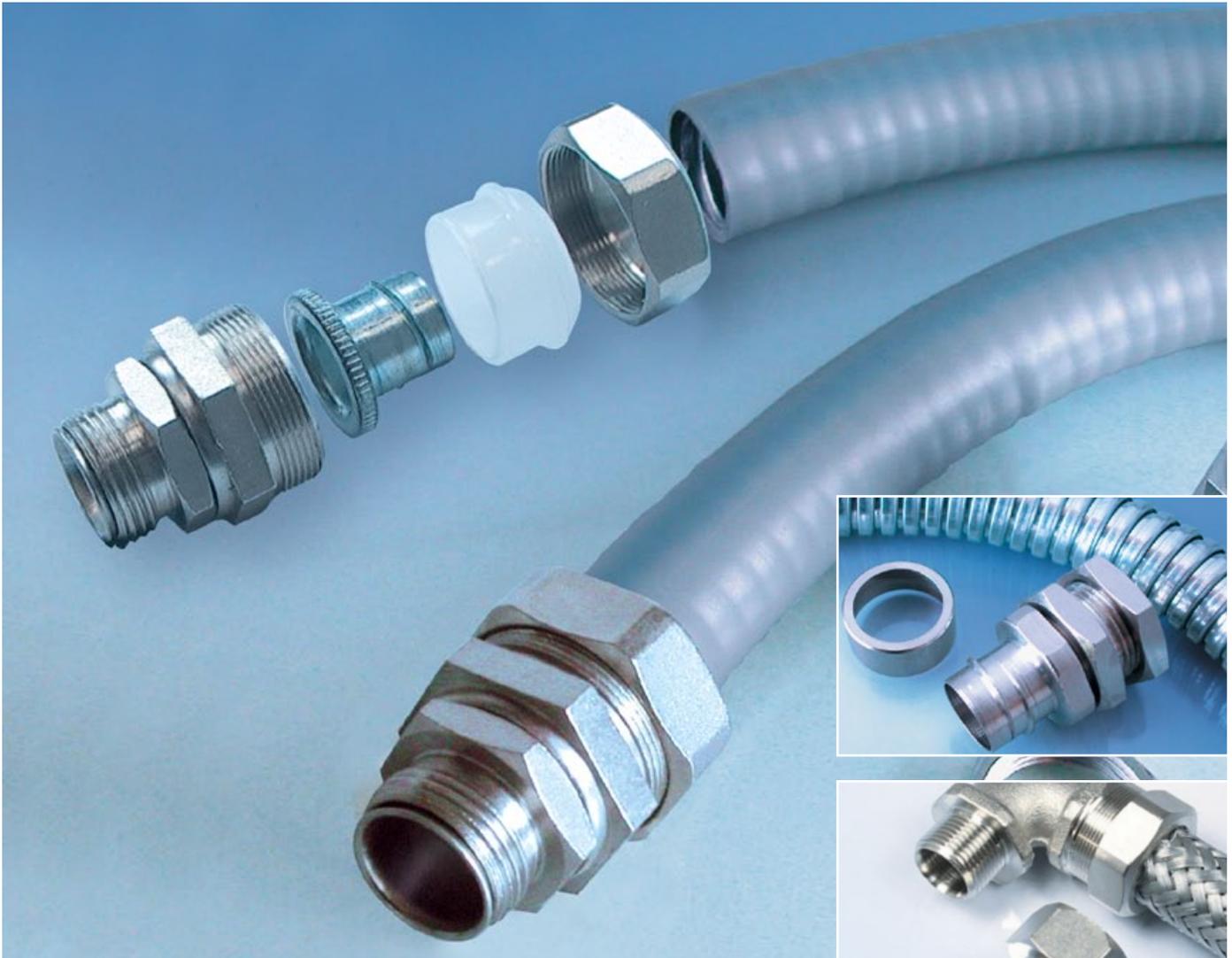
**FMV-Metall-Verschraubung** siehe Seite 49

# Zubehör Metallschutzschläuche

... hier finden Sie den richtigen Anschluss

**Perfekte Montage dank umfangreichem Zubehör:**

- Optimale Passform an allen Metallschutzschläuchen
- Schnelle, unkomplizierte Montage
- Hoher Sicherheitsstandard



Für die fachgerechte Installation von Metallschutzschläuchen bietet FRÄNKISCHE ein abgerundetes und zweckmäßiges Angebot an Zubehör. Optimale Passform und einfache Handhabung ermöglichen eine schnelle und reibungslose Montage, denn die Metallschutzschläuche und das passende Zubehör ergänzen

sich zu einem perfekten Gesamtpaket auf hohem Sicherheitsniveau. Alle Metall- und Winkelverschraubungen wie auch die Endtülle sind korrosionsbeständig, nicht flammenausbreitend und temperaturbeständig, wodurch sie alle Metallschutzschläuche optimal ergänzen.

# Zubehör Metallschutzschläuche

## FMV



DIN EN 60529  
Schutzart IP40

Metall-Verschraubung für FFMS, FFMS-VA und FFMS-K aus vernickeltem Messing, Schutzart IP40 und nicht flammenausbreitend. Drehbar mit metrischem Außengewinde und Innentülle.

### Eigenschaften:

Zug- und Vibrationsfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit

### Technische Daten:

- Material: Messing vernickelt
- Temperaturbeständigkeit von -45°C bis +400°C
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FMV	Gew. M..x1,5	Type	Innen Ø mm	Ges. Länge mm	Gew. Länge mm	Sw 1 mm	Sw 2 mm	VPE in St.
280.50.007	12	7	5,0	30	8	15	14	20
280.50.010	16	10	8,5	30	8	19	17	20
280.50.013	16	13	10,0	30	8	19	17	20
280.50.015	20	15	14,0	30	10	24	22	10
280.50.020	25	20	18,5	36	12	30	28	10
280.50.025	32	25	23,0	36	12	35	32	10
280.50.028	32	28	23,0	36	12	36	32	10
280.50.037	40	37	31,0	36	14	45	45	5
280.50.045	50	45	42,0	63	14	55	55	1
280.50.052	63	52	48,5	72	15	64	65	1



FGMM-Metall-Gegenmutter siehe Seite 56

## FMV-FD



DIN EN 60529  
Schutzart IP67

Metall-Verschraubung für FFMS-K-FD und FFMS-G aus vernickeltem Messing, Schutzart IP67 und nicht flammenausbreitend. Drehbar mit metrischem Außengewinde und Innentülle. Flüssigkeitsdicht durch Dichtring aus Polyamid 6.

### Eigenschaften:

Zug- und Vibrationsfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit und flüssigkeitsdicht

### Technische Daten:

- Material: Messing vernickelt
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FMV-FD	Gew. M..x1,5	Rohrgröße NW	Innen Ø mm	Ges. Länge mm	Gew. Länge mm	Sw 1 mm	Sw 2 mm	Sw 3 mm	VPE in St.
280.60.008	12	8	7,0	37	9	15	20	22	20
280.60.010	12	10	7,0	37	9	15	22	24	20
280.60.012	16	12	10,0	37	9	19	24	26	20
280.60.015	20	15	14,0	37	9	24	28	30	10
280.60.020	25	20	18,5	42	10	30	35	38	10
280.60.025	32	25	23,0	49	13	38	40	42	10
280.60.035	40	35	32,5	55	18	45	50	53	5
280.60.040	50	40	37,5	60	20	52	58	61	5
280.60.051	63	51	48,0	74	24	64	70	74	2



FGMM-Metall-Gegenmutter siehe Seite 56

# Zubehör Metallschutzschläuche

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP67

## FMV-W

Metall-Winkelverschraubung 90° für FFMS-K-FD und FFMS-G aus vernickeltem Messing, Schutzart IP67 und nicht flammenausbreitend. Mit metrischem Außengewinde und Innentülle. Flüssigkeitsdicht durch Dichtung aus Polyamid 6.

### Eigenschaften:

Korrosionsbeständigkeit und flüssigkeitsdicht

### Technische Daten:

- Material: Messing vernickelt
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FMV-W	Gew. M..x1,5	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Ges. Länge mm	Gew. Länge mm	Sw 1 mm	Sw 2 mm	Sw 3 mm	VPE in St.
280.75.008	12	8	13	8,5	44	11	22	22	22	20
280.75.010	12	10	15	10,0	44	11	22	24	22	20
280.75.012	16	12	17	12,0	46	12	26	26	26	10
280.75.015	20	15	21	15,5	50	12	28	30	28	10
280.75.020	25	20	27	20,0	62	13	35	38	35	5
280.75.025	32	25	34	26,5	73	16	42	42	42	2



FGMM-Metall-Gegenmutter siehe Seite 56

**NEU**



DIN EN 60529  
Schutzart IP67

## FMV-I

Metall-Verschraubung für FFMS-K-FD und FFMS-G aus vernickeltem Messing, Schutzart IP67 und nicht flammenausbreitend. Mit metrischem Innengewinde. Flüssigkeitsdicht durch Dichtung aus Polyamid 6.

### Eigenschaften:

Korrosionsbeständigkeit und flüssigkeitsdicht

### Technische Daten:

- Material: Messing vernickelt
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +120°C
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FMV-I	Gew. M..x1,5	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Gew. Länge mm	Sw 1 mm	Sw 2 mm	VPE in St.
280.80.010	16	10	15,0	10,0	9	22	24	20
280.80.012	16	12	17,0	12,0	9	24	26	20
280.80.015	20	15	21,0	15,5	10	28	30	20
280.80.020	25	20	27,0	20,0	12	36	38	10
280.80.025	32	25	34,0	26,5	12	40	42	10
280.80.035	40	35	43,0	35,0	12	50	53	5
280.80.040	50	40	48,0	40,0	13	58	61	5
280.80.051	63	51	58,5	50,5	20	70	74	2

Alle Maße ohne Toleranzangaben haben rein informativen Charakter.

# Zubehör Metallschutzschläuche

**NEU**



## FME

Metall-Endtülle für alle Metallschutzschläuche, nicht flammenausbreitend.

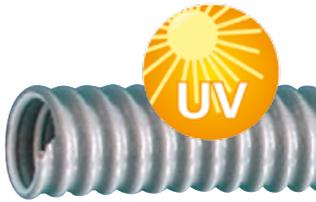
**Eigenschaften:**  
Korrosionsbeständigkeit

### Technische Daten:

- Material: Messing vernickelt
- Temperaturbeständigkeit von  $-45^{\circ}\text{C}$  bis  $+400^{\circ}\text{C}$
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FME	Type	Innen $\varnothing$ mm	VPE in St.
<b>280.90.008</b>	8	8,5	1
<b>280.90.010</b>	10	10,0	1
<b>280.90.012</b>	12	12,0	1
<b>280.90.013</b>	13	13,0	1
<b>280.90.015</b>	15	15,5	1
<b>280.90.020</b>	20	20,5	1
<b>280.90.025</b>	25	25,0	1
<b>280.90.027</b>	27	26,5	1
<b>280.90.035</b>	35	35,0	1
<b>280.90.040</b>	40	40,0	1

# Kunststoffspiralschläuche



DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 424140

## FFKSS-SW

Flexibler Kabelschuttschlauch, Ummantelung aus PVC-P, Spirale aus kunststoffummanteltem Federstahldraht, nicht flamm-  
ausbreitend und UV-beständig. Schwere Druckfestigkeit und Kälteschlagfest bei extremen Temperaturen.

Verwendung des Kabelschuttschlauches für den Schalt-  
anlagenbau, bei Schaltschränken, im Maschinenbau und der  
Robotertechnik.

### Eigenschaften:

UV- und ozonfest, luft- und wasserdicht, gute Öl-, Laugen-  
und Säurebeständigkeit, axial dreh- und stauchbar

### Technische Daten:

- Material: PVC-P / Feder-  
stahldraht
- Temperaturbeständigkeit  
von -25°C bis +60°C
- Schwere Druckfestigkeit
- Kälteschlagfest bei  
extremen Temperaturen
- Nicht flamm-  
ausbreitend
- UV-beständig

Art.-Nr. FFKSS-SW 10 m grau	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
281.20.007	7	10	7,0	10	10
281.20.009	9	14	10	14	10
281.20.011	11	17	13	17	10
281.20.016	16	21	16	21	10
281.20.021	21	27	21	27	10
281.20.029	29	36	30	36	10
281.20.036	36	45	38	45	10
281.20.048	48	56	48	56	10

Art.-Nr. FFKSS-SW 50 m grau	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
281.21.007	7	10	7,0	10	50
281.21.009	9	14	10	14	50
281.21.011	11	17	13	17	50
281.21.016	16	21	16	21	50
281.21.021	21	27	21	27	50
281.21.029	29	36	30	36	25
281.21.036	36	45	38	45	25
281.21.048	48	56	48	56	25

\*Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens



FKV-SW-Schlauch-Verschraubung siehe Seite 54

Alle Maße ohne Toleranzangaben haben rein informativen Charakter.

# Kunststoffspiralschläuche



DIN EN 60529  
Schutzart IP68  
VDE 0605  
DIN EN 61386-23  
Klassifizierung: 134142

## FFKSS-KW

Kunststoff-Spiralschlauch aus PVC-P mit integrierter Hartkunststoffwendel aus PVC-U, nicht flammenausbreitend und UV-beständig. Leichte Druckfestigkeit und kalteschlagfest bei extremen Temperaturen.

Verwendung für flüssigkeitsdichte und isolierende Installation.

### Eigenschaften:

UV- und ozonfest, luft- und wasserdicht, gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit, Zugfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit

### Technische Daten:

- Material: PVC-P / Hartkunststoffwendel
- Temperaturbeständigkeit von -25°C bis +60°C
- Leichte Druckfestigkeit
- Kalteschlagfest bei extremen Temperaturen
- Nicht flammenausbreitend
- UV-beständig

Art.-Nr. FFKSS-KW grau	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Biegeradius* ≥ mm	VPE m
<b>281.10.008</b>	8	12,0	8,0	18	10
<b>281.10.010</b>	10	14,7	10,0	20	10
<b>281.10.012</b>	12	16,4	12,0	26	10
<b>281.10.015</b>	15	20,7	15,5	30	10
<b>281.10.020</b>	20	24,7	20,0	38	10
<b>281.10.025</b>	25	30,6	25,0	45	10
<b>281.10.032</b>	32	38,0	32,0	52	10
<b>281.10.040</b>	40	46,4	40,0	72	10
<b>281.10.050</b>	50	57,5	50,0	110	10

\*Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens



**FKV-KW-Schlauch-Verschraubung** siehe Seite 54

# Zubehör Kunststoffspiralschläuche

## FKV-SW



DIN EN 60529  
Schutzart IP54

Schlauchverschraubung aus Polyethylen mit drehbarem Außengewinde aus vernickeltem Messing, Schutzart IP54 und nicht flammenausbreitend. Passend für Kabelschutzschlauch FFKSS-SW.

### Eigenschaften:

Die integrierte Innentülle bietet einen effektiven Schutz der Kabel an den Schlauchenden.

FFKSS-SW + FKV-SW = Zug- und Vibrationsfestigkeit

### Technische Daten:

- Material: Polyethylen (PE)
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+110^{\circ}\text{C}$
- Farbe: grau
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FKV-SW	Gew. M..x1,5	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Ges. Länge mm	Gew. Länge mm	Sw mm	VPE in St.
281.60.009	16	9	21,1	8,3	34,0	6,0	19	50
281.60.011	20	11	26,7	10,4	35,3	6,0	24	50
281.60.016	25	16	33,5	13,5	41,0	7,5	30	25
281.60.021	32	21	40,0	18,8	45,2	8,0	36	25
281.60.029	40	29	51,3	26,5	47,5	8,0	46	25
281.60.036	50	36	61,3	35,1	50,2	9,5	55	25
281.60.048	63	48	76,8	45,4	64,5	11,5	68	10



FGMM-Metall-Gegenmutter siehe Seite 56

## FKV-KW



DIN EN 60529  
Schutzart IP67

Kunststoffverschraubung für FFKSS-KW aus Polyvinylchlorid mit integrierter Innentülle und drehbarem Gewinde, inklusive Gegenmutter, Schutzart IP67 und nicht flammenausbreitend.

### Eigenschaften:

Zug- und Vibrationsfestigkeit, Korrosionsbeständigkeit und flüssigkeitsdicht

### Technische Daten:

- Material: Polyvinylchlorid (PVC)
- Temperaturbeständigkeit von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+80^{\circ}\text{C}$
- Farbe: grau
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FKV-KW	Gew. M..x1,5	Type	Außen Ø mm	Innen Ø mm	Ges. Länge mm	Gew. Länge mm	Sw 1 mm	Sw 2 mm	VPE in St.
281.50.010	12	10	25,0	8	47	10,0	22	22	20
281.50.012	16	12	27,0	10	48	10,0	24	24	20
281.50.015	20	15	32,5	13	55	12,5	29	27	20
281.50.020	25	20	37,5	18	57	12,5	33	33	10
281.50.025	32	25	48,5	23	67	16	40	43	10
281.50.032	40	32	57,0	30	71	16,5	48	50	10
281.50.040	50	40	63,5	38	77	17,5	58	60	5
281.50.050	63	50	76,5	48	80	18,0	70	70	2

Alle Maße ohne Toleranzangaben haben rein informativen Charakter.

# Zubehör Kabelschutzprogramm



## FKH-M

Kunststoff-Schlauchhalter aus Polypropylen mit metrischem Gewinde für Verschraubungen mit metrischem Gewinde und einer Gewindesteigung von 1,5 mm, grau und nicht flammenausbreitend. Zur Befestigung von metrischen Verschraubungen an Bauteilen.

### Technische Daten:

- Material: PP
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis +100°C
- Farbe: grau
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FKH-M	Gew. M..x1,5	Type	Ges. Länge mm	Ges. Breite mm	Ges. Höhe mm	Loch-abstand mm	Schrauben-löcher Ø mm	VPE in St.
289.70.020	20	20	50,0	14,0	27,0	37,0	5,7	50
289.70.025	25	25	57,0	14,0	32,0	43,0	5,7	50
289.70.032	32	32	67,0	16,5	41,0	53,0	6,7	50
289.70.040	40	40	80,0	16,5	52,0	65,0	6,7	25
289.70.050	50	50	86,0	18,5	59,0	69,0	6,7	25

**NEU**



FRMM



FEMM

## FRMM / FEMM

Metall-Reduzierung/-Erweiterung aus vernickeltem Messing, mit metrischem Gewinde außen und innen, nicht flammenausbreitend und in Farbe vernickelt.

### Technische Daten:

- Material: Messing vernickelt
- Temperaturbeständigkeit von -45°C bis +400°C
- Nicht flammenausbreitend

### Eigenschaft:

Korrosionsbeständigkeit

Art.-Nr. FRMM	Gew. M..x1,5		Gew. Länge Außen mm	Gew. Länge Innen mm	Sw mm	VPE in St.
	Außen	Innen				
280.91.012	16	12	8	13	19	50
280.91.016	20	16	8	13	22	50
280.91.020	25	20	10	16	28	20
280.91.025	32	25	12	18	35	20
280.91.032	40	32	13	20	45	10
280.91.040	50	40	13	20	52	5
280.91.050	63	50	15	23	64	5

Art.-Nr. FEMM	Gew. M..x1,5		Gew. Länge Außen mm	Gew. Länge Innen mm	Sw mm	VPE in St.
	Außen	Innen				
280.92.012	12	16	10	8	19	50
280.92.016	16	20	10	8	22	50
280.92.020	20	25	12	8	28	50
280.92.025	25	32	15	10	35	20
280.92.032	32	40	15	12	45	20
280.92.040	40	50	16	13	52	10
280.92.050	50	63	19	13	64	5

## FGKM



Kunststoff-Gegenmutter aus Polyamid 6 mit M-Gewinde in Farbe schwarz, halogenfrei und nicht flammenausbreitend.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+150^{\circ}\text{C}$
- Farbe: schwarz
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FGKM	Gew. M..x1,5	Type	Sw mm	VPE in St.
schwarz				
288.20.016	16	16	22	100
288.20.020	20	20	26	100
288.20.025	25	25	32	50
288.20.032	32	32	40	50
288.20.040	40	40	50	25
288.20.050	50	50	60	25
288.20.063	63	63	74	25

## FGMM



Metall-Gegenmutter aus vernickeltem Messing mit M-Gewinde und nicht flammenausbreitend.

### Technische Daten:

- Material: Messing vernickelt
- Temperaturbeständigkeit von  $-45^{\circ}\text{C}$  bis  $+400^{\circ}\text{C}$
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FGMM	Gew. M..x1,5	Type	Sw mm	VPE in St.
288.10.016	16	16	19	100
288.10.020	20	20	24	100
288.10.025	25	25	30	50
288.10.032	32	32	36	50
288.10.040	40	40	46	25
288.10.050	50	50	59	25
288.10.063	63	63	70	10

## FDRM



Dichtring für Verschraubungen mit M-Gewinde, grau.

Art.-Nr. FDRM	Gew. M..x1,5	Type	VPE in St.
grau			
288.90.016	16	16	100
288.90.020	20	20	100
288.90.025	25	25	50
288.90.032	32	32	50
288.90.040	40	40	20
288.90.050	50	50	20
288.90.063	63	63	10

## FGKP



Kunststoff-Gegenmutter aus Polyamid 6 mit Pg-Gewinde in Farbe schwarz, halogenfrei und nicht flammenausbreitend.

### Technische Daten:

- Material: Polyamid 6 (PA6)
- Temperaturbeständigkeit von  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+120^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+150^{\circ}\text{C}$
- Farbe: schwarz
- Halogenfrei
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FGKP	Gew. Pg..	Type	Sw mm	VPE in St.
schwarz				
<b>288.25.007</b>	7	7	19	100
<b>288.25.009</b>	9	9	22	100
<b>288.25.011</b>	11	11	24	100
<b>288.25.013</b>	13,5	13,5	27	100
<b>288.25.016</b>	16	16	30	50
<b>288.25.021</b>	21	21	36	50
<b>288.25.029</b>	29	29	46	25
<b>288.25.036</b>	36	36	60	25
<b>288.25.048</b>	48	48	70	25

## FGMP



Metall-Gegenmutter aus vernickeltem Messing mit Pg-Gewinde und nicht flammenausbreitend.

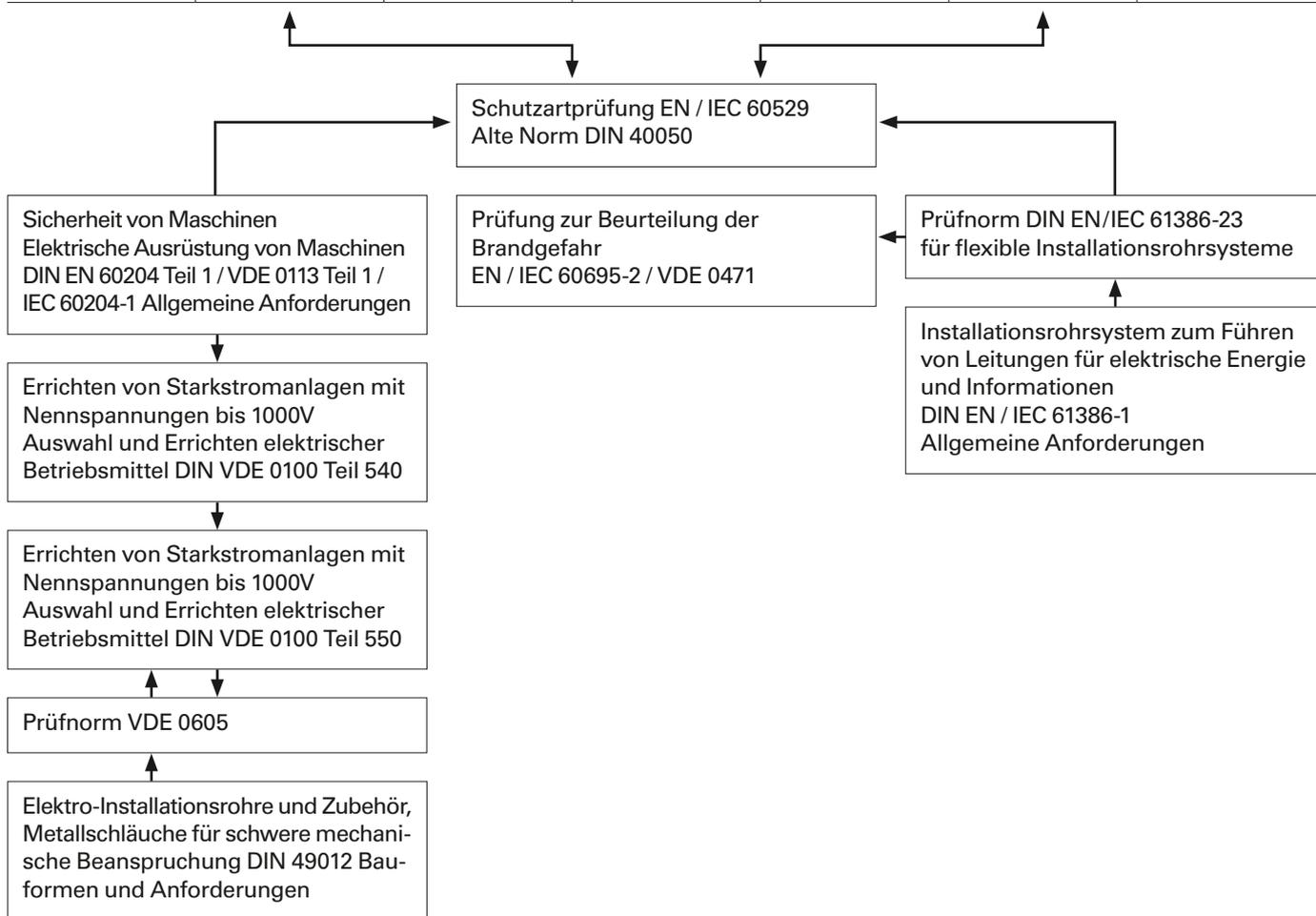
### Technische Daten:

- Material: Messing vernickelt
- Temperaturbeständigkeit von  $-45^{\circ}\text{C}$  bis  $+400^{\circ}\text{C}$
- Nicht flammenausbreitend

Art.-Nr. FGMP	Gew. Pg..	Type	Sw mm	VPE in St.
<b>288.15.007</b>	7	7	15	100
<b>288.15.009</b>	9	9	19	100
<b>288.15.011</b>	11	11	22	100
<b>288.15.013</b>	13,5	13,5	24	100
<b>288.15.016</b>	16	16	27	50
<b>288.15.021</b>	21	21	32	50
<b>288.15.029</b>	29	29	42	50
<b>288.15.036</b>	36	36	52	25
<b>288.15.048</b>	48	48	66	10

## Normen

DIN 40430 Stahlpanzerrohrgewinde PG			Gewinde- normen	DIN EN 60423 Metrisches Gewinde für Elektro-Installationsrohre und Verschraubungen		
Pg..	Außen Ø	Steigung		M..	Außen Ø	Steigung
7	12,5	1,27		10	10,0	1,0
9	15,2	1,41		12	12,0	1,5
11	18,6	1,41		16	16,0	1,5
13,5	20,4	1,41		20	20,0	1,5
16	22,5	1,41		25	25,0	1,5
21	28,3	1,588		32	32,0	1,5
29	37,0	1,588		40	40,0	1,5
36	47,0	1,588		50	50,0	1,5
42	54,0	1,588		63	63,0	1,5
48	59,3	1,588				



# Technischer Anhang

## Definition Schutzart

In der DIN EN 60529 werden die Schutzarten durch ein vierstelliges Kurzzeichen angegeben. Die Kennbuchstaben IP (International Protection) stehen an vorderster Stelle und bleiben immer gleich. Durch zwei Kennziffern werden die Schutzgrade ergänzt.

Wobei die erste Kennziffer für den Berührungs- und Fremdkörperschutz steht und die zweite für den Wasserschutz.

Zum Beispiel:

IP54 (1. Kennziffer = 5 und 2. Kennziffer = 4)

Schutzgrade für Berührungs- und Fremdkörperschutz				Schutzgrade für Wasserschutz		
1. Kennziffer	Benennung	Schutzumfang Berührung	Schutzumfang Fremdkörper	2. Kennziffer	Benennung	Schutzumfang Wasserschutz
0	Kein Schutz	Kein besonderer Schutz von Personen gegen direktes Berühren aktiver oder bewegter Teile.	Kein Schutz des Betriebsmittels gegen Eindringen von festen Fremdkörpern.	0	Kein Schutz	Kein besonderer Schutz.
1	Schutz gegen große Fremdkörper	Schutz gegen zufälliges großflächiges Berühren aktiver und innerer bewegter Teile, z.B. mit der Hand, aber kein Schutz gegen absichtlichen Zugang zu diesen Teilen.	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm.	1	Schutz gegen senkrecht fallendes Wasser	Wassertropfen, die senkrecht fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper	Schutz gegen Berühren mit den Fingern aktiver oder innerer bewegter Teile.	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm.	2	Schutz gegen schräg fallendes Wasser	Wassertropfen, die in einem beliebigen Winkel von 15° zur Senkrechten fallen, dürfen keine schädliche Wirkung haben.
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper	Schutz gegen Berühren aktiver oder innerer bewegter Teile mit Werkzeugen, Drähten o.ä. von einer Dicke größer als 2,5 mm.	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm.	3	Schutz gegen Sprühwasser	Wasser, das in einem beliebigen Winkel bis 60° zur Senkrechten fällt, darf keine schädliche Wirkung haben.
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper	Schutz gegen Berühren aktiver oder innerer bewegter Teile mit Werkzeugen, Drähten o.ä. von einer Dicke größer als 1 mm.	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 1 mm.	4	Schutz gegen Spritzwasser	Wasser, das in allen Richtungen gegen das Betriebsmittel spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben.
5	Schutz gegen Staubablagerung	Vollständiger Schutz gegen Berührungen unter Spannung stehender oder innerer bewegter Teile,	Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen, dass die Arbeitsweise beeinträchtigt wird.	5	Schutz bei Strahlwasser	Ein Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel gerichtet wird, darf keine schädliche Wirkung haben.
6	Schutz gegen Staubeintritt	Vollständiger Schutz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer sich bewegender Teile.	Schutz gegen Eindringen von Staub.	6	Schutz gegen Überflutung	Wasser darf bei vorübergehender Überflutung, z.B. durch schwere See, nicht in schädlicher Menge in das Betriebsmittel eindringen.
-	-	-	-	7	Schutz beim Eintauchen	Wasser darf nicht in schädlicher Menge eindringen, wenn das Betriebsmittel unter den festgelegten Druck- und Zeitbedingungen in Wasser eingetaucht wird.
-	-	-	-	8	Schutz beim Untertauchen	Wasser darf nicht in schädlicher Menge eindringen, wenn das Betriebsmittel unter Wasser eingetaucht wird (1,2 m Wassertiefe, 1 Stunde)

## Chemische Eigenschaften Kunststoffe

### Zur Beachtung

Die nachstehenden Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Der Verarbeiter wird nicht von einer Eingangskontrolle

sowie eigenen Prüfungen und Untersuchungen befreit. Etwaige Schutzrechte, Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Medium	Konzentration in %	PVC-U	PE-HD	PP	PA6	TPE
Abgase, salzsäurehaltig	jede	+	+	+	o	
Abgase, schwefelsäurehaltig	jede	+	+	+	-	
Ammoniak, flüssig	TR	+	+	+	+	o
Ammoniak, gasförmig	TR	+	+	+	+	o
Benzin	H	+	+	o	+	o
Benzol	TR	-	o	o	+	-
Bier	H	-	+	+	+	
Chlor, gasförmig, trocken	TR	o	o	-	-	o
Dieseltreibstoff	H	+	+	+	+	
Düngesalz, wässrig	gesättigt	+	+	+		
Fotoentwickler	H	+	+	+	-	
Essig (Weinessig)	H	+	+	+	-	+
Frostschutzmittel	H	+	+	+	o	
Fruchtsäfte	H	+	+	+	-	
Harnsäure, wässrig	33%	+	+	+	+	
Heizöl	H	+	+	+	+	
Meerwasser	H	+	+	+	+	
Methanol	TR	+	+	+	+	
Milch	H	+	+	+	+	+
Mineralöl	H	+	+	+	+	-
Öle, pflanzliche und tierische	H	+	+	+	+	o
Petroleum	TR	+	+	+	+	
Propan, gasförmig	TR	+	+	+	+	
Salpetersäure	30%	+	o	o	-	o
Salzsäure	30%	+	+	+	-	o
Schwefelsäure	40%	+	+	+	-	o
Terpentin	TR	+	o	-	+	
Waschmittel	VL	+	+	+	+	

Anmerkung: Obige Angaben gelten für 20°C. Für spezielle Anwendung ist stets zu den Durchflussstoffen die Konzentration (%) und die Temperatur anzugeben.

VL = wässrige Lösung, Anteil ≥ 10%  
 GL = wässrige, gesättigte Lösung  
 TR = mindestens technisch rein  
 H = handelsübliche Zusammensetzung

+ = widerstandsfähig  
 o = bedingt widerstandsfähig  
 - = nicht widerstandsfähig

### Bezeichnung der Materialien:

**PA** = Polyamid

**TPE** = Thermoplastisches Polyester

**PP** = Polypropylen

**PVC** = Polyvinylchlorid

**PE-LD** = Polyethylen niedriger Dichte

## Chemische Eigenschaften Metalle

### Zur Beachtung

Die nachstehenden Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Der Verarbeiter wird nicht von einer Eingangskontrolle

sowie eigenen Prüfungen und Untersuchungen befreit. Etwaige Schutzrechte, Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Medium	Konzentration in %	Bandstahl verzinkt	Bandstahl verzinkt, Metallgeflecht	Bandstahl verzinkt, PVC, Metallgeflecht	Edelstahl V2A	Messing
Abgase, salzsäurehaltig	jede			+	-	o
Abgase, schwefelsäurehaltig	jede			+	o	-
Ammoniak, flüssig	TR	+	+	+	+	o
Ammoniak, gasförmig	TR	+	+	+	+	-
Benzin	H			+	+	+
Benzol	TR	+	+	-	+	+
Bier	H			-	+	+
Chlor, gasförmig, trocken	TR	+	+	o	-	-
Dieseltreibstoff	H	+	+	+	+	+
Düngesalz, wässrig	gesättigt			+		
Fotoentwickler	H			+	+	
Essig (Weinessig)	H			+	+	-
Frostschutzmittel	H			+	+	+
Fruchtsäfte	H			+	+	-
Harnsäure, wässrig	33%			+	o	o
Heizöl	H	+	+	+	+	+
Meerwasser	H			+	o	o
Methanol	TR			+	+	+
Milch	H	+	+	+	+	o
Mineralöl	H			+	+	+
Öle, pflanzliche und tierische	H			+	+	o
Petroleum	TR	+	+	+	+	+
Propan, gasförmig	TR			+	+	+
Salpetersäure	30%			+	-	-
Salzsäure	30%			+	o	-
Schwefelsäure	40%	+	+	+	-	-
Terpentin	TR	+	+	+	+	o
Waschmittel	VL			+	+	o

Anmerkung: Obige Angaben gelten für 20 °C. Für spezielle Anwendung ist stets zu den Durchflussstoffen die Konzentration (%) und die Temperatur anzugeben.

VL = wässrige Lösung, Anteil  $\geq 10\%$   
 GL = wässrige, gesättigte Lösung  
 TR = mindestens technisch rein  
 H = handelsübliche Zusammensetzung

+ = widerstandsfähig  
 o = bedingt widerstandsfähig  
 - = nicht widerstandsfähig

### Bezeichnung der Materialien:

Bandstahl verzinkt  
 Bandstahl verzinkt, Metallgeflecht  
 PVC, Metallgeflecht  
 Edelstahl V2A  
 Messing

## Klassifizierungscode

Elektroinstallationsrohre müssen den Normen der DIN EN 61386 (VDE 0605) entsprechen. In diesen Normen sind die Klassifizierungen, die Kennzeichnung und die VDE-Prüfungen festgelegt.

Der zwölfstellige Code klassifiziert Rohre und Zubehör nach Druckfestigkeit, Schlagfestigkeit, den minimalen und maximalen

Gebrauchstemperaturen sowie der Biegung für Transport, Lagerung und Anwendung des Produktes. Die elektrischen Eigenschaften, die Schutzklasse, die Korrosions- und Zugfestigkeit werden ebenfalls angegeben, wie auch der Widerstand gegen Flammausbreitung und die Hängelast-Aufnahmefähigkeit.

	Bedeutung	0	1	2	3	4	5	6	7
Erste Stelle	Widerstand gegen Druckbelastung	-	125N	320N	750N	1250N	4000N	-	-
Zweite Stelle	Widerstand gegen Schlagbeanspruchung	-	0,5kg	1kg	2kg	2kg	6,8kg	-	-
Dritte Stelle	Mindesttemperaturbereich	-	+5 °C	-5 °C	-15 °C	-25 °C	-45 °C	-	-
Vierte Stelle	Höchsttemperaturbereich	-	+60 °C	+90 °C	+105 °C	+120 °C	+150 °C	+250 °C	+400 °C
Fünfte Stelle	Widerstand gegen Biegung	-	starr	biegsam	biegsam zurückbildend	flexibel	-	-	-
Sechste Stelle	Elektrische Eigenschaften	nicht erklärt	mit elektr. Leiteigenschaften	mit elektr. Isolationseigenschaften	mit elektr. Leit- und Isolationseigenschaften	-	-	-	-
Siebte Stelle	Widerstand gegen das Eindringen von festen Körpern	Schutzklasse IP -	Schutzklasse IP -	Schutzklasse IP -	Schutzklasse IP 3X	Schutzklasse IP 4X	Schutzklasse IP 5X	Schutzklasse IP 6X	Schutzklasse IP -
Achte Stelle	Widerstand gegen das Eindringen von Wasser	Schutzklasse IP X0	Schutzklasse IP X1	Schutzklasse IP X2	Schutzklasse IP X3	Schutzklasse IP X4	Schutzklasse IP X5	Schutzklasse IP X6	Schutzklasse IP X7
Neunte Stelle	Widerstand gegen Korrosion	-	geringer Schutz	mittlerer Schutz	mittlerer Innen-, hoher Außenschutz	hoher Schutz	-	-	-
Zehnte Stelle	Zugfestigkeit	nicht erklärt	100N	250N	500N	1000N	2500N	-	-
Elfte Stelle	Widerstand gegen Flammausbreitung	-	nicht flammverbreitend	flammverbreitend	-	-	-	-	-
Zwölfte Stelle	Hängelast-Aufnahmefähigkeit	nicht erklärt	20N	30N	150N	450N	850N	-	-

# Technischer Anhang

## Klassifizierungscode

Erläuterung zu den Prüfmethode n der unterschiedlichen Temperaturangaben:

Die Prüfung der Temperaturbeständigkeit nach LV312-3 erfolgt ohne Belastung.

Die Prüfung der Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23 erfolgt mit der laut Norm vorgesehenen Prüflast.

Alle Zubehörteile wurden einer Prüfung gegen die Flammausbreitung nach DIN 61386-1 durch Glühdrahtprüfung DIN IEC 60695-2-11 unterzogen.

Der Klassifizierungscode bezieht sich auf die Prüfungen gemäß DIN EN 61386-23.

Folgende Angaben basieren auf dem Type 17 und Type 20:

Rohrtyp	Erste Stelle	Zweite Stelle	Dritte Stelle	Vierte Stelle	Fünfte Stelle	Sechste Stelle	Seite
FFMYD PA6	1	2	5	4	4	0	12
FFMYD-L	0	2	4	4	4	0	13
FFHY	0	3	5	3	4	0	14
FFTYL-BS	0	4	5	1	4	2	15
FFTYL-V	0	4	5	0	4	2	16
FFPYL-MOD-BS	0	3	3	1	4	2	17
Co-flex PP-UV	1	3	4	3	4	0	36
Co-flex PP-schwarz	1	3	4	3	4	0	37
Co-flex PP-weiß	1	3	4	3	4	0	38
Co-flex PA6	1	2	4	5	4	0	39
FFMSS	4	3	5	7	4	1	43
FFMSS-K-FD	4	3	4	1	4	3	44
FFMSS-K	4	3	4	1	4	3	45
FFMSS-G	4	3	5	7	4	1	46
FFMSS-VA	4	3	5	7	4	1	47
FFKSS-SW	4	2	4	1	4	0	52
FFKSS-KW	1	3	4	1	4	2	53

# Ihre Verbindung zu uns

## Bereichsleiter

Bernd Späth 09525 88-562  
bernd.spaeth@fraenkische.de

## Leiter Vertrieb Inland

Peter Kneuer 09525 88-405  
peter.kneuer@fraenkische.de

## Sekretariat

Marion Engelhardt 09525 88-117  
marion.engelhardt@fraenkische.de

**Telefax:** 09525 88-151  
**PC Fax:** 09525 88-92-...

## Vertrieb

Bernd Flögel 09525 88-234  
bernd.floegel@fraenkische.de

Michael Mai 09525 88-718  
michael.mai@fraenkische.de

Klaus Rambacher 09525 88-203  
klaus.rambacher@fraenkische.de

Ralph Rosenau 09525 88-294  
ralph.rosenau@fraenkische.de

**Telefax:** 09525 88-151  
**PC Fax:** 09525 88-92-...

## Vertriebsadministration

Matthias Baunacher 09525 88-468  
matthias.baunacher@fraenkische.de

Alexander Hofmann 09525 88-521  
alexander.hofmann@fraenkische.de

## Marketing

Sabrina Heusel 09525 88-8192  
sabrina.heusel@fraenkische.de

Claudia Pfister 09525 88-8133  
claudia.pfister@fraenkische.de

**Telefax:** 09525 88-412  
**PC Fax:** 09525 88-92-...

## Auftragsbearbeitung

Gabriele Wolfschmidt 09525 88-233  
gabi.wolfschmidt@fraenkische.de

Lena Hümmel 09525 88-278  
lena.huemmer@fraenkische.de

Carmen Stöhr 09525 88-303  
carmen.stoehr@fraenkische.de

Manuela Schlereth 09525 88-386  
manuela.schlereth@fraenkische.de

**Telefax:** 09525 88-151  
**PC Fax:** 09525 88-92-...

## Objektmanagement

Angelika Greul 09525 88-541  
angelika.greul@fraenkische.de

Claudia Lediger 09525 88-541  
claudia.lediger@fraenkische.de

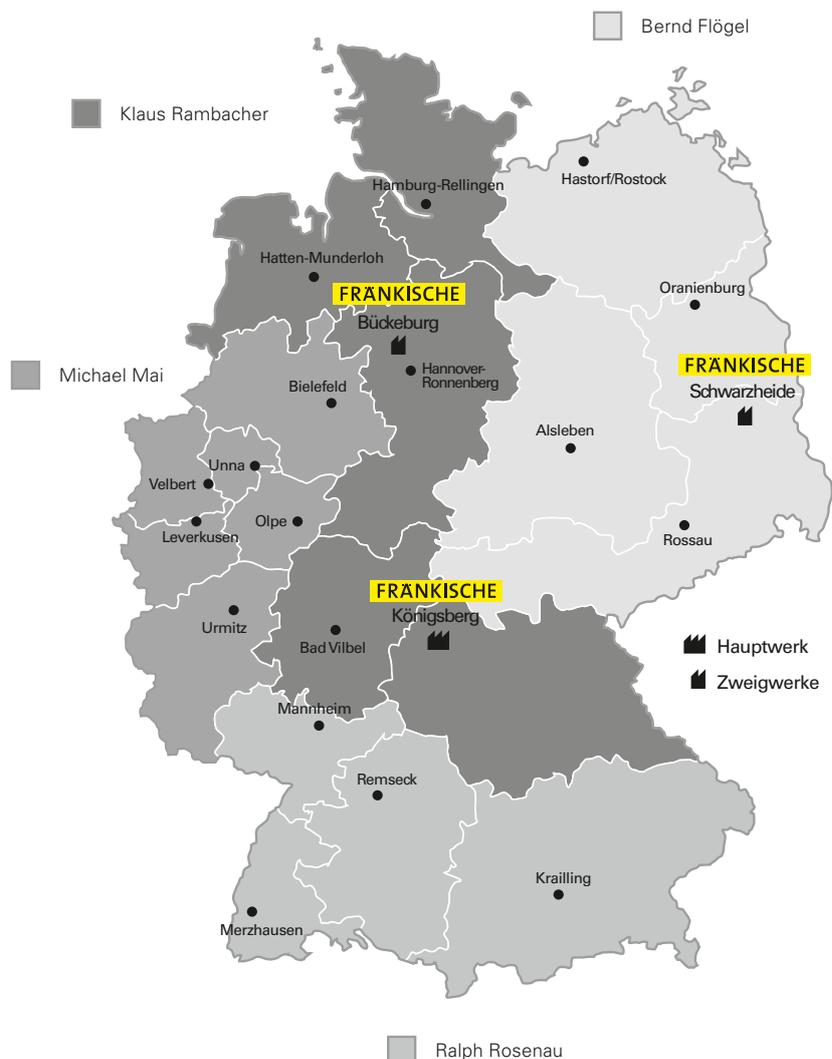
Kerstin Lohs 09525 88-449  
kerstin.lohs@fraenkische.de

**Telefax:** 09525 88-151  
**PC Fax:** 09525 88-92-...

## Technische Fachberatung

**Hotline für  
Anwenderfragen** 09525 888-123

**Telefax:** 09525 88-151  
**PC Fax:** 09525 88-92-...



## Ihre Verbindung zu uns

### Leiter Vertrieb Ausland

Andreas Wrzosok +49 9525 88-8530  
andreas.wrzosok@fraenkische.de

### Vertrieb Ausland

Tamara Schneider +49 9525 88-416  
tamara.schneider@fraenkische.de

Helene Mierau +49 9525 88-417  
helene.mierau@fraenkische.de

Petra Sieghörtner +49 9525 88-724  
petra.sieghoertner@fraenkische.de

Nadine Büttner +49 9525 88-8620  
nadine.buettner@fraenkische.de

## Auslandsvertretungen

### Österreich

Euro Unitech  
Rainer Breineßl  
Zetschegasse 17  
1230 Wien  
ÖSTERREICH

Phone +43 (1) 6627250-13  
Fax +43 (1) 6167506  
Mobil –

r.breinessl@eurounitech.at  
www.eurounitech.at

### Schweiz

Partec GmbH Technical Distribution  
Jonny Billeter  
Mettlenbachstr. 29  
8617 Mönchaltorf  
SCHWEIZ

Phone +41 43 2778405  
Fax +41 43 2778406  
Mobil –

jonny.billeter@par-tec.ch  
www.par-tec.ch

### Neue Adresse ab Mai 2012:

Floridsdorfer Hauptstraße 1  
Floridotower, 4. Stock  
A-1210 Wien

### Niederlande

Gunneman BV  
2e Industrieweg 4  
8051 CM Hattem  
NIEDERLANDE

Phone +31 (0) 38 443 24 00  
Fax +31 (0) 38 443 24 99  
Mobil –

info@gunneman.nl  
www.gunneman.nl

### Tschechien / Slowakei

Fraenkische CZ s.r.o.  
u Kapličky 591  
67521 Okříšky  
TSCHECHISCHE REPUBLIK

Pavel Hermansky  
Phone +420 325 655031  
Fax +420 325 655031  
Mobil +420 602 435597

pavel.hermansky@  
fraenkische-elektro-cz.com  
www.fraenkische-elektro.cz

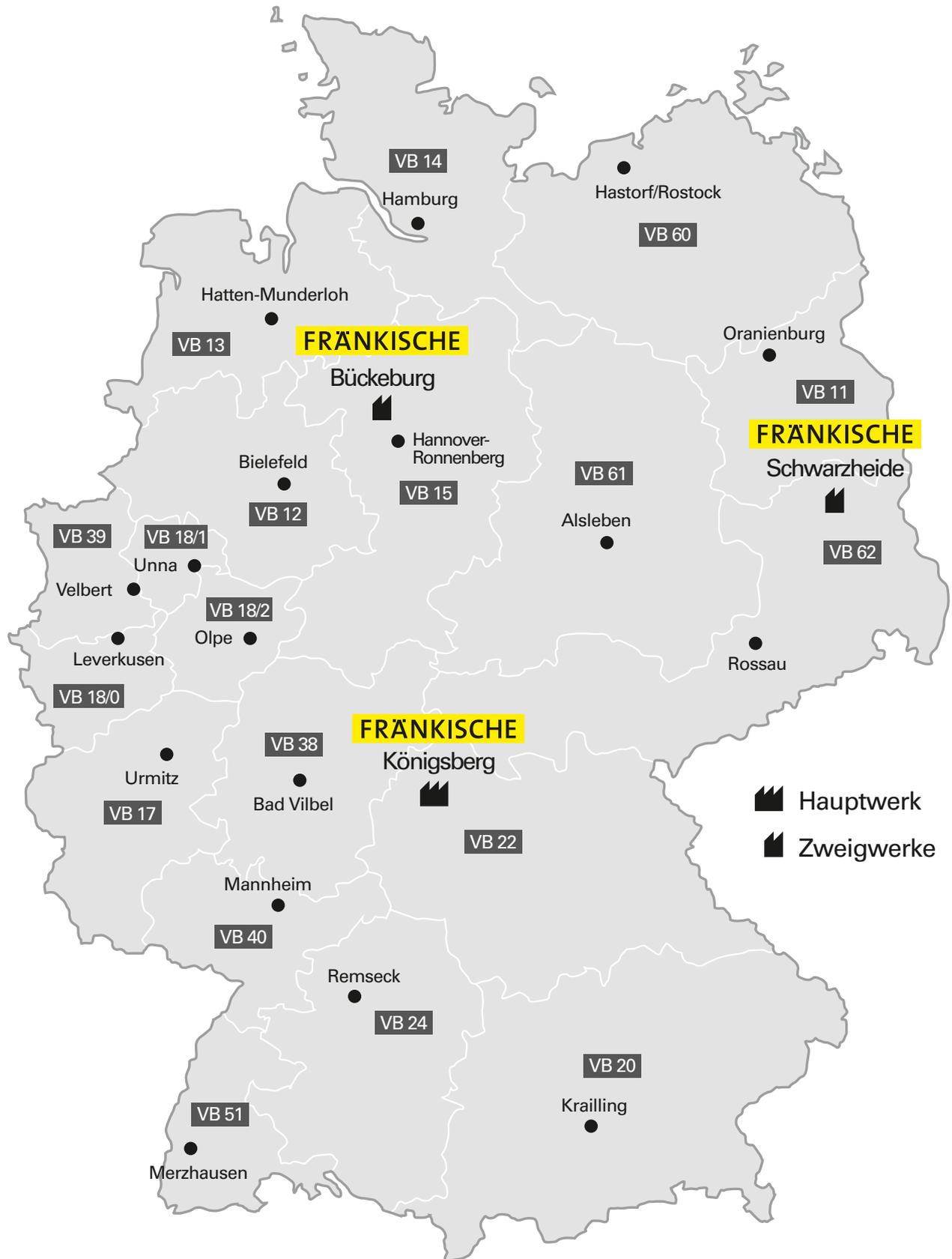
Jan Strup  
Phone +420 321 768135  
Fax +420 321 768135  
Mobil +420 602 435568

jan.strup@fraenkische-elektro-cz.com  
www.fraenkische-elektro.cz

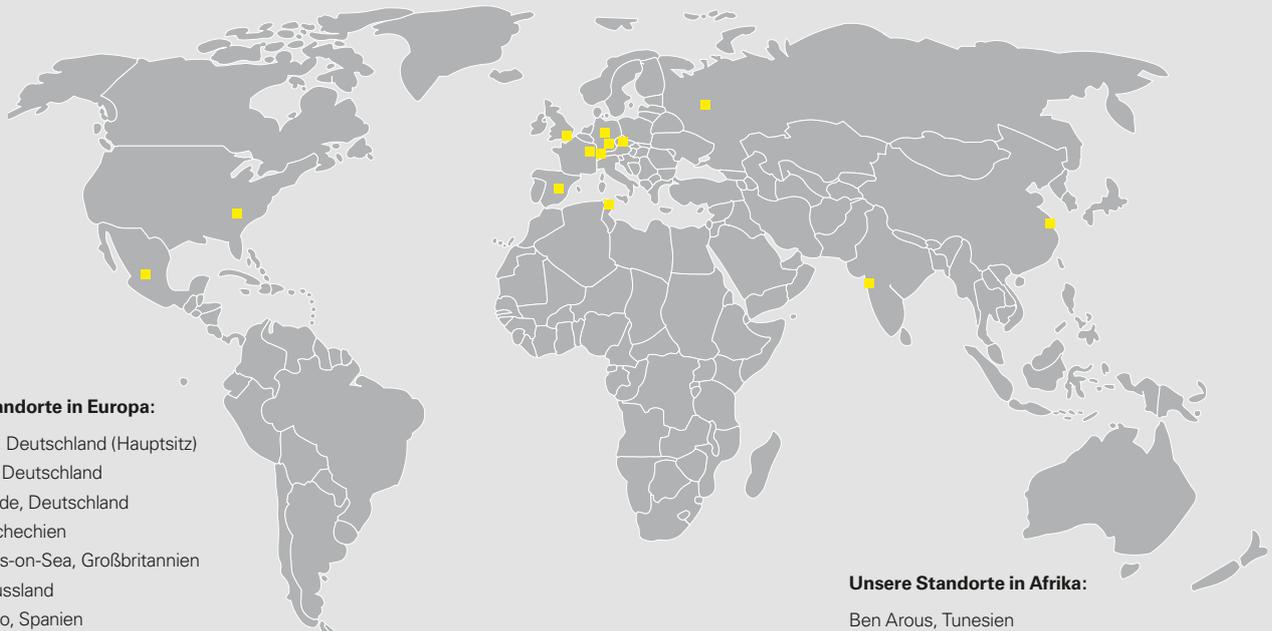
# Inlandsvertretungen

- VB 11**  
**Oranienburg-Berlin**  
Reiner Brajeska GmbH  
An den Dünen 3  
16515 Oranienburg  
Telefon 03301 6717-0  
Telefax 03301 700325  
info@brajeska.de  
www.brajeska.de
- VB 12**  
**Bielefeld**  
Ulrich Tiemann  
Industrievertretungen e. K.  
Querstraße 9  
33729 Bielefeld  
Telefon 0521 2850-81  
Telefax 0521 2850-83  
info@tiemann-bielefeld.de  
www.tiemann-bielefeld.de
- VB 13**  
**Hatten – Bremen**  
Geisthardt GmbH  
Gewerbepark 8  
26209 Hatten-Munderloh  
Telefon 04482 9288-13  
Telefax 04482 9288-44  
hartmann@geisthardt.de  
www.geisthardt.de
- VB 14**  
**Hamburg**  
Hans J. Möller  
Inhaber: Andreas Möller  
Wendenstraße 195 A  
20537 Hamburg  
Telefon 040 2514-061  
Telefax 040 2514-614  
info@hjmoeller.de  
www.hjmoeller.de
- VB 15**  
**Ronnenberg – Hannover**  
Detlef Sikora GmbH  
OT Empelde  
Lägenfeldstraße 7  
30952 Ronnenberg  
Telefon 0511 43804-0  
Telefax 0511 43804-49  
hannover@sikora.de  
www.sikora.de
- VB 17**  
**Urmitz – Koblenz**  
Bernd Oedekoven GmbH  
Rudolf-Diesel-Straße 11  
56220 Urmitz  
Telefon 02630 9635-0  
Telefax 02630 9635-35  
info@oedekovengmbh.de  
www.oedekovengmbh.de
- Außenbüro:**  
Ringstraße 31  
54318 Mertensdorf  
Telefon 0651 53771  
Telefax 0651 53984
- VB 18/0**  
**Leverkusen**  
Martin Rösgen  
Julius-Doms-Str. 15  
51373 Leverkusen  
Telefon 0214 602-6555  
Telefax 0214 602-6719  
info@ivroesgen.de  
www.ivroesgen.de
- VB 18/1**  
**Unna**  
Schwarz GmbH & Co. KG  
Alfred-Nobel-Straße 12  
59423 Unna  
Telefon 02303 9674-0  
Telefax 02303 9674-11  
unna@ehv-schwarz.de  
www.ehv-schwarz.de
- VB 18/2**  
**Olpe/Südwestfalen**  
Ochsenfeld Handelsagentur  
Hagener Straße 6  
57399 Kirchhundem-W.E.  
Telefon 02764 21569-0  
Telefax 02764 21569-9  
zentrale@ochsenfeld-ha.de  
www.ochsenfeld-ha.de
- VB 20**  
**Krailling – München**  
Alfons Brummer & Co. GmbH  
Felix-Wankel-Straße 4  
82152 Krailling  
Telefon 089 899968-0  
Telefax 089 899968-23  
info@brummer.de  
www.brummer.de
- VB 22**  
**Nordbayern**  
Fränkische Rohrwerke  
Klaus Rambacher  
97486 Königsberg/Bayern  
Telefon 09525 88-203  
Telefax 09525 88-151  
klaus.rambacher@fraenkische.de  
www.fraenkische-elektro.de
- VB 24**  
**Remseck – Stuttgart**  
Bossert Industrievertretungen  
Industriegebiet Aldingen  
Hofener Weg 17  
71686 Remseck  
Telefon 0711 577669-60  
Telefax 0711 577669-66  
info@bossert-weissinger.de  
www.bossert-weissinger.de
- VB 38**  
**Bad Vilbel**  
PLP Vertriebs GmbH  
Siegfried Twers + Team  
Theodor-Heuss-Str. 32  
61118 Bad Vilbel  
Telefon 06101 5596-0  
Telefax 06101 5596-55  
info@plpteam.de  
www.plpteam.de
- VB 39**  
**Velbert**  
Schardt OHG  
Elektro-System-Technik  
Bunsenstraße 10  
42551 Velbert  
Postfach 101153 · 42511 Velbert  
Telefon 02051 2806-0  
Telefax 02051 2806-29  
info@schardtohg.de  
www.schardtohg.de
- VB 40**  
**Mannheim**  
Ralph Knobloch  
Vertretung der Elektroindustrie  
Soldnerstraße 4  
68219 Mannheim/Mallau  
Telefon 0621 842567-0  
Telefax 0621 842567-11  
knobloch@r-knobloch.de  
www.r-knobloch.de
- VB 51**  
**Merzhausen – Freiburg**  
Hipp-Industrievertretungs-GmbH  
Zum Engelberg 4  
79249 Merzhausen  
Telefon 0761 402425  
Telefax 0761 408351  
info@hipp-gmbh-fr.de  
www.hipp-gmbh-fr.de
- VB 60**  
**Hastorf – Mecklenburg**  
Peter Frehse GmbH  
Mitteldorf 5  
18239 Hastorf/Rostock  
Telefon 038207 606-0  
Telefax 038207 606-22  
peterfrehse@t-online.de  
www.peterfrehse.de
- VB 61**  
**Alsleben – Sachsen-Anhalt/  
Nordthüringen**  
Harry Hermann  
Industrievertretungen GmbH  
Wiesenberg 5  
06425 Alsleben  
Telefon 034692 265-0  
Telefax 034692 265-55  
info@harry-hermann.de  
www.harry-hermann.de
- VB 62**  
**Rossau – Sachsen/  
Südthüringen**  
Industrievertretung Ott GmbH  
Am Rossauer Wald 6  
09661 Rossau  
Telefon 037207 405-0  
Telefax 037207 405-33  
info@iv-ott.de  
www.iv-ott.de

# Inlandsvertretungen



## In Königsberg verwurzelt – weltweit erfolgreich!



### Unsere Standorte in Europa:

Königsberg, Deutschland (Hauptsitz)  
Bückeberg, Deutschland  
Schwarzhöhe, Deutschland  
Okříšky, Tschechien  
St.-Leonards-on-Sea, Großbritannien  
Moskau, Russland  
Yeles/Toledo, Spanien  
Rebstein, Schweiz  
Torcy-le-Grand, Frankreich  
Ebersbach/Fils, Deutschland  
Hermsdorf, Deutschland

### Unsere Standorte in Asien:

Anting/Shanghai, China  
Pune, Indien

### Unsere Standorte in Afrika:

Ben Arous, Tunesien

### Unsere Standorte in Amerika:

Anderson, USA  
Guanajuato, Mexiko

FRÄNKISCHE ist ein innovatives, wachstumsorientiertes, mittelständisches Familienunternehmen und führend in der Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Rohren, Schächten und Systemkomponenten aus Kunststoff und bietet Lösungen für Hochbau, Tiefbau, Automotive und Industrie.

Weltweit beschäftigen wir derzeit rund 2.000 Mitarbeiter. Die aus jahrzehnte-

langer Erfahrung entstandene fachliche Kompetenz in der Kunststoffverarbeitung wissen unsere Kunden genauso zu schätzen wie die Fach- und Beratungsqualitäten und das große Spektrum unseres Produktsortiments.

Gegründet 1906, wird das Familienunternehmen heute in dritter Generation von Otto Kirchner geleitet und ist weltweit mit Produktions- und Vertriebs-

standorten vertreten. Diese Nähe zu den Kunden gibt uns die Möglichkeit, Produkte und Lösungen zu entwickeln, die ganz auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind. Diese und ihre Anforderungen an die Produkte stehen für uns ganz klar im Mittelpunkt.

FRÄNKISCHE – Ihr Partner für komplexe und technisch anspruchsvolle Aufgaben.