

Kompetenzbroschüre

Elektroinstallation für Erneuerbare Energien



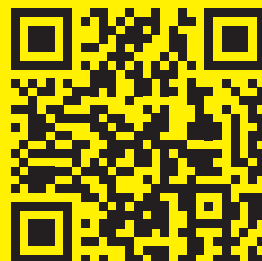
Sicherer Kabelschutz für Photovoltaik



Elektro Systeme

www.fraenkische.com

ZUM
ROHRKONFIGURATOR



Inhalt

Sicherer Kabelschutz für Solaranlagen 4

Elektroinstallationsrohre von FRÄNKISCHE unterstützen die Energiewende	4
--	---

Auf dem Weg zur Energiewende 4

Aktuelle Gesetze und Regelungen für Photovoltaik-Anlagen, Sonnenstrom im Aufwind – Ausbau der Photovoltaik	4
--	---

Die zukunftsweisende Infrastruktur: Leerrohre für Photovoltaikanlagen 6

Kabelschutz mit Leerrohren im Freien	6
Kabelschutz mit Leerrohren im Gebäude	8

Erdverlegte Rohre 9

Kabuflex R plus 450 co2ntrol, Kabuflex R - UV	9
---	---

Verschleißbare Wellrohre 10

Co-flex PP-UV, PV-COOR	10
------------------------	----

UV-stabilisierte Rohre 11

FFKuS-ES-F-UV Highspeed, FPKu-EM-F-UV	11
FPKu-ES-F-UV, SMSKu-E-UV	12
SBSKu-ES-UV, SBSKu-EM-UV	13
clipfix-UV	14

Verzinkte Stahlrohre 15

Staro Steck-ES-V, Staro Gewinde-ES-V	15
--------------------------------------	----

Aluminiumrohre 16

Alu Steck-ES, Alu Gewinde-ES	16
------------------------------	----

Edelstahlrohre 17

V4 Steck-ES, V2 Steck-ES	17
--------------------------	----

Notizen 18

Sicherer Kabelschutz für Solaranlagen

Elektroinstallationsrohre von FRÄNKISCHE unterstützen die Energiewende

Mehr Strom über Photovoltaik-Anlagen zu gewinnen, ist ein wesentliches Element der Energiewende in Deutschland. Für den Kabelschutz rund um Solarmodule, Wechselrichter und die Vernetzung im Gebäude bietet FRÄNKISCHE ein speziell abgestimmtes Sortiment an Schutzrohren an.

Auf dem Weg zur Energiewende

Aktuelle Gesetze und Regelungen für Photovoltaik-Anlagen

Den erneuerbaren Energien gehört die Zukunft: Statt auf Kohle- und Atomkraft zur Stromerzeugung setzt die Bundesrepublik auf nachhaltige und erneuerbare Energien wie Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft. Ein zentraler Baustein für die Energiewende ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das im Jahr 2000 in Kraft getreten ist und seitdem immer wieder angepasst wird. Im aktuellen Gesetz -EEG 2023 wurden das Ziel für den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung neu festgelegt. Bis 2030 soll dieser auf mindestens 80 Prozent gesteigert werden. Dies soll stetig, kosteneffizient, umweltverträglich und netzverträglich erfolgen. Bitte informieren Sie sich selbstständig über die aktuellen Gesetzeslagen aufgrund der regelmäßigen Anpassungen seitens der Politik.

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Daher sollen bis 2030 115 Gigawatt durch Windenergieanlagen an Land sowie 215 Gigawatt durch Solaranlagen erzeugt werden.

Sonnenstrom im Aufwind – Ausbau der Photovoltaik

Um das realisieren zu können, ist der Ausbau der Photovoltaik ein wichtiger Faktor, bei dem wir Sie mit unseren Produkten unterstützen können. Folgende Punkte sind für Sie Benefits bei dem Bau einer Photovoltaik-Anlage.

- Mehrwertsteuerbefreiung bei PV-Anlagen
- Steuerbefreiung für den selbstverbrauchten Strom
- Anhebung der Einspeisevergütung für „Volleinspeiser“
- Eigene Stromkosten senken





Die zukunftsweisende Infrastruktur: Leerrohre für Photovoltaikanlagen

Leerrohre für den Kabelschutz rund um Photovoltaik-Anlagen schon beim Hausbau vorzusehen, ist eine vorausschauende Investition, vor allem im Hinblick auf den Ausbau der Solarenergie im Rahmen der aktuellen Energiewende.

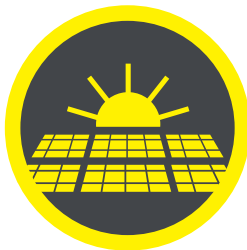
Für den Weg zum Wechselrichter und die Vernetzung im Gebäude bilden Leerrohre eine flexible Infrastruktur für spätere Um- und Neunutzungen der Dachflächen. Nach der DIN 18015-1, der Planungsgrundlage für elektrische Anlagen in Wohngebäuden, sind Netzwerkleitungen auswechselbar in einem Elektroinstallationsrohr mit einem Außendurchmesser von mindestens 25 mm zu verlegen.

Kabelschutz mit Leerrohren im Freien

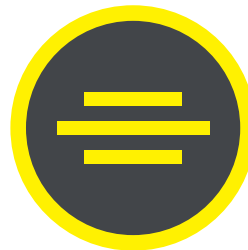
Wo immer möglich, sollten bereits beim Hausbau Leerrohre für Photovoltaikanlagen berücksichtigt werden. So kann der kürzeste Weg vom Dach zum Wechselrichter im Hausanschlussraum realisiert werden. Die Verkabelung muss später nicht über Rohre oder Kanäle an der Außenfassade nachgeholt werden, höhere Kosten für den längeren Weg und den größeren Materialaufwand sowie die optische Einschränkung entfallen. Auch für ein flexibel anpassbares gebäudeintegriertes Netzwerk für Anschlüsse an Wechselrichter, Zählerschränke oder Wallboxen ist eine Infrastruktur mit Leerrohren eine vorausschauende Investition.



Anforderungen an die Elektroinstallation von PV-Anlagen



Kabelschutz für PV-Anlage

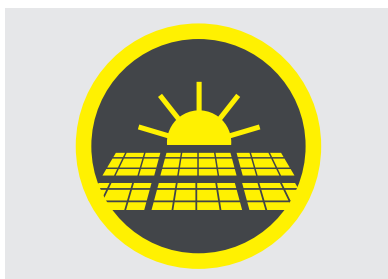


Kabelschutz über und unter der Erde



Anforderungen an die Elektroinstallation von PV-Anlagen

Elektroinstallationen im Freien müssen anderen Belastungen – Wind, Wetter, UV-Strahlung – standhalten als solche in Gebäuden. FRÄNKISCHE bietet die passenden Leerrohre, die für alle Anforderungen an den Kabelschutz in Außenbereichen ausgelegt sind: Sie schützen auch bei der sonnengestützten Energiegewinnung Kabel und Leitungen vor Nässe, Sturm und UV-Strahlung.



Kabelschutz für PV-Anlage

Das Einsatzspektrum für die Kabelschutzrohre von FRÄNKISCHE ist breit: Sie finden sich auf den Dächern von Einfamilienhäusern und Zweckgebäuden ebenso wie in Photovoltaik-Parks auf dem freien Feld. Besonders hier schützt das schwarze Wellrohr Co-flex PP-UV die Verbindung zwischen den einzelnen Solarmodulen zum Beispiel vor Marder- oder Nagetierverbiss. Die Montage des geschlitzten Rohres ist einfach und auch nachträglich möglich: einfach das Rohr teilen, das Innenrohr mit Leitungen und Steckern bestücken, das Außenrohr aufstecken und so die Schlitzung nach dem „Reißverschlussprinzip“ dauerhaft verschließen. Das hochtemperaturbeständige Rohr hält mechanischen Belastungen stand und ist 20 Jahre lang stabil gegen UV-Strahlung.



Kabelschutz über und unter der Erde

Guter Kabelschutz im Erdreich braucht vor allem eines: sichere und absolut zuverlässige Produkte. Neben dem rein mechanischen Schutz der Medien dienen die Kabelschutzrohre gleichzeitig als Leerrohre. Insbesondere bei der Elektroinstallation bietet sich dadurch ein weiterer praktischer Vorteil, denn Kabel und Leitungen können problemlos, auch nachträglich, eingezogen werden.

Hier bietet sich besonders das biegsame Kabelschutzrohr an. Das Kabelschutzrohr Kabuflex bietet einen hohen mechanischen Schutz im Erdreich, bei guten Verlege- und Einzugseigenschaften. Zusätzlich hat es seit kurzem eine EPD und gehört ab sofort zu unseren ökobilanzierten Produkten.

Kabelschutz mit Leerrohren im Gebäude

Besondere Anforderungen für den Kabelschutz vom Inneren des Gebäudes bis auf das Dach

Um den Strom aus den Solarkollektoren auf dem Dach in Privathäusern und Zweckgebäuden weiter zu nutzen oder zu speichern, sind auch im Inneren Leerrohre gefragt. Für die Vernetzung, etwa den Anschluss an den Zählerschrank, die Wallbox, den Wechselrichter oder den Batteriespeicher, und als Grundlage für intelligentes Energiemanagement sowie die lückenlose Anlagenüberwachung bietet FRÄNKISCHE ebenfalls eine ganze Reihe von geeigneten Rohren an:

Die DIN VDE 0100-712 legt in Punkt 712.521 fest, dass Kabel und Leitungen auf der Gleichspannungsseite das Risiko von Erd- und Kurzschlüssen minimieren müssen.

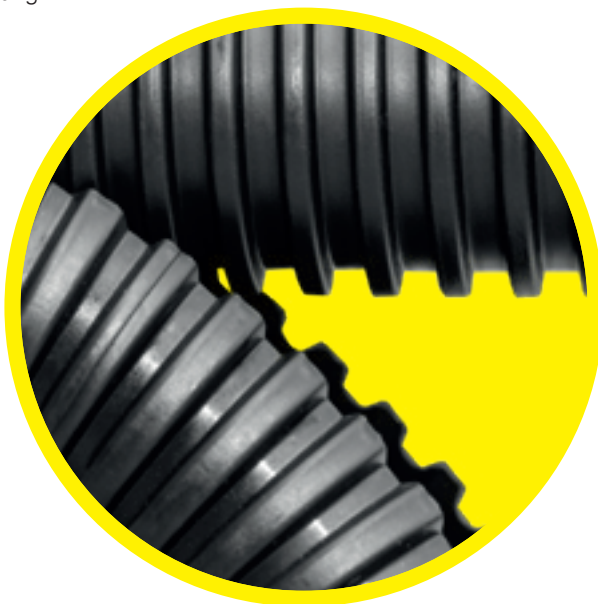
Deshalb gelten für Kabel und Leitungen auf dem Dach besondere Anforderungen:

- Schutz vor mechanischer Beschädigung
- Zugentlastung bei Nichtverlegen im Rohr
- Nicht direkte Verlegung auf der Dachoberfläche
- UV-Schutz

Wer hier die passenden Elektroinstallationsrohre verwendet, erfüllt diese Anforderungen problemlos.

Zweiteilige und UV-stabile Schutzrohre für Dachinstallationen

Schutzrohre für die Verbindung zwischen den einzelnen Photovoltaikmodulen sollten UV-stabil sein und Tierversissen standhalten. Um Leitungen mit bereits vormontierten Steckern schützen zu können – auch nachträglich –, sind zweiteilige Kabelschutzrohre eine optimale Lösung.



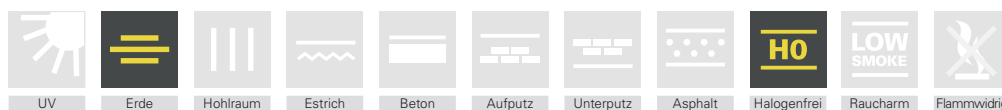
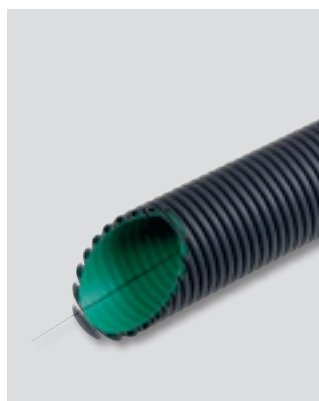
Mit dem schwarzen Wellrohr Co-flex PP-UV bietet zum Beispiel FRÄNKISCHE ein zweiteiliges Schutzrohr an, das mechanischen Belastungen standhält und 20 Jahre lang stabil gegen UV-Strahlung ist.

Das Wellrohr FFKu-Smart net führt die Datenleitungen sternförmig im Kommunikationsverteiler zusammen. Alternativ können hierfür auch die ökobilanzierten co2ntrol-Elektroinstallationsrohre eingesetzt werden, die in der Produktion bis zu 60 Prozent weniger fossile Rohstoffe benötigen und bis zu 47 Prozent CO₂ einsparen. Wird der Kommunikationsverteiler zukunftssicher mit Glasfaser angefahren, bietet das Familienunternehmen mit dem Mikrorohr FFKu-Fibre net M die passende Lösung.

Erdverlegte Rohre

Kabuflex R plus 450 co2ntrol®

Klassifizierungscode

N450

- Kabelschutz in der Erde
- Grüne Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug
- Mit Einzugsschnur und transparenter Muffe (sanddicht)**
- Material: PE
- Druckbeanspruchung Typ 450 und normale Schlagfestigkeit
- Temperaturbereich -5 °C bis +90 °C



DIN EN 61386-24

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Ringinhalt [m]	Ringgewicht [kg]	Biegeradius* ≥ [mm]	Farbe
19210040	40	40,0	31,0	50	7,3	350	schwarz
19210050	50	50,0	40,0	50	9,6	350	
19210063	63	63,0	52,0	50	13,6	350	
19210075	75	75,0	62,0	50	16,6	350	
19210090	90	90,0	75,0	50	21,7	350	
19210110	110	110,0	93,0	50	27,2	500	
19210125	125	125,0	106,0	25	18,0	600	
19210160	160	160,0	137,0	25	28,9	750	
19210200	200	200,0	173,0	25	39,4	750	

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 61386-24

* Gilt für 20 °C Umgebungstemperatur. Bei niedrigeren Temperaturen empfehlen wir, die minimalen Biegeradien zu erhöhen (um den Faktor ≥ 1,5 x bei ca. 10 °C, um den Faktor ≥ 2 x bei ca. 0 °C).

** Zubehör ist nicht Teil der Ökobilanz

Kabuflex® R - UV

Klassifizierungscode

N450

- Kabelschutz über der Erde
- Bis 10 Jahre UV-stabil
- Innenhaut für den einfachen Kabeleinzug
- Mit Einzugsschnur und Kabuflex Muffe (sanddicht)
- Material: PE
- Druckbeanspruchung Typ 450 und normale Schlagfestigkeit
- Temperaturbereich -5 °C bis +90 °C



DIN EN 61386-24

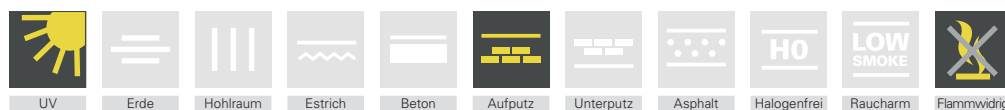
Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Ringinhalt [m]	Ringgewicht [kg]	Biegeradius* ≥ [mm]	Farbe
19140110	110	110,0	93,0	50	27,2	500	schwarz

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 61386-24

* Gilt für 20 °C Umgebungstemperatur. Bei niedrigeren Temperaturen empfehlen wir, die minimalen Biegeradien zu erhöhen (um den Faktor ≥ 1,5 x bei ca. 10 °C, um den Faktor ≥ 2 x bei ca. 0 °C)

Verschleißbare Wellrohre

Co-flex PP-UV



- Geschlitztes, verschleißbares Wellrohr
- Nachträglicher Schutz von Leitungen
- Schutz gegen Marder- und Nagetierverbiss
- Bis 20 Jahre UV-stabil
- Material: PP mod
- Sehr leichte Druck- und mittlere Schlagfestigkeit
- Temperaturbereich von -40°C bis +105 °C

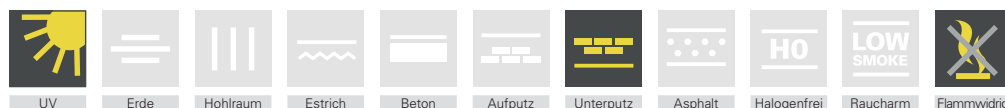


DIN EN IEC 61386-23

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Ringinhalt [m]	Ringgewicht [kg]	Biegeradius* ≥ [mm]	Farbe
38400600	6	10,0	6,3	50	1,1	40	schwarz
38401000	10	13,4	8,4	50	1,8	70	
38401100	11	16,1	11,0	50	1,6	80	
38401400	14	18,5	12,5	50	3,1	95	
38401600	16	21,5	16,0	50	3,0	100	
38402000	20	25,3	19,2	50	4,1	130	
38402300	23	30,8	23,4	50	5,9	155	
38402900	29	35,5	27,3	25	3,0	160	
38403700	37	41,4	31,0	25	4,8	205	
38404500	45	54,0	42,7	25	5,6	190	
38407000	70	79,8	67,5	10	3,6	375	
38410000	100	102,5	87,5	10	5,3	500	
38401002	10	13,4	8,4	10	0,4	70	schwarz
38401402	14	18,5	12,5	10	0,6	95	
38402002	20	25,3	19,2	10	0,8	130	
38402302	23	30,8	23,4	10	1,2	155	
38403702	37	41,4	31,0	10	1,9	205	
38404502	45	54,0	42,7	10	2,2	190	

Min. Biegeradius (neutrale Faser) bei einer Abflachung des Rohraußendurchmessers ≤ 5 %.

PV-COOR



- Geschlitztes, verschleißbares, ovales Rohr
- Wiederverschließbar
- Bis 20 Jahre UV-stabil
- Schutz von PV-Versorgungsleitungen
- Material: PP mod
- Sehr leichte Druck- und mittlere Schlagfestigkeit
- Temperaturbereich von -40°C bis +105 °C

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Ringinhalt [m]	Ringgewicht [kg]	Farbe
38448000	40 x 80	51,5 x 95,0	40,0 x 80,0	20	8,3	schwarz

UV-stabilisierte Rohre

FFKuS®-ES-F-UV Highspeed

Klassifizierungscode

43412



- Verlegung im Freien, in Beton und im Erdreich
- Highspeed-Technologie
- Bis 10 Jahre UV-stabil
- Material: PVC mod
- Schwere Druckfestigkeit (1250 N/5 cm)
- Mittlere Schlagfestigkeit (2,0 kg/100 mm)
- Temperaturbereich -25 °C bis +60 °C



DIN EN IEC 61386-22

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Ringinhalt [m]	Ringgewicht [kg]	Paletteninhalt [m]	Biegeradius ≥ [mm]	Farbe
25410016	16	16,0	10,5	50	4,8	1600	110	schwarz
25410020	20	20,0	13,7	50	7,2	450	140	
25410025	25	25,0	18,4	50	8,8	400	160	
25410032	32	32,0	24,1	25	6,3	225	180	
25410040	40	40,0	30,9	25	8,5	200	200	
25410050	50	50,0	39,5	25	11,0	150	300	
25410063	63	63,0	50,3	25	14,7	125	400	

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 60423

FPKu®-EM-F-UV

Klassifizierungscode

33411



- Montage Aufputz im Außenbereich
- Bis 10 Jahre UV-stabil
- Mit einseitig angeformter Muffe
- Verpackt im wiederverschließbaren Karton
- Material: PVC mod
- Mittlere Druckfestigkeit (750 N/5cm)
- Mittlere Schlagfestigkeit (2,0 kg/100mm)
- Temperaturbereich -25 °C bis +60 °C



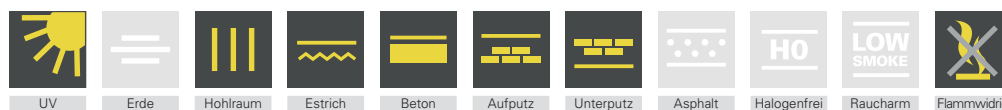
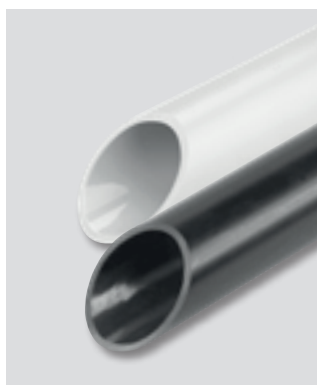
DIN EN IEC 61386-21

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [m]	Bundinhalt [m]	Bundgewicht [kg]	Farbe
22520116	16	16,0	13,4	2	70	5,7	weiß
22520120	20	20,0	17,1	2	40	4,4	
22520125	25	25,0	21,7	2	30	4,5	
22520132	32	32,0	28,6	2	16	3,4	

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 60423

FPKu®-ES-F-UV

Klassifizierungscode

43411

- Montage Aufputz im Außenbereich
- Bis 10 Jahre UV-stabil
- Mit einseitig angeformter Muffe
- Material: PVC mod
- Schwere Druckfestigkeit (1250 N/5 cm)
- Mittlere Schlagfestigkeit (2,0 kg/100mm)
- Temperaturbereich -25 °C bis +60 °C



DIN EN IEC 61386-21

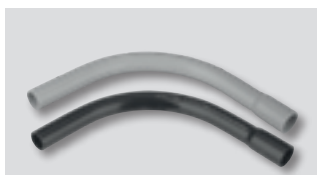
Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [m]	Bundinhalt [m]	Bundgewicht [kg]	Farbe
22630020	20	20,0	16,6	3	57	7,8	grau
22630025	25	25,0	21,2	3	57	10,4	
22630032	32	32,0	27,9	3	21	5,5	
22630040	40	40,0	35,3	3	21	7,4	
22630050	50	50,0	45,4	3	21	10,2	
22610020	20	20,0	16,6	3	57	7,8	schwarz
22610025	25	25,0	21,2	3	57	10,4	
22610032	32	32,0	27,9	3	21	5,5	
22610040	40	40,0	35,3	3	21	7,4	
22610050	50	50,0	45,4	3	21	10,2	

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 60423

SMSKu-E-UV

- Kunststoff-Steckmuffe
- UV-stabilisiert
- Material: PVC mod
- Für alle UV-stabilisierten Rohre

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Länge [mm]	VPE [Stk]	VPE Gewicht [kg]	Farbe
22553020	20	23,1	64	25	0,25	grau
22553025	25	28,3	64	25	0,34	
22553032	32	35,6	78	25	0,55	
22553040	40	43,8	82	25	0,77	
22553050	50	54,1	108	10	0,54	
22551016	16	19,0	64	25	0,18	schwarz
22551020	20	23,1	64	25	0,25	
22551025	25	28,3	64	25	0,34	
22551032	32	35,6	78	25	0,55	
22551040	40	43,8	82	25	0,77	
22551050	50	54,1	108	10	0,54	
22551063	63	67,0	128	5	0,34	
22552016	16	19,0	64	25	0,20	weiß
22552020	20	23,1	64	25	0,26	
22552025	25	28,3	64	25	0,35	
22552032	32	35,6	78	25	0,54	

SBSKu-ES-UV

- Kunststoff-Steckbogen
- UV-stabilisiert
- Mit einseitig angeformter Muffe
- Material: PVC mod
- Für FPKu-ES-F-UV

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [mm]	Radius [mm]	VPE [Stk]	VPE Gewicht [kg]	Farbe
22663020	20	20,0	16,6	150	80	25	0,92	grau
22663025	25	25,0	21,2	200	120	25	1,61	
22663032	32	32,0	27,9	220	155	25	2,47	
22663040	40	40,0	35,3	300	185	25	4,58	
22663050	50	50,0	45,4	350	200	10	3,00	
22661020	20	20,0	16,6	150	80	25	0,92	schwarz
22661025	25	25,0	21,2	200	120	25	1,61	
22661032	32	32,0	27,9	220	155	25	2,47	
22661040	40	40,0	35,3	300	185	25	4,58	
22661050	50	50,0	45,4	350	200	10	3,00	

SBSKu-EM-UV

- Kunststoff-Steckbogen
- UV-stabilisiert
- Mit einseitig angeformter Muffe
- Material: PVC mod
- Für FPKu-EM-F-UV

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [mm]	Radius [mm]	VPE [Stk]	VPE Gewicht [kg]	Farbe
22562016	16	16,0	13,4	120	55	10	0,18	weiß
22562020	20	20,0	17,1	150	80	10	0,29	
22562025	25	25,0	21,8	200	120	10	0,53	
22562032	32	32,0	28,8	220	155	10	0,80	

clipfix-UV

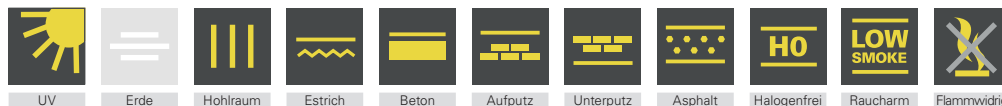
- Kunststoff-Klemmschelle
- UV-stabilisiert
- Type 40-50 inkl. Clipsib Sicherungsbügel
- Aneinanderreihbar durch Schwalbenschwanz
- Montage mittels C-Schiene möglich
- Material: PP mod
- Für alle UV-stabilisierten Rohre

Art.-Nr.	Type	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Langloch [mm]	VPE [Stk]	VPE Gewicht [kg]	Farbe
22573020	20	30,2	16	28,8	5x8	50	0,22	grau
22573025	25	37,0	16	32,8	5x10	50	0,26	
22573032	32	43,6	16	40,8	5x10	50	0,40	
22573040	40	52,0	16	48,4	6x12	25	0,23	
22573050	50	61,5	16	55,8	6x12	25	0,28	
22571016	16	26,4	16	25,4	5x7	50	0,19	schwarz
22571020	20	30,2	16	28,8	5x8	50	0,22	
22571025	25	37,0	16	32,8	5x10	50	0,26	
22571032	32	43,6	16	40,8	5x10	50	0,40	
22571040	40	52,0	16	48,4	6x12	25	0,23	
22571050	50	61,5	16	55,8	6x12	25	0,28	
22572016	16	26,4	16	25,4	5x7	50	0,19	weiß
22572020	20	30,2	16	28,8	5x8	50	0,22	
22572025	25	37,0	16	32,8	5x10	50	0,26	
22572032	32	43,6	16	40,8	5x10	50	0,40	

Verzinkte Stahlrohre

Staro Steck-ES-V

Klassifizierungscode

44571

- Montage Aufputz Outdoor
- Oberflächen: feuerverzinkt n. EN ISO 1461
- Starres Metallrohr, ohne Muffe
- Hoher Korrosionsschutz
- Material: Flusstahl, gewalzt
- Schwere Druckfestigkeit (1250 N/5 cm)
- Schwere Schlagfestigkeit (2,0 kg/300 mm)
- Temperaturbereich -45 °C bis +400 °C



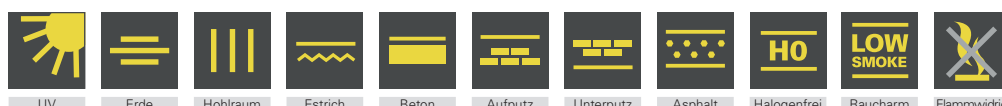
DIN EN IEC 61386-21

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [m]	Bundinhalt [m]	Bundgewicht [kg]	Paletteninhalt [m]	Farbe
20510016	16	16,0	13,7	3	30	12,2	1800	silbrig, feuerverzinkt
20510020	20	20,0	17,7	3	30	15,9	1200	
20510025	25	25,0	22,5	3	30	24,3	990	
20510032	32	32,0	29,4	3	21	19,6	735	
20510040	40	40,0	37,4	3	15	18,3	600	
20510050	50	50,0	47,4	3	15	23,6	495	
20510063	63	63,0	60,3	3	15	28,5	270	

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 60423

Staro Gewinde-ES-V

Klassifizierungscode

55571

- Montage Aufputz Outdoor
- Oberflächen: feuerverzinkt n. EN ISO 1461
- Starres Metallrohr, Gewindemuffe einseitig aufgeschraubt
- Hoher Korrosionsschutz
- Material: Flusstahl, gewalzt
- Sehr schwere Druckfestigkeit (4000 N/5 cm)
- Sehr schwere Schlagfestigkeit (6,8 kg/300 mm)
- Temperaturbereich -45 °C bis +400 °C



DIN EN IEC 61386-21

Art.-Nr.	Type	Außen Gew. [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [m]	Bundinhalt [m]	Bundgewicht [kg]	Paletteninhalt [m]	Farbe
20410016	16	M16x1,5	13,1	3	30	15,3	1800	silbrig, feuerverzinkt
20410020	20	M20x1,5	16,9	3	30	22,5	1200	
20410025	25	M25x1,5	21,9	3	30	30,0	990	
20410032	32	M32x1,5	28,8	3	21	26,6	735	
20410040	40	M40x1,5	36,6	3	15	24,7	600	
20410050	50	M50x1,5	46,6	3	15	30,2	495	
20410063	63	M63x1,5	59,3	3	15	42,4	270	

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 60423

Aluminiumrohre

Alu Steck-ES

Klassifizierungscode

44561



UV



Erde



Hohlraum



Estrich



Beton



Aufputz



Unterputz



Asphalt



Halogenfrei



Raucharm



Flammwidrig

- Montage Aufputz Outdoor
- Oberflächen: mattglänzend, stranggepresst
- Starres Aluminiumrohr, ohne Muffe
- Hoher Korrosionsschutz
- Material: Aluminium W3.3206
- Schwere Druckfestigkeit (1250 N/5 cm)
- Schwere Schlagfestigkeit (2,0 kg/300 mm)
- Temperaturbereich -45 °C bis +250 °C



DIN EN IEC 61386-21

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [m]	Bundinhalt [m]	Bundgewicht [kg]	Paletteninhalt [m]	Farbe
20910016	16	16,0	14,2	3	30	3,5	5400	Alugrau, silbrig
20910020	20	20,0	18,2	3	30	4,2	3600	
20910025	25	25,0	22,8	3	30	6,8	2400	
20910032	32	32,0	29,8	3	30	8,7	1440	
20910040	40	40,0	37,8	3	15	5,5	1080	
20910050	50	50,0	47,8	3	15	6,5	630	
20910063	63	63,0	60,8	3	15	9,7	450	

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 60423

Alu Gewinde-ES

Klassifizierungscode

55561



UV



Erde



Hohlraum



Estrich



Beton



Aufputz



Unterputz



Asphalt



Halogenfrei



Raucharm



Flammwidrig

- Montage Aufputz Outdoor
- Oberflächen: mattglänzend, stranggepresst
- Starres Aluminiumrohr, Gewindemuffe einseitig
- Hoher Korrosionsschutz
- Material: Aluminium W3.3206
- Sehr schwere Druckfestigkeit (4000 N/5 cm)
- Sehr schwere Schlagfestigkeit (6,8 kg/300 mm)
- Temperaturbereich -45 °C bis +250 °C



DIN EN IEC 61386-21

Art.-Nr.	Type	Außen Gew. [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [m]	Bundinhalt [m]	Bundgewicht [kg]	Paletteninhalt [m]	Farbe
21010016	16	M16x1,5	13,2	3	30	5,2	5400	Alugrau, silbrig
21010020	20	M20x1,5	17,0	3	30	7,6	3600	
21010025	25	M25x1,5	22,0	3	30	9,0	2400	
21010032	32	M32x1,5	29,0	3	30	11,7	1440	
21010040	40	M40x1,5	36,8	3	15	7,9	1080	
21010050	50	M50x1,5	46,8	3	15	9,9	630	
21010063	63	M63x1,5	59,4	3	15	14,1	450	

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 60423

Mehr Infos zu den Metallrohren finden Sie in unserem Hauptkatalog – www.fraenkische.de

Edelstahlrohre

V4 Steck-ES

Klassifizierungscode

55571

- Montage Aufputz z.B. in Schwimmbädern oder Lebensmittelbereichen
- Oberflächen: glänzend, gebürstet
- Starres Edelstahlrohr, ohne Muffe
- Sehr hoher Korrosionsschutz
- Material: Edelstahl gewalzt W1.4571, AISI 316Ti
- Sehr schwere Druckfestigkeit (4000 N/5 cm)
- Sehr schwere Schlagfestigkeit (6,8 kg/300 mm)
- Temperaturbereich -45 °C bis +400 °C



DIN EN IEC 61386-21

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [m]	Bundinhalt [m]	Bundgewicht [kg]	Paletteninhalt [m]	Farbe
20814016	16	16,0	14,2	3	15	5,4	1800	metallisch; gebürstet
20814020	20	20,0	18,2	3	15	6,6	1200	
20814025	25	25,0	22,8	3	15	10,2	990	
20814032	32	32,0	29,8	3	15	13,2	735	
20814040	40	40,0	37,8	3	9	9,9	594	
20814050	50	50,0	47,8	3	9	13,0	495	
20814063	63	63,0	60,0	3	9	20,7	270	

Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 60423

V2 Steck-ES

Klassifizierungscode

55571

- Montage Aufputz z.B. im Lebensmittelbereich
- Oberflächen: glänzend, gebürstet
- Starres Edelstahlrohr, ohne Muffe
- Hoher Korrosionsschutz
- Material: Edelstahl gewalzt W1.4301, AISI 304
- Sehr schwere Druckfestigkeit (4000 N/5 cm)
- Sehr schwere Schlagfestigkeit (6,8 kg/300 mm)
- Temperaturbereich -45 °C bis +400 °C



DIN EN IEC 61386-21

Art.-Nr.	Type	Außen Ø [mm]	Innen Ø [mm]	Länge [m]	Bundinhalt [m]	Bundgewicht [kg]	Paletteninhalt [m]	Farbe
20810016	16	16,0	14,2	3	15	5,4	1800	metallisch; gebürstet
20810020	20	20,0	18,2	3	15	6,6	1200	
20810025	25	25,0	22,8	3	15	10,2	990	
20810032	32	32,0	29,8	3	15	13,2	735	
20810040	40	40,0	37,8	3	9	9,9	594	
20810050	50	50,0	47,8	3	9	13,0	495	
20810063	63	63,0	60,0	3	9	20,7	270	

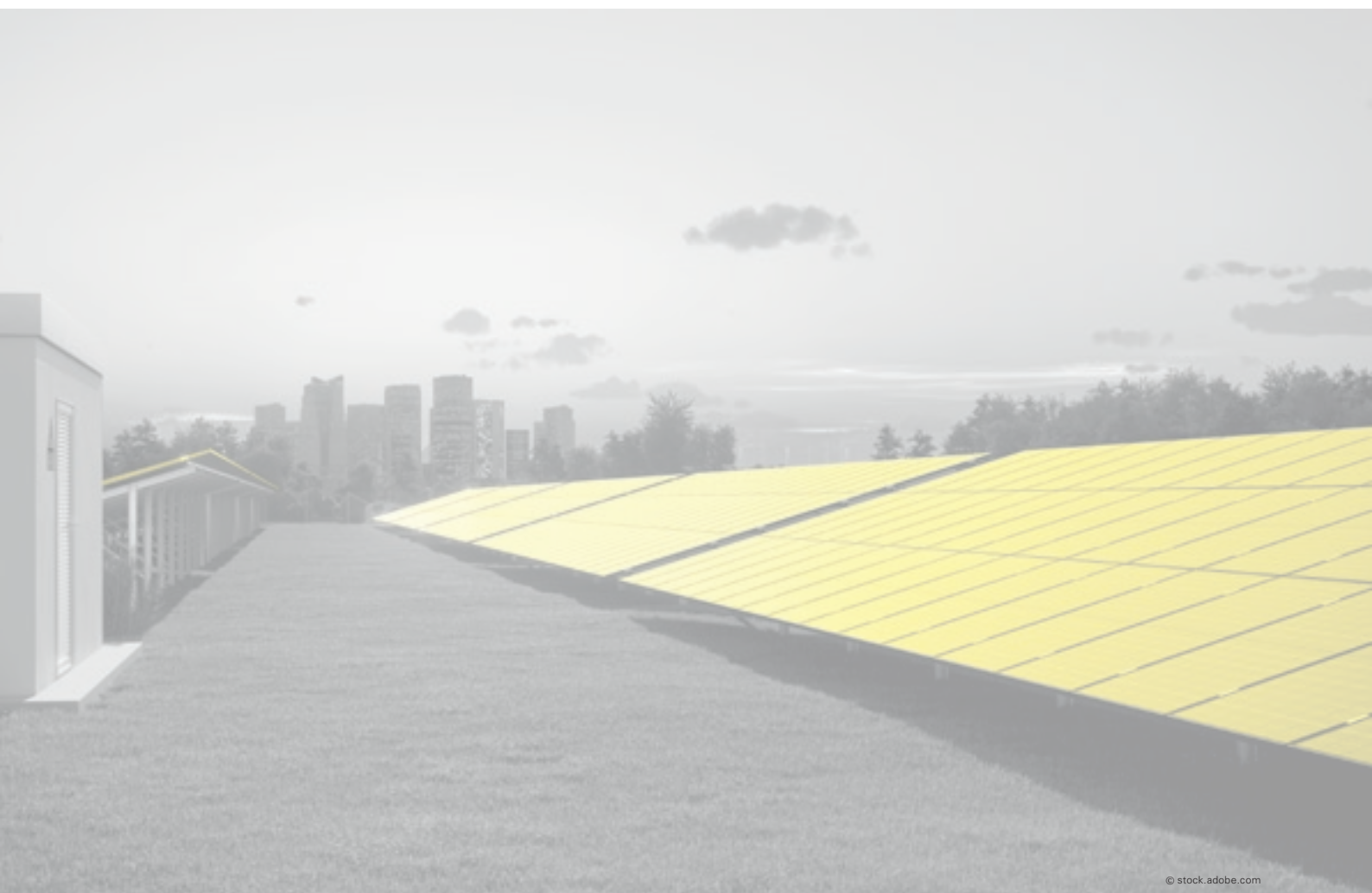
Fertigungsbedingte Maßtoleranzen für Außen Ø nach DIN EN 60423

Mehr Infos zu den Metallrohren finden Sie in unserem Hauptkatalog – www.fraenkische.de

Notizen

[illegible]

[illegible]



© stock.adobe.com



FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG | Hellinger Str. 1 | 97486 Königsberg/Bayern
Telefon +49 9525 88-0 | Fax +49 9525 88-2413 | marketing@fraenkische.de | www.fraenkische.com

DE.80190/3.07.24 | Änderungen vorbehalten | Art.-Nr. 5000-1901-00 | 01/2024

