

Allgemeines Zubehör, für Kabelschutzrohre

General Accessories, for Ducting Systems

KSK, Rohrschelle mit Haltebügel; schwarz (RAL 9005), zur Befestigung von Kabelschutzrohren auf Beton, Metallträgern oder Holz



KSK, ducting clip with retaining bracket; black (RAL 9005), for fixing ductings on concrete, metal beams or wood

Material		UV-stabil	Temp.
PE		△	-25°C/+60°C

art	dn	ps	ref
KSK 50	50,0	10	002 053
KSK 63	63,0	10	002 054
KSK 75	75,0	10	002 055
KSK 90	90,0	10	002 056
KSK 110	110,0	10	002 057
KSK 125	125,0	10	002 058
KSK 140	140,0	10	002 059
KSK 160	160,0	10	002 060

KSA, Abstandhalter; schwarz (RAL 9005), zur Parallelverlegung von Kabelschutzrohren



KSA, spacing bracket; black (RAL 9005), for parallel installation of ducting systems

Material		UV-stabil	Temp.
PE		△	-25°C/+60°C

Basisabstandhalter, einreihig base spacing bracket, single-row

art	dn	duct. no.	ps	pl	ref
KSA 110/3 B	110,0	3	1	450	010 423
KSA 110/4 B	110,0	4	1	300	010 424

Abstandhalter, zweireihig spacing bracket, double-row



art	dn	duct. no.	ps	pl	ref
KSA 110/4 D	110,0	4	1	250	010 426
KSA 110/6 D	110,0	6	1	160	010 427
KSA 110/8 D	110,0	8	1	125	010 428
KSA 125/4 D	125,0	4	1	150	041 528
KSA 125/6 D	125,0	6	1	120	064 285
KSA 125/8 D	125,0	8	1	50	041 939
KSA 160/4 D	160,0	4	1	25	024 325
KSA 160/6 D	160,0	6	1	30	064 284
KSA 160/8 D	160,0	8	1	150	021 725

KSBF, **biegsamer Kabelschutzbogen**; schwarz (RAL 9005), mit glatten Enden zum Anschluss an Kabelschutzrohrmuffen



Material		UV-stabil		Temp.	
PE		△		-25°C/+60°C	
art	dn	bl (min.)	bl (max.)	ps	ref
KSBF 75/180°	75,0	1350mm	1680mm	1	001 900
KSBF 90/180°	90,0	1350mm	1680mm	1	001 902
KSBF 110/180°	110,0	1440mm	1800mm	1	001 903
KSBF 125/180°	125,0	1600mm	2130mm	1	001 905
KSBF 160/180°	160,0	1750mm	2430mm	1	001 908

KSBF, **pliable ducting bend**; black (RAL 9005), with plain ends for connections with cable ducting couplers

KSBA, **biegsamer Kabelschutzbogen**; schwarz (RAL 9005), mit angeformter Muffe und eingelegtem Dichtring zum Anschluss an glatte Rohrenden



Material		UV-stabil		Temp.	
PE		△		-25°C/+60°C	
art	dn	bl (min.)	bl (max.)	ps	ref
KSBA 90/90°	90,0	900mm	1160mm	1	026 721
KSBA 110/90°	110,0	1440mm	1800mm	1	026 722
KSBA 125/90°	125,0	1600mm	2130mm	1	026 723
KSBA 160/90°	160,0	1750mm	2430mm	1	026 724

KSBA, **pliable ducting bend**; black (RAL 9005), with moulded-on coupler and inlaid sealing ring for connections with plain ducting ends

KSAZF, **Rohrabzweigung**; schwarz (RAL 9005), zur Abzweigung von Kabelschutzrohren mit Ø 50mm von Kabelschutzrohren mit Ø 90mm in einem Winkel von 45°, mit angeformten Muffen und eingelegten Dichtringen



Material		UV-stabil		Temp.	
PE		△		-25°C/+60°C	
art	dn	ps	ref		
KSAZF 90/50/90	90,0/50,0	1	036 363		

KSAZF, **deviation**; black (RAL 9005), for deviations of ductings with Ø 50mm from ductings with Ø 90mm in an angle of 45°, with moulded-on couplers and inlaid sealing rings

KVK, Verschlusskappe; gelb, rot oder transparent;
verhindert das Eindringen von Fremdkörpern



KVK, end cap; yellow, red or transparent; protection against
the ingress of foreign objects

art	dn	ps	pl	ref
KVK 50	50,0	25	200	038 173
KVK 63	63,0	25	150	038 174
KVK 65	65,0	50	-	020 902
KVK 75	75,0	25	-	020 903
KVK 80	80,0	25	-	020 904
KVK 90	90,0	20	-	020 905
KVK 100	100,0	20	-	020 906
KVK 110	110,0	10	-	020 907
KVK 125	125,0	10	-	020 908
KVK 140	140,0	1	-	020 909
KVK 160	160,0	1	-	020 910
KVK 200	200,0	1	-	020 911

KST, Rohrstopfen; zum Verschließen von glatten und
gemufften Rohrenden



KST, end plug; for sealing plain ducting ends or moulded-on
couplers

glatte Rohrenden plain ducting ends

art	dn	ps	pl	ref
KST 110 R	110,0	1	100	001 950

gemuffte Rohrenden moulded-on couplings



art	dn	ps	pl	ref
KST 110 M	110,0	1	100	001 952

Kabelschutzrohre aus PVC, starr und biegsam	PVC cable ductings, rigid and pliable	Einheit Unit	KSR	BR	KKR-PVC, KKRD	FXK
Materialeigenschaften	Material properties					
Material	Material	-	PVC-U	PVC-U	PVC-U	PVC-U
Halogenfrei (nach IEC 60754-1)	Halogenfree (acc. to IEC 60754-1)	-	-	-	-	-
Physikalische Eigenschaften	Physical Properties					
Spezifisches Gewicht	Specific Density	g/cm ³	1,40	1,40	1,40	1,40
E-Modul	Modulus of elasticity	N/mm ²	3.000	3.000	3.000	2.000
Reißdehnung	Elongation at break	%	40	40	40	70
Wasseraufnahme	Waterabsorption	%	0,08	0,08	0,08	0,10
Elektrische Eigenschaften	Electrical properties					
Durchschlagsfestigkeit	Dielectric strength	kV/mm	25	25	25	25
Dielektrizitätskonstante (E 800Hz)	Dielectric constant (E 800Hz)	-	3,4	3,4	3,4	3,6
Brandverhalten	Fire behaviour					
Brandverhalten nach EN 50086	Fire behaviour acc. to EN 50086		nicht flammenverbreitend non-flame propagating			
Thermische Eigenschaften	Thermal properties					
Temperaturbeständigkeit	Resistance against high temperatures	°C	+60	+60	+60	+60
Kältebeständigkeit	Resistance against low temperatures	°C	-5	-5	-5	-25
Linearer Ausdehnungskoeffizient	Coefficient of thermal expansion	m/m/°C	0,8x10 ⁻⁴	0,8x10 ⁻⁴	0,8x10 ⁻⁴	0,8x10 ⁻⁴
Mechanische Eigenschaften	Mechanical properties					
Kälteschlagfestigkeit in Joule bei °C	Impact strength Joule at °C	J, °C	>3-15J, -5°C**	-	>16J, 0°C*	>3-15J, -25°C**
Scheiteldruckfestigkeit nach EN 50086	Compression strength acc. to EN 50086	N/5cm	>450	-	.*	>250
Kennzeichen	Classification					
Kennzeichen nach EN 50086	Classification acc. to EN 50086		450 N	-	-	250 N

* Kennwerte gemäß Österreichische Telekom TKZ TS 0083

* specific values acc. to Austrian Telecom TKZ TS 0083

** zu den Energiewerten für die Schlagprüfung siehe Katalogteil „Allgemeine Angaben“

** for relevant energy values in impact tests see catalogue, section 'General Information'

Alle Angaben sind Näherungswerte und beziehen sich auf genormte Prüfkörper unter Laborbedingungen; Änderungen vorbehalten.

All given values refer to standard test samples under standardized laboratory conditions. Design and specifications subject to change without notice.

Halogenfreie Kabelschutzrohre, starr und biegsam	halogenfree cable ductings, rigid and pliable	Einheit Unit	HFKR	FXKVS, FXKVR	KSX, KSXS	LWL
Materialeigenschaften	Material properties					
Material	Material	-	PPE/PPO	PE	PE	PE
Halogenfrei (nach IEC 60754-1)	Halogenfree (acc. to IEC 60754-1)	-	☑	☑	☑	☑
Physikalische Eigenschaften	Physical Properties					
Spezifisches Gewicht	Specific Density	g/cm ³	1,10	0,95	0,93	0,96
E-Modul	Modulus of elasticity	N/mm ²	2.400	600	300	450
Reißdehnung	Elongation at break	%	30	> 500	> 500	> 500
Wasseraufnahme	Waterabsorption	%	0,15	0,01	0,01	0,01
Elektrische Eigenschaften	Electrical properties					
Durchschlagsfestigkeit	Dielectric strength	kV/mm	25	25	20	25
Dielektrizitätskonstante (E 800Hz)	Dielectric constant (E 800Hz)	-	2,8	2,3	2,3	2,3
Brandverhalten	Fire behaviour					
Brandverhalten nach EN 50086	Fire behaviour acc. to EN 50086		nicht flammen- verbreitend non-flame propagating	flammenverbreitend flame propagating		
Thermische Eigenschaften	Thermal properties					
Temperaturbeständigkeit	Resistance against high temperatures	°C	+140	+60	+60	+60
Kältebeständigkeit	Resistance against low temperatures	°C	-40	-25	-25	-25
Linearer Ausdehnungskoeffizient	Coefficient of thermal expansion	m/m/°C	0,7x10 ⁻⁴	0,8x10 ⁻⁴	2,3x10 ⁻⁴	2,3x10 ⁻⁴
Mechanische Eigenschaften	Mechanical properties					
Kälteschlagfestigkeit in Joule bei °C	Impact strength Joule at °C	J, °C	>6J, -45°C	>3-15J, -5°C	>3-15J, -5°C	-
Scheiteldruckfestigkeit nach EN 50086	Compression strength acc. to EN 50086	N/5cm	-	>450	>450	-
Scheiteldruckfestigkeit nach ÖVE IM 31	Compression strength acc. to ÖVE IM 31	N/10cm	500	-	-	-
Innendruckfestigkeit nach FZA TS 0047	Pressure resistance acc. to FZA TS 0047	bar	-	-	-	12*
Kennzeichen	Classification					
Kennzeichen nach EN 50086	Classification acc. to EN 50086		-	450 N	450 N	-
Kennzeichen nach ÖVE IM 31	Classification acc. to ÖVE IM 31		MS-SB	-	-	-

* gilt nur für Dimensionen 40mm und 50mm; entspricht 1,2 MPa

* applies only for the dimensions 40mm and 50mm; corresponds with 1.2 MPa

** zu den Energiewerten für die Schlagprüfung siehe Katalogteil „Allgemeine Angaben“

** for relevant energy values in impact tests see catalogue, section 'General Information'

Alle Angaben sind Näherungswerte und beziehen sich auf genormte Prüfkörper unter Laborbedingungen; Änderungen vorbehalten.

All given values refer to standard test samples under standardized laboratory conditions. Design and specifications subject to change without notice.

Anwendung

KSR, FXK, BR, FXDU: universelle Schutzrohre für Energieversorgungsleitungen mit sanddichter Muffenverbindung, geeignet zur Verlegung im Hoch- und Tiefbau, in Beton, im Erdreich und im Freien; gegen UV-Strahlung stabilisiert; wasserdichte Verbindungen mittels PVC-Spezialkleber (VKS) herstellbar.

FXKVS, FXKVR, KSX, KSXS, HFKR: universelle Schutzrohre für Energieversorgungsleitungen mit sanddichter Muffenverbindung, geeignet zur Verlegung im Hoch- und Tiefbau, in Beton und im Erdreich.

KKR-PVC, KKR-D: Schutzrohre sowohl zur wasserdichten Verlegung von Lichtwellenleiterkabeln und hochempfindlichen Telekommunikationsleitungen als auch zum Einbringen von Einfach- und Mehrfach-Lichtwellenleiterrohren; gegen UV-Strahlung stabilisiert.

LWL: Schutzrohre zur Verlegung hochempfindlicher Glasfaserkabel (Lichtwellenleiterkabel); mit Innenriefung zur Reduktion des Reibungswiderstandes beim Einbringen der Lichtwellenleiterkabel.

LWL-Zubehör: zur dichten und druckfesten Verbindung von Lichtwellenleiterrohren, um dem beim Einblasen von Glasfaserkabeln erforderlichen hohen Innendruck sowie den hohen Zugkräften beim Verlegen des Lichtwellenleiterrohres standzuhalten.

Application

KSR, FXK, BR, FXDU: versatile ducting systems for the protection of power supply lines with sand tight coupling system, suitable for installations in structural and civil engineering, in concrete, under ground and for outdoor use; stabilised against UV radiation; watertight connections possible with special PVC glue (VKS).

FXKVS, FXKVR, KSX, KSXS, HFKR: versatile ducting systems for the protection of power supply lines with sand tight coupling system, suitable for installations in structural and civil engineering, in concrete and under ground.

KKR-PVC, KKR-D: ducting systems for watertight installations of fibre optic cables and highly sensitive telecommunication lines as well as for the protection of single or multiple fibre optic ductings; stabilised against UV radiation.

LWL: ducting systems for the installation of highly sensitive fibre optic cables (light conductors); with longitudinal grooves on the inner surface for reduced frictional resistance during inserting of fibre optic cables.

LWL Accessories: for tight and pressure resistant connections of fibre optic ductings to provide the necessary air pressure in the ducting system when blowing-in cables and to resist the tensile forces on the system during installation.

Brandlast in MJ/m Heat of Combustion in MJ/m		(MJ/m) / 3,6 = kW/m							
Rohrdimension Conduit Size	KSR	KKR KKRD, KKRV	FXK	BR	FXDU	HFKR	LWL	FXKVS FXKVR	KSX KSXS
20	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6
25	-	-	-	-	-	-	-	-	6,2
32	-	-	-	-	-	-	10,8	-	8,5
40	-	-	-	-	-	-	15,3	-	13,0
50	10,5	-	4,4	-	2,8	-	18,6	11,5	20,2
63	-	-	-	-	-	-	-	14,6	31,6
65	13,1	-	6,5	-	4,1	-	-	-	-
75	18,4	-	-	-	-	-	-	18,3	46,3
80	-	-	8,4	-	5,9	-	-	-	-
90	25,0	-	-	-	-	-	-	21,7	66,2
100	-	-	13,0	-	8,6	-	-	-	-
110	38,5	40,0	-	37,0	-	44,1	-	31,0	103,8
125	52,5	-	16,9	-	12,6	-	-	35,9	128,2
140	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-
160	86,0	-	22,1	62,4	18,8	-	-	48,2	-
175	-	-	-	-	-	-	-	62,0	-
200	-	-	25,0	-	32,5	-	-	75,5	-

Die angegebenen Anwendungsbereiche stellen lediglich Empfehlungen dar, in jedem Fall sind abweichende nationale Vorschriften und Regelungen zu beachten.

The application areas given above represent only recommendations, deviating national or local provisions and regulations have to be observed in any case.

Alle Angaben sind Näherungswerte und beziehen sich auf genormte Prüfkörper unter Laborbedingungen; Änderungen vorbehalten.

All given values refer to standard test samples under standardized laboratory conditions. Design and specifications subject to change without notice.