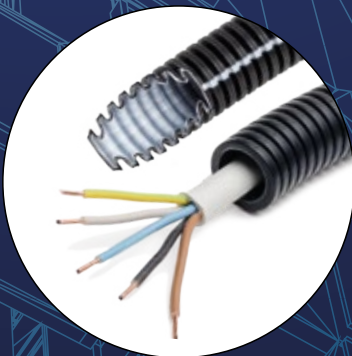
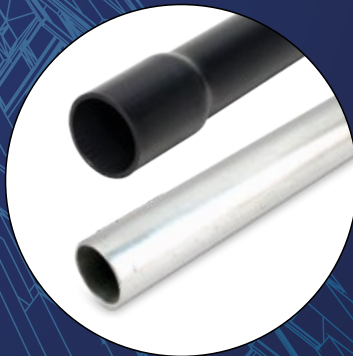
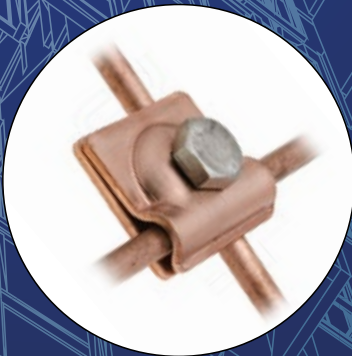


General

Katalog Catalogue





Tiefbau und Straßenbau Civil engineering and Road Construction

- 201 PVC Kabelschutzrohre und
Zubehör
PVC Ductings and Accessories
- 216 PE Kabelschutzrohre und Zubehör
PE Ductings and Accessories
- 223 Kabelabdeckplatten
Cable Cover Plates
- 224 Warnbänder
Warning Tapes
- 227 Kabelschutzhalbrohre
Cable Cover Half Pipes
- 229 PE Trinkwasserrohr
PE Drinking water pipe
- 230 Kabelschutzschächte
Cable protection shafts
- 235 Ringraumdichtungen HAUFF
Pipe Seals HAUFF

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KSR 3M, PVC-Kabelschutzrohr aus PVC-hart (PVC-U) starr, einseitig angeformter Muffe, sanddicht, 3 m, schwarz (RAL 9005), universelles Schutzrohr für Energieversorgungsleitungen für Hoch- und Tiefbau, Beton und Erdreich, wasserdichte Verbindungen können mittels PVC-Spezialkleber erreicht werden

Werkstoff/
Material

PVC-U



flammwidrig



N 450



> 450 N



-5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24

Materialbez.	Dim	ID	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PU	PrGr	Art. No.
KSR 50 3M	50	46,2 mm	3 m	1419 m	25	106235
KSR 63 3M	63	58,6 mm	3 m	891 m	25	106236
KSR 75 3M	75	69,9 mm	3 m	654 m	25	106237
KSR 90 3M	90	84,2 mm	3 m	414 m	25	106238
KSR 110 3M	110	103,4 mm	3 m	285 m	25	106239
KSR 125 3M	125	117,6 mm	3 m	204 m	25	106240
KSR 160 3M	160	150,6 mm	3 m	117 m	25	106241



KSR 6M, PVC-Kabelschutzrohr aus PVC-hart (PVC-U) starr, einseitig angeformter Muffe, sanddicht, 6 m, schwarz (RAL 9005), universelles Schutzrohr für Energieversorgungsleitungen für Hoch- und Tiefbau, Beton und Erdreich, wasserdichte Verbindungen können mittels PVC-Spezialkleber erreicht werden

Werkstoff/
Material

PVC-U



flammwidrig



N 450



> 450 N



-5 °C/+60 °C



normal

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24

Materialbez.	Dim	ID	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PU	PrGr	Art. No.
KSR 50 6M	50	46,2 mm	6 m	2838 m	25	106242
KSR 63 6M	63	58,6 mm	6 m	1782 m	25	106243
KSR 75 6M	75	69,9 mm	6 m	1308 m	25	106244
KSR 90 6M	90	84,2 mm	6 m	828 m	25	106245
KSR 110 6M	110	103,4 mm	6 m	570 m	25	106246
KSR 125 6M	125	117,6 mm	6 m	408 m	25	106247
KSR 160 6M	160	150,6 mm	6 m	234 m	25	106248



PVC Ductings and Accessories

KSR 3M, Rigid ducting from PVC-U, moulded-on coupler, 3 m, black (RAL 9005), versatile ducting system 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 use, watertight connections possible with special PVC glue

KSR 6M, Rigid ducting from PVC-U, moulded-on coupler, 6 m, black (RAL 9005), versatile ducting system 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 use, watertight connections possible with special PVC glue

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

BR SW, PVC-Baurohr starr, einseitig angeformter Muffe, sanddicht, 6m, schwarz (RAL 9005), universelles Schutzrohr für Energieversorgungsleitungen für Hoch- und Tiefbau, Beton und im Erdreich

Werkstoff/ Material
 PVC-U flammwidrig CLASS N 250 > 250 N -5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24



Materialbez.	Dim	ID	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PU	PrGr	Art. No.
BR 110 SW	110	105,6 mm	6 m	570 m	25	106249
BR 160 SW	160	153,6 mm	6 m	234 m	25	106250

PVC Ductings and Accessories

BR BK, Rigid ducting from PVC-U, moulded-on coupler, 6 m, black (RAL 9005), versatile ducting system 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

KSM SW, PVC-Doppelsteckmuffe schwarz (RAL 9005), zur sanddichten Verbindung von KSR-, BR- oder KSX-Rohren

Werkstoff/ Material
 PVC-U CLASS N 450 -5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24



Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KSM 50 SW	50	53,7 mm	1 St	26	001930
KSM 63 SW	63	67 mm	1 St	26	001931
KSM 75 SW	75	79,6 mm	1 St	26	001932
KSM 90 SW	90	95,5 mm	1 St	26	001933
KSM 110 SW	110	116,3 mm	1 St	26	001934
KSM 125 SW	125	132,7 mm	1 St	26	001935
KSM 140 SW	140	148,8 mm	1 St	26	001936
KSM 160 SW	160	169,5 mm	1 St	26	001937

KSM BK, Slip type coupler, black (RAL 9005), for sand tight connections of KSR, BR or KSX ductings

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KSB 30, PVC-Kabelschutz-Steckbogen 30°, mit glatter Steckmuffe, schwarz (RAL 9005), zur sanddichten Verbindung von KSR- oder BR-Rohren

Werkstoff/
Material



PVC-U

N 450

-5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24

Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KSB 50/30 SW	50	54,3 mm	1 St	26	001820
KSB 63/30 SW	63	68 mm	1 St	26	001821
KSB 75/30 SW	75	80,6 mm	1 St	26	001822
KSB 90/30 SW	90	96,5 mm	1 St	26	001823
KSB 110/30 SW	110	117 mm	1 St	26	001824
KSB 125/30 SW	125	133,1 mm	1 St	26	001825
KSB 160/30 SW	160	170 mm	1 St	26	001827



KSB 45, PVC-Kabelschutz-Steckbogen 45°, mit glatter Steckmuffe, schwarz (RAL 9005), zur sanddichten Verbindung von KSR- oder BR-Rohren

Werkstoff/
Material



PVC-U

N 450

-5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24

Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KSB 50/45 SW	50	54,3 mm	1 St	26	001836
KSB 63/45 SW	63	68 mm	1 St	26	001837
KSB 75/45 SW	75	80,6 mm	1 St	26	001838
KSB 90/45 SW	90	96,5 mm	1 St	26	001839
KSB 110/45 SW	110	117 mm	1 St	26	001840
KSB 125/45 SW	125	133,1 mm	1 St	26	001841
KSB 140/45 SW	140	149,2 mm	1 St	26	001842
KSB 160/45 SW	160	170 mm	1 St	26	001843



PVC Ductings and Accessories

KSB 30, Slip type bend, 30°, black (RAL 9005), with moulded-on coupler, for sand tight connections of KSR or BR ductings

KSB 45, Slip type bend, 45°, black (RAL 9005), with moulded-on coupler, for sand tight connections of KSR or BR ductings

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KSB 90, PVC-Kabelschutz-Steckbogen 90°, mit glatter Steckmuffe, schwarz (RAL 9005), zur sanddichten Verbindung von KSR- oder BR-Rohren

**Werkstoff/
Material**

PVC-U



N 450



-5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24



Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KSB 50/90 SW	50	54,3 mm	1 St	26	001852
KSB 63/90 SW	63	68 mm	1 St	26	001853
KSB 75/90 SW	75	80,6 mm	1 St	26	001854
KSB 90/90 SW	90	96,5 mm	1 St	26	001855
KSB 110/90 SW	110	117 mm	1 St	26	001856
KSB 125/90 SW	125	133,1 mm	1 St	26	001857
KSB 140/90 SW	140	149,2 mm	1 St	26	001858
KSB 160/90 SW	160	170 mm	1 St	26	001859

KSF SW, PVC-Flanschstück schwarz (RAL 9005), zur Anbindung von KSR- oder BR-Rohren (ungemuffte Enden) an Kabelschächte

**Werkstoff/
Material**

PVC-U



-5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386



Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KSF 75 SW	75	79,6 mm	1 St	26	001912
KSF 90 SW	90	95,5 mm	1 St	26	001913
KSF 110 SW	110	116,3 mm	1 St	26	001914
KSF 160 SW	160	169,5 mm	1 St	26	001917

PVC Ductings and Accessories

KSB 90, Slip type bend, 90°, black (RAL 9005), with moulded-on coupler, for sand tight connections of KSR or BR ductings

KSF BK, Slip type flange, black (RAL 9005), for the connection of KSR or BR (plain ends) with man holes

FÜM SW, Übergangsmuffe, zur Verbindung von FXK (FXDU) mit Kabelschutzrohren KSR (BR)

**Werkstoff/
Material**

PVC-U



-5 °C/+60 °C

FÜM BK, Transition coupler, for cable ducting with different diameters



Materialbez.	DM groß	DM klein	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dia, large	Dia, small	PU	PU	PrGr	Art. No.
FÜM 65/63 SW	65 mm	63 mm	1 St	60 St	26	002002
FÜM 80/75 SW	80 mm	75 mm	1 St	35 St	26	002003
FÜM 100/90 SW	100 mm	90 mm	1 St	22 St	26	002004
FÜM 100/110 SW	110 mm	100 mm	1 St	18 St	26	002005
FÜM 160/140 SW	160 mm	140 mm	1 St	4 St	26	002008
FÜM 160/160 SW	160 mm	160 mm	1 St	3 St	26	002009

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

FXKVS SW 6M, PE-Kabelschutz-Verbundrohr aus PE-HD, halogenfrei, mit einer aufgesteckten Muffe, sanddicht, außen gewellt, innen glatt, in Stangen zu 6 m, schwarz (RAL 9005), mit Dichtringen (FXKVDR) wasserdichte (0,5 bar) Verbindungen möglich

Werkstoff/
Material



halogenfrei



N 450



> 450 N



-30 °C/+70 °C



normal

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24

Materialbez.	Dim	ID	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PU	PrGr	Art. No.
FXKVS 50 SW/Z 6M	50	41 mm	6 m	1170 m	27	099354
FXKVS 63 SW 6M	63	52 mm	6 m	1260 m	27	025751
FXKVS 75 SW 6M	75	61 mm	6 m	978 m	27	025752
FXKVS 90 SW 6M	90	75 mm	6 m	648 m	27	041193
FXKVS 110 SW 6M	110	93 mm	6 m	402 m	27	041205
FXKVS 125 SW 6M	125	107 mm	6 m	288 m	27	041194
FXKVS 160 SW 6M	160	136 mm	6 m	198 m	27	041196
FXKVS 175 SW 6M	175	150 mm	6 m	264 m	27	044965
FXKVS 200 SW 6M	200	170 mm	6 m	120 m	27	041197
Wasserdichte Lösung:						
FXKVS 110 SW 6M inkl. Dichtringe	110	93 mm	6 m	402 m	27	077193



FXKVR SW, PE-Kabelschutz-Verbundrohr aus PE-HD, halogenfrei, mit einer aufgesteckten Muffe, sanddicht, außen gewellt, innen glatt, in Ringen zu 50 m bzw. 25 m, schwarz (RAL 9005), inkl. kunststoffummanteltem Metalleinziehdraht Ø 0,8 mm, mit Dichtringen (FXKVDR) wasserdichte (0,5 bar) Verbindungen möglich

Werkstoff/
Material



halogenfrei



N 450



> 450 N



-30 °C/+70 °C



normal

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24, OVE E 8635

Materialbez.	Dim	ID	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PrGr	Art. No.
FXKVR 40 SW/50M INKL.MUFFE	40	31 mm	50 m	27	055107
FXKVR 50 SW/50M INKL.MUFFE	50	40 mm	50 m	27	041925
FXKVR 63 SW/50M INKL.MUFFE	63	50 mm	50 m	27	032332
FXKVR 75 SW/50M INKL.MUFFE	75	61 mm	50 m	27	026353
FXKVR 90 SW/50M INKL.MUFFE	90	74 mm	50 m	27	041343
FXKVR 110 SW/50M INKL.MUFFE	110	92 mm	50 m	27	041344
FXKVR 125 SW/50M INKL.MUFFE	125	105 mm	50 m	27	041990
FXKVR 160 SW/25M INKL.MUFFE	160	136 mm	25 m	27	042514
FXKVR 200 SW/25M INKL.MUFFE	200	176 mm	25 m	27	099585
Wasserdichte Lösung:					
FXKVR 110 SW 50M INKL.MUFFE+2DR	110	92 mm	50 m	27	086189



PVC Ductings and Accessories

FXKVS BK 6M, Double-walled ducting, halogen-free, corrugated exterior, smooth interior, sand tight, in 6m lengths including one coupler, black (RAL 9005), with sealing rings (FXKVDR) waterproof (0.5 bar) connections possible, for installations in concrete and under ground

FXKVR BK, Double-walled ducting, halogen-free, corrugated exterior, smooth interior, sand tight, in coils of 50m resp. 25m including one coupler and plastic coated metal draw-in wire (Ø 0,8 mm), black (RAL 9005), with sealing rings (FXKVDR) waterproof (0.5 bar) connections possible, for installations in concrete and under ground

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

FXKVM SW, Steckmuffe, schwarz (RAL 9005), zur sanddichten Verbindung von FXKVS und FXKVR, mit Dichtringen (FXKVDR) wasserdichte (0,5 bar) Verbindungen möglich

**Werkstoff/
Material**

PE CLASS N 450, IP40 -30 °C/+70 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24



Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
FXKVM 40 SW	40	42,9 mm	1 St	26	055202
FXKVM 50 SW	50	57,9 mm	1 St	26	025755
FXKVM 63 SW	63	73 mm	1 St	26	025756
FXKVM 75 SW	75	84,2 mm	1 St	26	025757
FXKVM 90 SW	90	100,5 mm	1 St	26	025758
FXKVM 125 SW	125	142,2 mm	1 St	26	032331
FXKVM 175 SW	175	193 mm	1 St	26	041351
FXKVM 200 SW	200	221 mm	1 St	26	040801

PVC Ductings and Accessories

FXKVM BK, Slip type coupler, black (RAL 9005), for sand tight connections of FXKVS or FXKVR ductings, with sealing rings (FXKVDR) watertight (0.5 bar) connections possible

FXKVM TR, Steckmuffe, transparent, zur sanddichten Verbindung von FXKVS und FXKVR, mit Dichtringen (FXKVDR) wasserdichte (0,5 bar) Verbindungen möglich

**Werkstoff/
Material**

PE CLASS N 450, IP40 -30 °C/+70 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24



Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
FXKVM 110 TR/UV KONISCH/ MITTELSTEG	110	190 mm	1 St	26	103649
Wasserdichte Lösung:					
FXKVM 110 TR/UV/ON KONISCH/ MITTELSTEG	110	190 mm	1 St	26	105650
FXKVM 160 TR/UV	160	295 mm	1 St	26	100004

FXKVM TR, Slip type coupler, transparent, for sand tight connections of FXKVS or FXKVR ductings, with sealing rings (FXKVDR) watertight (0.5 bar) connections possible

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

FXKVDR SW, Profildichtring zu FXKVM, schwarz (RAL 9005), zur Erstellung einer wasserdichten (0,5 bar) Rohrverbindung von FXKVS und FXKVR

Werkstoff/
Material



TPE N 450, IP 67 -30 °C/+70 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24

Materialbez.	Dim	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PrGr	Art. No.
FXKVDR 40 SW	40	1 St	26	055193
FXKVDR 50 SW	50	1 St	26	025763
FXKVDR 63 SW	63	1 St	26	025764
FXKVDR 75 SW	75	1 St	26	025765
FXKVDR 90 SW	90	1 St	26	025766
FXKVDR 110 SW	110	1 St	26	025458
FXKVDR 125 SW	125	1 St	26	032329
FXKVDR 160 SW	160	1 St	26	025767
FXKVDR 175 SW	175	1 St	26	055219
FXKVDR 200 SW	200	1 St	26	040799



KSXS SW, PE-Kabelschutzrohr, halogenfrei, außen und innen glatt, ungemufft, in Stangen zu 6 m, schwarz (RAL 9005), zur Verlegung im Erdreich und in Beton

Werkstoff/
Material



PE N 450 > 450 N -30 °C/+70 °C normal

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24, ÖVE E 8632

Materialbez.	Dim	ID	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PU	PrGr	Art. No.
KSXS 90 (3Zoll) SW 6M	90	79,4 mm	6 m	828 m	27	016818
KSXS 110 (3 1/2Zoll)SW 6M	110	97 mm	6 m	570 m	27	017091



PVC Ductings and Accessories

FXKVDR BK, Sealing ring, black (RAL 9005), for watertight (0.5 bar) connections of FXKVS or FXKVR

KSXS BK, Plain ducting, halogen-free, smooth exterior and interior, plain ends, in 6m lengths, black (RAL 9005), for installations in concrete and under ground

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KSX SW, PE-Kabelschutzrohr, halogenfrei, außen und innen glatt, ungemufft, in Ringen zu 50 m bzw. 25 m, schwarz (RAL 9005), zur Verlegung im Erdreich und in Beton

**Werkstoff/
Material**

PE N 450 > 450 N -30 °C/+70 °C



Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24, ÖVE E 8632



Materialbez.	Dim	ID	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PrGr	Art. No.
KSX 20(1/2) SW 100M	20	16 mm	100 m	27	002121
KSX 25(3/4) SW 100M	25	21 mm	100 m	27	002122
KSX 32(1Zoll) SW 100M	32	28 mm	100 m	27	002123
KSX 40(5/4Zoll) SW 100M	40	35,2 mm	100 m	27	002124
KSX 50(6/4Zoll) SW 100M	50	44 mm	100 m	27	002125
KSX 63(2Zoll) SW 100M	63	55,4 mm	100 m	27	002126
KSX 75(2 1/2Zoll) SW 100M	75	66 mm	100 m	27	002127
KSX 90(3Zoll) SW 100M	90	79,4 mm	100 m	27	002128
KSX 110(3 1/2Zoll) SW 50M	110	97 mm	50 m	27	036921

PVC Ductings and Accessories

KSX BK, Plain ducting, halogen-free, smooth exterior and interior, plain ends, in coils of 100m resp. 50m, black (RAL 9005), for installations in concrete and under ground



normal

KSXÜM-PE SW, PE-Überschubmuffe inkl. Profildichtring zur wasserdichten Verbindung von KSX und KSXS

**Werkstoff/
Material**

PE

Normen/Standards: EN 61384-24



Materialbez.	Dim	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PrGr	Art. No.
KSXÜM-PE 50 SW	50	1 St	26	101831
KSXÜM-PE 63 SW	63	1 St	26	103981
KSXÜM-PE 75 SW	75	1 St	26	101832
KSXÜM-PE 90 SW	90	1 St	26	037238
KSXÜM-PE 110 SW	110	1 St	26	043273
KSXÜM-PE 125 SW	125	1 St	26	101036
KSXÜM-PE 150 SW	150	1 St	26	103211

KSXÜM-PE BK, Coupler with inlaid sealing rings, black (RAL 9005), for watertight connections of KSX or KSXS ductings

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KSBF, PE-Kabelschutzbogen flexibel, weiß (RAL 9010), Type „Plastag“, mit beidseitig glatten Rohrenden zum Anschluss an Steckmuffen, besonders geeignet für Niveaueinstellungen

Werkstoff/
Material

PE



halogenfrei



ja / true

Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KSBF 90 WS	90	90 mm	1 St	26	001902
KSBF 110 WS	110	110 mm	1 St	26	001903
KSBF 160 WS	160	160 mm	1 St	26	001908



KSBA AUSTRIA WS, MUFFE SW, PE-Kabelschutzbogen flexibel, weiß (RAL 9010), „Type Austria“, mit einseitiger Steckmuffe mit Dichtring für direkten Rohranschluss, besonders geeignet für Niveaueinstellungen

Werkstoff/
Material

PE



halogenfrei



ja / true

Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KSBA AUSTRIA 90 WS, MUFFE SW	90	90 mm	1 St	26	026721
KSBA AUSTRIA 110 WS, MUFFE SW	110	110 mm	1 St	26	026722
KSBA AUSTRIA 125 WS, MUFFE SW	125	125 mm	1 St	26	026723
KSBA AUSTRIA 160 WS, MUFFE SW	160	160 mm	1 St	26	026724



KSAZF, Abzweiger 45°, mit Dichtring, zum direkten Rohranschluss

Werkstoff/
Material

PE

Materialbez.	Maße	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dimensions	PU	PrGr	Art. No.
KSAZF 110/110	110/110 mm	1 St	26	101928
KSAZF 90/50/90 SW+C1332	90/50/90 mm	1 St	26	036363



PVC Ductings and Accessories

KSBF, Pliable ducting bend, white (RAL 9010), type "Plastag", plain on both ends for connections with cable ducting couplers, especially suitable for level adjustments

KSBA AUSTRIA WH, MUFFE BK, Pliable ducting bend, white (RAL 9010), type "Austria", with moulded-on coupler and inlaid sealing ring for connections plain ducting ends, especially suitable for level adjustments

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

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KSK SW, PE-Klemmschelle mit Haltebügel, schwarz (RAL 9005), zur Befestigung von Kabelschutzrohren auf Beton, Metallträgern, Holz

**Werkstoff/
Material**

PE

Normen/Standards: EN 61386



Materialbez.	Dim	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PrGr	Art. No.
KSK 50 SW	50	10 St	26	002053
KSK 63 SW	63	10 St	26	002054
KSK 75 SW	75	10 St	26	002055
KSK 90 SW	90	10 St	26	002056
KSK 110 SW	110	1 St	26	002057
KSK 125 SW	125	10 St	26	002058
KSK 140 SW	140	10 St	26	002059
KSK 160 SW	160	10 St	26	002060

PVC Ductings and Accessories

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

KSA B, Abstandhalter Kabelschutzrohr, einreihig, schwarz (RAL 9005), zur Zusammenfassung von Kabelschutzrohren zu einem Rohrverband, auch andere Größen verfügbar

**Werkstoff/
Material**

PE

Normen/Standards: EN 61386



Materialbez.	Dim	Ausführung	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Model	PU	PrGr	Art. No.
KSA 110/3 B	110	3 Züge	1 St	26	010423
KSA 110/4 B	110	4 Züge	1 St	26	010424
KSA 160/4 B	160	4 Züge	1 St	58	061501
KSA 200/4 B	200	4 Züge	1 St	58	041936

KSA B, Spacer bracket, single-row, black (RAL 9005), for parallel installation of ducting systems

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KSA D, Abstandhalter Kabelschutzrohr, zweireihig, schwarz (RAL 9005), zur Zusammenfassung von Kabelschutzrohren zu einem Rohrverband, auch andere Größen verfügbar

Werkstoff/
Material
PP

Normen/Standards: EN 61386

Materialbez.	Dim	Ausführung	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Model	PU	PrGr	Art. No.
KSA 90/8 D	90	8 Züge	1 St	26	055034
KSA 110/4 D	110	4 Züge	1 St	26	010426
KSA 110/6 D	110	6 Züge	1 St	26	010427
KSA 110/8 D	110	8 Züge	1 St	26	010428
KSA 125/4 D	125	4 Züge	1 St	26	041528
KSA 125/6 D	125	6 Züge	1 St	26	064285
KSA 125/8 D	125	8 Züge	1 St	26	041939
KSA 160/4 D	160	4 Züge	1 St	26	024325
KSA 160/6 D	160	6 Züge	1 St	26	064284
KSA 160/8 D	160	8 Züge	1 St	26	021725
KSA 200/4 D	200	4 Züge	1 St	58	042515
KSA 200/6 D	200	6 Züge	1 St	26	084225
KSA 200/8 D	200	8 Züge	1 St	58	041937



KVK, Kabelschutz-Verschlusskappe gelb bzw transparent

Werkstoff/
Material
PE



halogenfrei

Normen/Standards: EN 61386

Materialbez.	Dim	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PU	PrGr	Art. No.
KVK 50	50	1 St	200 St	26	038173
KVK 63	63	1 St	150 St	26	038174
KVK 65	65	1 St	-	26	020902
KVK 75	75	1 St	-	26	020903
KVK 80	80	1 St	-	26	020904
KVK 90	90	1 St	-	26	020905
KVK 100	100	1 St	-	26	020906
KVK 110	110	1 St	2100 St	26	020907
KVK 110 transparent hoch Zugöse	110	1 St	-	26	080034
KVK 125	125	1 St	1800 St	26	020908
KVK 140	140	1 St	-	26	020909
KVK 160	160	1 St	1200 St	26	020910
KVK 200	200	1 St	-	26	020911



PVC Ductings and Accessories

KSA D, Spacer bracket, double-row, black (RAL 9005), for parallel installation of ducting systems

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

PVC Ductings and Accessories

KST 110 R NT, Kabelschutzrohrstopfen, Ø 110 mm, natur (glatte Rohrende)

KST 110 R NT, end plug Ø 110mm, for plain end

**Werkstoff/
Material**
PE



Materialbez.	Für Rohrdurchmesser nominal	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	For nominal tube diameter	PU	PrGr	Art. No.
KST 110 R NT	110 mm	100 St	26	001950

KST 110 M RB, Kabelschutzrohrstopfen, Ø 110 mm, Muffenseite, rotbraun (aufgemuffte Rohrende)

KST 110 M RB, end plug Ø 110mm, for coupling end

**Werkstoff/
Material**
PE



Materialbez.	Für Rohrdurchmesser nominal	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	For nominal tube diameter	PU	PrGr	Art. No.
KST 110 M RB	110 mm	100 St	26	001952

KKR-PVC 110, PVC-Kabelkanalrohr starr, mit angeformter Muffe und eingelegtem Lippendichtring, Stangen zu 5 m, schwarz (RAL 9005), als Schutzrohr zur wasserdichten Verlegung von Lichtwellenleiter-Kabeln und hochempfindlichen Telekommunikationsleitungen, zum Einbringen von Einfach- und Mehrfach-Lichtwellenleiterrohren

KKR-PVC 110, Rigid protective ducting with moulded-on coupler and inlaid sealing ring, black (RAL 9005), 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

**Werkstoff/
Material**
PVC-U

 > 250 N
  -5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24



Materialbez.	Dim	ID	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PU	PrGr	Art. No.
KKR-PVC 110 5M	110	103,4 mm	5 m	475 m	25	106251

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KRM PVC, PVC-Doppelsteckmuffe mit Lippendichtring, schwarz (RAL 9005), zur wasserdichten Verbindung von KKR-PVC

Werkstoff/
Material



PVC-U -5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24

Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KRM-PVC 110 SW	110	116,3 mm	1 St	26	017490



KKB PVC SW, PVC-Kabelschutz-Steckbogen, Ø 110 mm, mit Steckmuffe und Lippendichtring, für KKR-PVC

Werkstoff/
Material

PVC-U

Normen/Standards: EN 61386-24

Materialbez.	ID	AD	Winkel	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	ID	ED	Angle	PU	PrGr	Art. No.
KKB-PVC 110/30 SW	110 mm	117 mm	30 °	1 St	26	017495
KKB-PVC 110/45 SW	110 mm	117 mm	45 °	1 St	26	017499
KKB-PVC 110/90 SW	110 mm	117 mm	90 °	1 St	26	017503



KKDR, Ersatzdichtungsring (Lippendichtring) Ø 110 mm, für KKR-PVC

Werkstoff/
Material

TPE

Materialbez.	Dim	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PrGr	Art. No.
KKDR 110	110	100 St	26	017491



PVC Ductings and Accessories

KRM PVC, Slip type coupler with inlaid sealing rings, black (RAL 9005), for watertight connections of KKR-PVC ductings

KKB PVC BK, Slip type bend with moulded-on coupler and inlaid sealing ring, black (RAL 9005), for watertight connections of KKR-PVC ducting in different angles

KKDR, Spare sealing ring, for watertight connections of KKR-PVC ductings

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KKRV 110x3,2 RB OEBB/O, PVC-Kabelkanalrohr starr, mit Langmuffe und eingelegtem Profildichtring „System Vogelsang“, rotbraun (RAL 8023), gemäß technischer Spezifikation der ÖBB

Werkstoff/ Material
 PVC-U -5 °C/+60 °C



Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24, TK135/R 546dbl



Materialbez.	Dim	ID	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PU	PrGr	Art. No.
KKRV 110x3,2 RB OEBB/O	110	103,4 mm	5 m	430 m	25	037967

PVC Ductings and Accessories

KKRV 110x3,2 RB OEBB/O, Rigid protective ducting with moulded-on sleeve coupler and inlaid profile gasket "system Vogelsang", reddish brown (RAL 8023), according to ÖBB technical specification

KKMV OEBB, PVC-Kabelschutz-Doppsteckmuffe mit Profildichtring, rotbraun (RAL 8023), zur wasserdichten Verbindung von KKR

Werkstoff/ Material
 PVC-U -5 °C/+60 °C



Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24, TK135/R 546dbl



Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KKMV 110x3,2 RB OEBB	110	116,3 mm	1 St	26	020637

KKMV OEBB, Slip type coupler with inlaid profile gasket, reddish brown (RAL 8023), for watertight connections of KKR ductings

KKBV OEBB, PVC-Kabelschutz-Steckbogen, Ø 110 mm, mit Steckmuffe und Profildichtring, rotbraun (RAL 8023), für KKR

Werkstoff/ Material
 PVC-U -5 °C/+60 °C



Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24, TK135/R 546dbl



Materialbez.	Dim	AD	Winkel	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	Angle	PU	PrGr	Art. No.
KKBV 110x3,2/15° RB OEBB	110	117 mm	15 °	1 St	26	061150
KKBV 110x3,2/30° RB OEBB	110	117 mm	30 °	1 St	26	017488
KKBV 110x3,2/45° RB OEBB	110	117 mm	45 °	1 St	26	016692
KKBV 110x3,2/90° RB OEBB	110	117 mm	90 °	1 St	26	017489

KKBV OEBB, Slip type bend, with moulded-on coupler and inlaid profile gasket, reddish brown (RAL 8023), for watertight connections of KKR ductings in different angles

PVC Kabelschutzrohre und Zubehör

KSB/V, PVC-Kabelschutz-Steckbogen 90°, mit Steckmuffe und Profildichtring, rotbraun (RAL 8023), für KKR

Werkstoff/
Material



PVC-U -5 °C/+60 °C

Normen/Standards: EN 61386-1, EN 61386-24

Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KSB/V 110x3,2 90° RB OE	110	117 mm	1 St	26	021823



KKVD OE, Lippendichtring für KKR

Werkstoff/
Material

SBR

Materialbez.	Dim	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PrGr	Art. No.
KKVD 110	110	1 St	26	035369



Seil Kabelzug

Rope, for fast and safe cable laying

Materialbez.	AD	Länge	Tragfähigkeit	KoGr	Art. Nr.
Item code	ED	Length	Load capacity	PrGr	Art. No.
Polyesterseil weiß	3 mm	800 m	1,7 kN	26	100727
Seil PP 6 mm blau	6 mm	500 m	5,9 kN	26	102383
Seil PP 8 mm blau	8 mm	300 m	10,4 kN	26	101042



PE Kabelschutzrohre und Zubehör

LWL neutral 1A, „UNIVOLT NEUTRAL“ PE-Lichtwellenleiterschutzhrohr biegsam, außen glatt, innen längsgerieft, ohne Muffe, schwarz (RAL 9005), zum Einblasen von Lichtwellenleitern, geprüfte Einblas-Belastbarkeit: 12 bar für 1 Stunde bei 35 °C, Standard-Nennndruck: 10 bar, bei Abriss werden die Verbinder gratis beigegeben.

Werkstoff/ Material
 PE-HD -25 °C/+60 °C
Normen/Standards: TS 0047



Materialbez.	AD	WS	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	ED	WS	PU	PU	PrGr	Art. No.
LWL 32X2,9 SW 1A 250M NEUTRAL	32 mm	2,9 mm	250 m	1750 m	27	084800
LWL 40X3 SW 1A 250M NEUTRAL	40 mm	3 mm	250 m	1750 m	27	041400
LWL 40X3 SW 1A 500M NEUTRAL	40 mm	3 mm	500 m	2500 m	27	101842
LWL 50X4 SW 1A 250M NEUTRAL	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	043574
LWL 50X4 SW 1A 1000M NEUTRAL	50 mm	4 mm	1000 m	-	27	099099
LWL 50X4 SW 1A 2000M NEUTRAL	50 mm	4 mm	2000 m	-	27	097836
LWL 50X4,6 SW 1A 250M NEUTRAL	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	087302
LWL 50X4,6 SW 1A 2400M NEUTRAL	50 mm	4,6 mm	2400 m	-	27	080949
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 4X1 RT NEUTRAL	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	081859

PE Ductings and Accessories

LWL neutral 1A, "UNIVOLT NEUTRAL" fibre optic cable ducting, plain exterior, grooved interior surface, black (RAL 9005), for blowing in fibre optic cables, tested blowing-in capacity: 12 bar for 1 hour at 35 °C, standard nominal pressure: 10 bar, connectors are included free of charge in case of breakage,

LWL neutral REC, „UNIVOLT NEUTRAL“ PE-Lichtwellenleiterschutzhrohr biegsam, außen glatt, innen längsgerieft, ohne Muffe, schwarz (RAL 9005), zum Einblasen von Lichtwellenleitern, geprüfte Einblas-Belastbarkeit: 12 bar für 1 Stunde bei 35 °C, Standard-Nennndruck: 10 bar, bei Abriss werden die Verbinder gratis beigegeben.

Werkstoff/ Material
 PE-HD halogenfrei -25 °C/+60 °C
Normen/Standards: TS 0047



Materialbez.	AD	WS	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	ED	WS	PU	PU	PrGr	Art. No.
LWL 40X3 SW REC 250M NEUTRAL	40 mm	3 mm	250 m	1750 m	27	034697
LWL 40X3 SW REC 2000M NEUTRAL	40 mm	3 mm	2000 m	-	27	080981
LWL 40X3 SW REC 4000M NEUTRAL	40 mm	3 mm	4000 m	-	27	080534
LWL 50X4 SW REC 250M NEUTRAL	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	040386
LWL 50X4 SW REC 1000M NEUTRAL	50 mm	4 mm	1000 m	-	27	032489
LWL 50X4 SW REC 2000M NEUTRAL	50 mm	4 mm	2000 m	-	27	083384
LWL 50X4 SW REC 2400M NEUTRAL	50 mm	4 mm	2400 m	-	27	080710

LWL neutral REC, "UNIVOLT NEUTRAL" fibre optic cable ducting, plain exterior, grooved interior surface, black (RAL 9005), for blowing in fibre optic cables, tested blowing-in capacity: 12 bar for 1 hour at 35 °C, standard nominal pressure: 10 bar, connectors are included free of charge in case of breakage,

PE Kabelschutzrohre und Zubehör

LWL SONDER, PE-Lichtwellenleiterschutzhrohr biegsam, außen glatt, innen längsgerieft, ohne Muffe, schwarz (RAL 9005), zum Einblasen von Lichtwellenleitern, geprüfte Einblas-Belastbarkeit: 12 bar für 1 Stunde bei 35 °C, Standard-Nennndruck: 10 bar, bei Abriss werden die Verbinder gratis beigegeben. Die LWL-Rohre werden nach den Vorschriften der jeweiligen Energieversorger, Telekommunikations- und Verkehrsinfrastrukturanbieter gefertigt, z.B.: ASFINAG: PLANT 119.020.2000, ÖBB: TK135-R539, Netz NÖ: TS DN-03/03. LWL-Rohre in anderen Aufmachungen, bzw. für andere Anbieter auf Anfrage lieferbar.

Werkstoff/
Material



PE-HD

-25 °C/+60 °C

Normen/Standards: TS 0047

Materialbez.	AD	WS	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	ED	WS	PU	PU	PrGr	Art. No.
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 4X1 RT ASF1	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	087392
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 4X2 RT ASF2	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	087393
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 4X3 RT ASF3	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	087394
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 4X4 RT ASF4	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	087395
LWL 50X4 SW 1A 250M 4X1 GN BAHNKABEL	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	042531
LWL 50X4 SW 1A 250M NETZ NÖ	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	034019
LWL 50X4 SW 1A 1000M O. ABR. NETZ NÖ	50 mm	4 mm	1000 m	-	27	085875
LWL 50X4 SW 1A 2000M NETZ NÖ	50 mm	4 mm	2000 m	-	27	038850
LWL 50X4 SW 1A 2000M O. ABR. NETZ NÖ	50 mm	4 mm	2000 m	-	27	085876
LWL 50X4 SW 1A 250M 4X1 GN LINZ STROM	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	100203
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 2x1 WS SALZB.AG	50 mm	4,6 mm	250 m	250 m	27	064875
LWL 50X4,6 SW 1A 250M TIWAG/TIGAS	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	098803
LWL 50X4 SW 1A 250M 4X1 GN ENERGIE STMK	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	099746
LWL 50X4,6 SW 1A 250M KELAG	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	104110

PE Ductings and Accessories

LWL SONDER, PE fibre optic cable ducting, plain exterior, grooved interior surface, black (RAL 9005), for blowing in fibre optic cables, tested blowing-in capacity: 12 bar for 1 hour at 35 °C, standard nominal pressure: 10 bar, connectors are included free of charge in case of breakage, the LWL ducting are manufactured in accordance with the regulations of the respective energy suppliers, telecommunications and transport infrastructure providers, e.g.: ASFINAG: PLANT 119.020.2000, ÖBB: TK135-R539, Netz NÖ: TS DN-03/03. LWL ducting in other designs or for other providers available on request.



PE Kabelschutzrohre und Zubehör

KUV SW, PP-Schraubverbinder druckdicht, schwarz (RAL 9005), für Lichtwellenleiterrohre

**Werkstoff/
Material**
PP, NBR



Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
KUV 32x32 SW	32	129 mm	1 St	28	003123
KUV 40x40 SW	40	117 mm	1 St	28	003124
KUV 50x50 SW	50	192 mm	1 St	28	035420

PE Ductings and Accessories

KUV BK, Compression coupling, black (RAL 9005) for pressure resistant connections of fibre optic ductings

KUV-TO, PP-Schraubverbinder druckdicht transparent/orange (RAL 2004), für Lichtwellenleiterrohre, System „PlassCom“

**Werkstoff/
Material**
PP, NBR



Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
KUV-TO 32x32	32	114 mm	1 St	28	082161
KUV-TO 40x40	40	127 mm	1 St	28	082160
KUV-TO 50x50	50	146 mm	1 St	28	082159

KUV-TO, Compression coupling, transparent / orange (RAL 2004), for pressure resistant connections of fibre optic ductings, system "PlassCom"

PVM, Steckverbinder (Pflugmuffe) für LWL-Rohre, hellgrau, zur Verlegung mit Kabelpflu, System „Comfit“

**Werkstoff/
Material**
PP, NBR



Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
PVM 32 HG	32	90 mm	1 St	28	084799
PVM 40 HG	40	117 mm	1 St	28	082024
PVM 50 HG	50	145 mm	1 St	28	061050

PVM, Coupling with plug fitting for fibre optic ducting, light grey, for installation with cable plow

PE Kabelschutzrohre und Zubehör

KUVR, PP-Schraubverbinder-Reduzierung, System „PlassCom“, grau, für LWL-Rohre

Werkstoff/
Material

PP, NBR

Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
KUVR 50X32 GR	32	173 mm	1 St	28	034485
KUVR 50x40 GR	40	182 mm	1 St	28	037426



EK, PP-Schraubendkappe für Lichtwellenleiterrohre, druckdicht, hellgrau (RAL 7035)/schwarz, System „Plasson“

Werkstoff/
Material

PP, NBR

Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
EK 32	32	87 mm	1 St	28	082227
EK 40	40	98 mm	1 St	28	038591
EK 50	50	116 mm	1 St	28	034017



EK-SO SW/OR, PP-Schraubendkappe für Lichtwellenleiterrohre, druckdicht, orange (RAL 2004)/schwarz (RAL 9005), System „PlassCom“

Werkstoff/
Material

PP, NBR

Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
EK-SO 32 SW/OR	32	67 mm	1 St	28	082164
EK-SO 40 SW/OR	40	80 mm	1 St	28	082166
EK-SO 50 SW/OR	50	93 mm	1 St	28	082169



PE Ductings and Accessories

KUVR, Reducer coupling with screw fitting, system „PlassCom“, grey, for fibre optic ducting

EK, End cap with screw fitting, light grey (RAL 7037) / black (RAL 9005), for pressure resistant closure of fibre optic ductings, system "Plasson"

EK-SO BK/OR, End cap with screw fitting, orange (RAL 2004) / black (RAL 9005), for pressure resistant closure of fibre optic ductings, system "PlassCom"

PE Kabelschutzrohre und Zubehör

PE Ductings and Accessories

MS, Montageschlüssel, zum Festziehen der Schraubverbinder (KUV) Dimension 40 und 50

MS, Mounting tool to tighten the couplers (KUV) 40 and 50

**Werkstoff/
Material**
Aluminium



Materialbez.	Maße	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dimensions	PU	PrGr	Art. No.
MS 40-75	Ø 40-75 mm	1 St	28	027232

VK, Verschlusskappe gelb, verhindert das Eindringen von Fremdkörpern in Leerrohre

VK, End cap, yellow, protection against the ingress of foreign objects

**Werkstoff/
Material**
PE halogenfrei



Normen/Standards: EN 50267

Materialbez.	Dim	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PU	PrGr	Art. No.
VK 16	16	100 St	1000 St	08	020895
VK 20	20	10 St	1000 St	08	020896
VK 25	25	50 St	500 St	08	020897
VK 32	32	25 St	200 St	08	020898
VK 40	40	25 St	200 St	08	020899
VK 50	50	25 St	200 St	08	020900
VK 63	63	1 St	150 St	08	020901

KKHR SW, Reparaturhalbschalen, zum Verschließen von Einblasstellen bzw. als Reperaturset für LWL-Rohre

KKHR BK, Repair half pipes, black (RAL 9005), for sealing blow-in points or as a repair set for fibre optic ductings

**Werkstoff/
Material**
PVC-U



Materialbez.	Länge x Breite	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Length x Width	PU	PrGr	Art. No.
KKHR 40x2000 SW	2000 x 40 mm	1 St	28	080971
KKHR 50x2000 SW	2000 x 50 mm	1 St	28	064536
KKHR 110x2000 SW	2000 x 110 mm	1 St	28	088034
KKHR 110x6000 SW	6000 x 110 mm	1 St	28	080520

PE Kabelschutzrohre und Zubehör

KKHRM/EBM, PVC-Reparatur-Halbrohr-Muffe schwarz (RAL 9005)

Werkstoff/
Material
PVC-U

Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
KKHRM/EBM 40 SW	40	125 mm	1 St	28	080972
KKHRM/EBM 50 SW	50	125 mm	1 St	28	064537



KKHRM 110/180 SW, PVC-Reparatur-Halbrohr-Muffe schwarz (RAL 9005)

Werkstoff/
Material
PVC

Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
KKHRM 110/180 SW	110	300 mm	1 St	28	080521



KKHR/HRMA, PVC-Reparatur-Halbrohr-Abzeigmuffe schwarz (RAL 9005)

Werkstoff/
Material
PVC-U

Materialbez.	Dim	Länge	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Length	PU	PrGr	Art. No.
KKHR/HRMA 110/50-30° SW	110	800 mm	1 St	28	083793
KKHR/T 110/110-90° SW	110	800 mm	1 St	28	097772



PE Ductings and Accessories

KKHRM/EBM, Repair half pipe coupling, black (RAL 9005)

KKHRM 110/180 BK, Repair half pipe coupling, black (RAL 9005)

KKHR/HRMA, Repair half pipe deviation coupling, black (RAL 9005)

PE Kabelschutzrohre und Zubehör

KKHRB 90° SW, PVC-Reparatur-Halbrohr-Bogen 90° schwarz (RAL 9005)

**Werkstoff/
Material**
PVC-U



Materialbez.	Dim	AD	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ED	PU	PrGr	Art. No.
KKHRB 50/90° SW	50	mm	1 St	28	085397
KKHRB 110/90° SW	110	mm	1 St	28	083625

PE Ductings and Accessories

KKHRB 90° BK, Repair half pipe bend, 90°, black (RAL 9005)

KKHRG, Montagegerät für Halbrohre KKHR

KKHRG, Mounting tool, for repair half pipe



Materialbez.	Dim	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PrGr	Art. No.
KKHRG 40	40	1 St	28	082300
KKHRG 50	50	1 St	28	064538
KKHRG 110	110	1 St	28	080522

Kabelabdeckplatten

KPL PVC, Kabelabdeckplatte, Oberseite gelb (RAL 1018), in Standardlänge 1m, mit Schnellkupplungssystem, erdalkalibeständig. Andere Signierungen und Farben auf Anfrage möglich.

Werkstoff/
Material

PVC-U

Cable Cover Plates

KPL PVC, cable cover plate, upper layer yellow (RAL 1018), standard length 1m, with quick connector system, resistant to alkaline earth. Ordering note: other Markings and colours available on request.



Materialbez.	Signierung	Breite	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Marking	Width	PU	PU	PrGr	Art. No.
KPL 120/10/SER	Achtung Kabel	120 mm	10 St	1000 St	32	032786
KPL 120/10/SER	Achtung Starkstromkabel	120 mm	10 St	1000 St	32	042063
KPL 120/10/SER	Achtung Antennenkabel	120 mm	10 St	1000 St	32	036908
KPL 150/10/SER	Achtung Kabel	150 mm	10 St	1000 St	32	019441
KPL 150/10/SER	Achtung Starkstromkabel	150 mm	10 St	1000 St	32	018427
KPL 150/10/SER	Achtung Starkstromkabel	150 mm	10 St	1000 St	32	103306
KPL 250/10/SER	Achtung Kabel	250 mm	10 St	1000 St	32	019442
KPL 250/10/SER	Achtung Starkstromkabel	250 mm	10 St	1000 St	32	002275
KPL 250/10/SER	Achtung Antennenkabel	250 mm	10 St	1000 St	32	021928
KPL 250/10/SER	Achtung Hochspannungskabel	250 mm	10 St	1000 St	32	002281
KPL 250/10/SER	Achtung Lichtwellenleiter	250 mm	10 St	1000 St	32	076822
KPL 250/10/SER	Achtung Gasleitung	250 mm	10 St	1000 St	32	002318
KPL 250/10/SER	Achtung Starkstromkabel Netz NÖ EVN Gruppe	250 mm	10 St	1000 St	32	013928
KPL 250/10/SER	Achtung Starkstromkabel Netz Burgenland	250 mm	10 St	1000 St	32	002278
KPL 250/10/SER	Achtung Daten- und Steuerleitung der STW-AG	250 mm	10 St	1000 St	32	085226
KPL 250/10/SER	Achtung Starkstrom der KELAG	250 mm	10 St	1000 St	32	002280

KPL PE, Kabelabdeckplatte, Oberseite gelb (RAL 1018), in Standardlänge 1m, mit Schnellkupplungs-system, erdalkalibeständig. Bestellhinweis: Andere Signierungen und Farben auf Anfrage möglich.

Werkstoff/
Material

PE

KPL PE, cable cover plate, upper layer yellow (RAL 1018), standard length 1m, with quick connector system, resistant to alkaline earth. Ordering note: other Markings and colours available on request.



Materialbez.	Signierung	Breite	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Marking	Width	PU	PU	PrGr	Art. No.
KPL 120/10/SER/PE	Achtung Kabel	120 mm	10 St	1000 St	32	105744
KPL 150/10/SER/PE	Achtung Kabel	150 mm	10 St	1000 St	32	105745
KPL 240/25/SER/PE	Achtung elektrische Kabel	240 mm	25 St	1000 St	32	100207
KPL 250/10/SER/PE	Achtung Kabel	250 mm	10 St	1000 St	32	105485
KPL 250/10/SER/PE	Achtung Starkstromkabel	250 mm	10 St	1000 St	32	105748
KPL 250/10/SER/PE	Achtung Netz Burgenland	250 mm	10 St	1000 St	32	105293
KPL 250/10/SLER/PE	Achtung Stromkabel Wienenergie Stromnetz	250 mm	10 St	1000 St	32	021770

Warnbänder

LWB 2, PE-Leitungswarnband beschriftet gelb,
Dehnung 250%, Reißlast 15 N/mm²



Werkstoff/
Material
PE

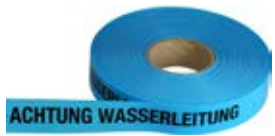
Normen/Standards: EN 50520

Warning Tapes

LWB 2, Warning tape, yellow, marking in black colour,
elongation 250%, tensile strength 15 N/mm²

Materialbez. Item code	Signierung Marking	Breite Width	Bandstärke Thickness	VPE PU	KoGr PrGr	Art. Nr. Art. No.
LWB 2 GELB	ACHTUNG STARKSTROMKABEL	40 mm	0,15 mm	250 m	31	002192
LWB 2 GELB	ACHTUNG WASSERLEITUNG	40 mm	0,15 mm	250 m	31	002196
LWB 2 GELB	HOCHSPANNUNG	40 mm	0,15 mm	250 m	31	002200
LWB 2 GELB	STRASSENBELEUCHTUNG	40 mm	0,15 mm	250 m	31	002202
LWB 2 GELB	NIEDERSPANNUNGSKABEL	40 mm	0,15 mm	250 m	31	002204
LWB 2 GELB	ACHTUNG KABEL	40 mm	0,15 mm	250 m	31	002205
LWB 2 GELB	FERNWÄRMELEITUNG	40 mm	0,15 mm	250 m	31	034571
LWB 2 GELB	GASLEITUNG	40 mm	0,15 mm	250 m	31	035482
LWB 2 GELB	ACHTUNG LICHTWELLENLEITER	40 mm	0,15 mm	250 m	31	036673
LWB 2 GELB	ACHTUNG ROHRLEITUNG	40 mm	0,15 mm	250 m	31	085622
LWB 2 GELB	ATTENTION CABLE	40 mm	0,15 mm	250 m	31	088214
LWB 2 GELB	VORSICHT TIWAG STARKSTROMKABEL	40 mm	0,15 mm	250 m	31	096312
LWB 2 GELB	ACHTUNG KABEL ODER ROHR	40 mm	0,15 mm	250 m	31	097873
LWB 2 GELB	STARKSTROMKABEL NETZ BURGENLAND	40 mm	0,15 mm	250 m	31	097822
LWB 2 GELB	BAHNKABEL	40 mm	0,15 mm	250 m	31	019182

LWB 2 BL, PE-Leitungswarnband, beschriftet, blau,
Dehnung 350%, Reißlast 15 N/mm²



Werkstoff/
Material
PE

Normen/Standards: EN 50520

LWB 2 BL, PE warning tape, blue, marking in black colour,
elongation 350%, tensile strength 15 N/mm²

Materialbez. Item code	Signierung Marking	Breite Width	Bandstärke Thickness	VPE PU	KoGr PrGr	Art. Nr. Art. No.
LWB 2 BLAU	WASSERLEITUNG	40 mm	0,15 mm	250 m	31	103881

Warnbänder

LWB 3, PE-Leitungswarnband beschriftet gelb,
Dehnung 250%, Reißlast 40 N/mm²

Werkstoff/
Material
PE

Normen/Standards: EN 50520

Materialbez.	Signierung	Breite	Bandstärke	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Marking	Width	Thickness	PU	PrGr	Art. No.
LWB 3 GELB	ANTENNENKABEL	35 mm	0,5 mm	100 m	31	002215
LWB 3 GELB	ACHTUNG STARKSTROMKABEL	40 mm	0,5 mm	100 m	31	002213
LWB 3 GELB	ACHTUNG KABEL	40 mm	0,5 mm	100 m	31	002217
LWB 3 GELB	Gasleitung EVN	40 mm	0,5 mm	250 m	31	026340
LWB 3 GELB	Achtung Bahnkabel	40 mm	0,5 mm	250 m	31	036156
LWB 3 GELB	ACHTUNG WIEN LEUCHTET	40 mm	0,5 mm	250 m	31	085788
LWB 3 GELB	ACHTUNG KABEL	156 mm	0,5 mm	100 m	31	085486
LWB 3 GELB	ACHTUNG KABEL	300 mm	0,5 mm	100 m	31	085899



Warning Tapes

LWB 3, Warning tape, yellow, marking in black colour,
elongation 250%, tensile strength 40 N/mm²

LWB 4, PE-Leitungswarnband beschriftet gelb,
Dehnung 400%, Reißlast 35 N/mm²

Werkstoff/
Material
PE

Normen/Standards: EN 50520

Materialbez.	Signierung	Breite	Bandstärke	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Marking	Width	Thickness	PU	PrGr	Art. No.
LWB 4 GELB	EVN LICHTWELLEN ÖNORM EN 12613	100 mm	0,25 mm	250 m	31	103271
LWB 4 GELB	STARKSTROM EVN ÖNORM EN 12613	100 mm	0,25 mm	250 m	31	103272
LWB 4 GELB	STARKSTROMKABEL	100 mm	0,25 mm	250 m	31	102150



LWB 5, PE-Leitungswarnband beschriftet gelb,
Dehnung 200%, Reißlast 18 N/mm²

Werkstoff/
Material
PE

Normen/Standards: EN 50520

Materialbez.	Signierung	Breite	Bandstärke	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Marking	Width	Thickness	PU	PrGr	Art. No.
LWB 5 GELB	VORSICHT TIWAG STARKSTROMKABEL	100 mm	0,5 mm	100 m	31	096314



Warnbänder

OWB 40 GE Draht, PE-Ortungswarnband



Werkstoff/
Material
PE

Normen/Standards: DIN 54841-3

Warning Tapes

OWB 40 GE Draht, Detectable warning tape, yellow or blue, marking in black colour

Materialbez.	Signierung	Breite	Bandstärke	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Marking	Width	Thickness	PU	PrGr	Art. No.
OWB 40 Draht gelb	Achtung Lichtwellenleiter	40 mm	0,15 mm	250 m	31	063596
OWB 40 Draht gelb	Achtung Starkstrom	40 mm	0,15 mm	250 m	31	082374
OWB 40 Band gelb	Achtung Wasserleitung	40 mm	0,15 mm	250 m	31	011136
OWB 40 Band gelb	Achtung Gasleitung	40 mm	0,15 mm	250 m	31	061824
OWB 40 Draht gelb	Achtung ASFINAG/Lichtwellenleiter, Stromkabel	40 mm	0,15 mm	250 m	31	082373
OWB 40 Draht gelb	Achtung ASFINAG/Lichtwellenleiter	40 mm	0,15 mm	250 m	31	080654
OWB 40 Draht gelb	ASFINAG Autobahnfernmeldeanlage Achtung Lichtwellenleiter/Stromkabel	40 mm	0,15 mm	250 m	31	086503

OWB 40 BL Draht WLT, PE-
Ortungswarnband



Werkstoff/
Material
PE

Normen/Standards: DIN 54841-3

OWB 40 BL Draht WLT, Detectable
warning tape, yellow or blue, marking in black colour

Materialbez.	Signierung	Breite	Bandstärke	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Marking	Width	Thickness	PU	PrGr	Art. No.
OWB 40 Draht blau	Achtung Wasserleitung	40 mm	0,15 mm	250 m	31	101640

Kabelschutzhalbrohre

MA GR, PVC-Mastaufführung grau (RAL 7037), 3m

Werkstoff/
Material
PVC-U

Normen/Standards: EN 61386

Materialbez.	Dim	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PU	PrGr	Art. No.
MA 50 GR 3M	50	3 m	15 m	31	034056
MA 60 GR 3M	60	3 m	15 m	31	033676
MA 70 GR 3M	70	3 m	15 m	31	002149



KSH GR, PVC-Kabelschutz-Halbschale grau (RAL 7037), 3 m

Werkstoff/
Material
PVC-U

Normen/Standards: EN 61386

Materialbez.	Dim	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PU	PrGr	Art. No.
KSH 80 GR 3M	80	3 m	15 m	31	002158
KSH 100 GR 3M	100	3 m	15 m	31	002159



KKL, Verbindungsklammern, für KSH

Werkstoff/
Material
PVC-U

Materialbez.	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PU	PrGr	Art. No.
KKL 1 GR	100 St	1200 St	31	023424



Cable Cover Half Pipes

MA GY, Post cable cover half pipe, grey (RAL 7037), 3 m

KSH GY, Cable cover half pipe, grey (RAL 7037), 3 m

KKL, Connector clip for KSH

Kabelschutzhalbrohre

KSHR RT, PE-Kabelschalen rot, System „PLASTAG“, Länge 1 m, mit angeformten Muffenteil, 1 St KSHR = 1 m Halbschale, 2 Stk KSHR = 1 m Vollrohr

**Werkstoff/
Material**



PE -40 °C/+40 °C

Normen/Standards: EN 61386



Materialbez.	Länge x Breite	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Length x Width	PU	PrGr	Art. No.
KSHR 90/80 RT	1000 x 93 mm	1 St	31	013591
KSHR 110/100 RT	1000 x 114 mm	1 St	31	011924
KSHR 125/120 RT	1000 x 134 mm	1 St	31	013592
KSHR 160/150 RT	1000 x 165 mm	1 St	31	013721

KSHRB RT, PE-Kabelschalen-Bogenelement rot, System „PLASTAG“, mit angeformten Muffenteil, 6 Elemente ergeben einen 90 °-Bogen, 1 Garnitur = 2 St KSHRB = 15°

**Werkstoff/
Material**

PE

Normen/Standards: EN 61386



Materialbez.	Dim	Winkel	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	Angle	PU	PU	PrGr	Art. No.
KSHRB 90/80 RT	90	15 °	1 ga	10 ga	31	014361
KSHRB 110/100 RT	110	15 °	1 ga	10 ga	31	014362
KSHRB 125/120 RT	125	15 °	1 ga	10 ga	31	014363
KSHRB 160/150 RT	160	15 °	1 ga	10 ga	31	014364

Cable Cover Half Pipes

KSHR RT, Cable guide, red, system "PLASTAG" with moulded-on coupling, 1 pc. KSHR = 1 m single half guide, 2 pcs. = 1 m full cable guide

KSHRB RT, Cable guide bend, red, system "PLASTAG", with moulded-on coupling, 6 pairs are required to form a 90° bend, 1 pair KSHRB = 15°

TKMS, PVC-Kabelmerkstreifen

TKMS, PVC cable marking stripe

**Werkstoff/
Material**

PVC



Materialbez.	Länge	Farbe	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Length	Colour	PU	PrGr	Art. No.
TKMS 395 RT	395 mm	rot	1 St	31	082417
TKMS 270 WS	270 mm	weiß	1 St	31	082418

PE Trinkwasserrohr

PEDRW, PE-LD Druckrohr, für Trinkwasser in Wasserversorgungsanlagen, bzw. als Hausanschlussleitung

Werkstoff/

Material

PE-LD

PE Drinking water pipe

PEDRW, PE-LD pressure pipe, for drinking water in water supply systems, or as a house connection pipe

Materialbez.	Dim	ID	VPE	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	ID	PU	PU	PrGr	Art. No.
PEDRW 20-1/2Zoll PE-WEICH SW 100M	20	14,6 mm	100 m	100 m	42	016853
PEDRW 25-3/4Zoll PE-WEICH SW 100M	25	18,2 mm	100 m	100 m	42	016854
PEDRW 32-1Zoll PE-WEICH SW 100M	32	23,2 mm	100 m	100 m	42	016855
PEDRW 40-5/4Zoll PE-WEICH SW 100M	40	29 mm	100 m	100 m	42	016856
PEDRW 50-6/4Zoll PE-WEICH SW 100M	50	36,4 mm	100 m	100 m	42	016857
PEDRW 63-2Zoll PE-WEICH SW 100M	63	45,8 mm	100 m	100 m	42	016858



Kabelschutzschächte

ASF OFS UNGETEILT, ASFINAG
Oberflurschacht ungeteilt 2/3, inkl. Abdeckung Kl.B



Materialbez.	Maße	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dimensions	PU	PrGr	Art. No.
ASFINAG OBERFLURSCHACHT UNGETEILT	1675 x 880 x 954 mm	1 St	30	088425

Cable protection shafts

ASF OFS UNGETEILT, ASFINAG
Overhead shaft, unsplit 2/3, incl. cover Kl.B

ASF OFS GETEILT, ASFINAG
Oberflurschacht geteilt 2/3, inkl. Abdeckung Kl.B bzw. Kl.D



Materialbez.	Maße	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dimensions	PU	PrGr	Art. No.
ROM-BOX 750/1550/900 B ASFINAG GETEILT	835 x 1635 x 959 mm	1 St	30	096451
ROM-BOX 750/1550/900 D ASFINAG GETEILT	835 x 1635 x 1010 mm	1 St	30	108281

ASF OFS GETEILT, ASFINAG
Overhead shaft, split 2/3, incl. cover Kl.B resp. Kl.D

ASF UFS UNGETEILT, ASFINAG
Unterflurschacht ungeteilt 1, inkl. PE Abdeckung tagwasserdicht



Materialbez.	Höhe	Nenndurchmesser	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Height	Nominal diameter	PU	PrGr	Art. No.
KS 100.63/70.8 LDD RAL 7046-ASF1	720 mm	1000 mm	1 St	30	096395

ASF UFS UNGETEILT, ASFINAG
Underfloor shaft, unsplit 1, including PE cover, waterproof

ASF UFS GETEILT, ASFINAG
Unterflurschacht geteilt 1, inkl. PE Abdeckung tagwasserdicht

**Werkstoff/
Material**
PE



Materialbez.	Höhe	Nenndurchmesser	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Height	Nominal diameter	PU	PrGr	Art. No.
ASFINAG UNTERFLURSCHACHT GETEILT	650 mm	1000 mm	1 St	30	108364

ASF UFS GETEILT, ASFINAG
Underfloor shaft, split 1, including PE cover, waterproof

Kabelschutzschächte

KS 100.63/110.10 FIBS BL

RAL7046, PE-Kabelschacht DN 1000/625, H = 108 cm, mit Steigstufen, grau, mit Betonauflagering, ohne Abdeckung

Werkstoff/
Material

PE

Materialbez.	Höhe	Nenndurchmesser	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Height	Nominal diameter	PU	PrGr	Art. No.
KS 100.63/110.10 FIBS BL RAL7046	1080 mm	1000 mm	1 St	30	108566



Cable protection shafts

KS 100.63/110.10 FIBS BL

RAL7046, PE-cable chamber DN 1000/625, H = 108 cm, with steps, grey

ÖBB ANSCHLUSSSCHACHT, ÖBB
Anschlusschacht 30x30 bzw. 40x40, inkl. Abdeckung Klasse D

ÖBB ANSCHLUSSSCHACHT, ÖBB
Connection shaft 30x30 resp. 40x40, incl. cover Kl. D

Materialbez.	Maße	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dimensions	PU	PrGr	Art. No.
ROM-BOX ANSCHLUSSSCHACHT ÖBB 300/300 V2	380 x 380 x 560 mm	1 St	30	100940
ROM-BOX ANSCHL.SCH. ÖBB 400/400 D HA	485 x 485 x 560	1 St	30	105149



KS 63/80, ROMOLD MDPE-Kabelschacht DN 625,
Bauhöhe innen: 45-80cm

KS 63/80, ROMOLD MDPE cable shaft DN 625,
internal height: 45-80cm

Werkstoff/
Material

PE

Materialbez.	Höhe	Nenndurchmesser	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Height	Nominal diameter	PU	PrGr	Art. No.
KS 63/80	800 mm	625 mm	1 St	30	038166



Kabelschutzschächte

KS 100.63/70, ROMOLD Kabelschacht, PE DN 625/1140, Höhe 700mm

**Werkstoff/
Material**
PE



Materialbez.	Höhe	Nenndurchmesser	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Height	Nominal diameter	PU	PrGr	Art. No.
KS 100.63/70	700 mm	1000 mm	1 St	30	060997

Cable protection shafts

KS 100.63/70, ROMOLD cable shaft, PE DN 625/1140, height 700mm

KS 100.63/110 SBL, PE-Kabelschacht DN 1000/625, H=110cm, mit einer Steigstufe

**Werkstoff/
Material**
PE



Materialbez.	Höhe	Nenndurchmesser	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Height	Nominal diameter	PU	PrGr	Art. No.
KS 100.63/110 SBL	1080 mm	1000 mm	1 St	30	082283

KS 100.63/110 SBL, PE cable shaft DN 1000/625, H=110cm, with one riser step

LGH 63 DD, PP-Schachtdeckel DN 625 begehbar, tagwasserdicht, zwei integrierte Handgriffe inkl. Lippendichtung ES63LGH

**Werkstoff/
Material**
PP



Materialbez.	Anschlussmaß	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Connection size	PU	PrGr	Art. No.
LGH 63 DD PP	625 mm	1 St	30	108388

LGH 63 DD, PP shaft cover DN 625 walkable, watertight, two integrated handles incl. lip seal ES63LGH

Kabelschutzschächte

KS-ABDECKUNG GGG DN600

KLASSE B 125, Schachtabdeckungen, Deckel und Rahmen: GGG Sphäroguss, mit Dämpfungseinlage, Gelenk und Selbstverriegelung, ohne Ventilation, rund, DN600, gemäß ÖN/EN124, Klasse B 125

Normen/Standards: ÖN/EN124, ÖNORM B5110-2

Materialbez.	Anschlussmaß	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Connection size	PU	PrGr	Art. No.
KS-ABDECKUNG GGG DN600 KLASSE B	707 mm	1 St	30	100483



KS-ABDECKUNG GGG DN600

KLASSE C 250, Schachtabdeckungen, Deckel und Rahmen: GGG Sphäroguss, mit Dämpfungseinlage, Gelenk und Selbstverriegelung, ohne Ventilation, rund, DN600, gemäß ÖN/EN124, Klasse C 250

Normen/Standards: ÖN/EN124, ÖNORM B5110-2

Materialbez.	Anschlussmaß	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Connection size	PU	PrGr	Art. No.
KS-ABDECKUNG GGG DN600 KLASSE C	785 mm	1 St	30	100417



KS-ABDECKUNG GGG DN600

KLASSE D 400, Schachtabdeckungen, Deckel und Rahmen: GGG Sphäroguss, mit Dämpfungseinlage, Gelenk und Selbstverriegelung, ohne Ventilation, rund, DN600, gemäß ÖN/EN124, Klasse D 400

Normen/Standards: ÖN/EN124, ÖNORM B5110-2

Materialbez.	Anschlussmaß	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Connection size	PU	PrGr	Art. No.
KS-ABDECKUNG GGG DN600 KLASSE D	785 mm	1 St	30	100484



Cable protection shafts

KS-ABDECKUNG GGG DN600

KLASSE B 125, Manhole covers, lids and frames: GGG nodular cast iron, with damping insert, joint and self-locking, without ventilation, round, DN600, in accordance with ÖN/EN124, class B 125

KS-ABDECKUNG GGG DN600

KLASSE C 250, Manhole covers, lids and frames: GGG nodular cast iron, with damping insert, joint and self-locking, without ventilation, round, DN600, in accordance with ÖN/EN124, class C 250

KS-ABDECKUNG GGG DN600

KLASSE D 400, Manhole covers, lids and frames: GGG nodular cast iron, with damping insert, joint and self-locking, without ventilation, round, DN600, in accordance with ÖN/EN124, class D 400

Kabelschutzschächte

IS, Rohrdichtung, Werkstoff SBR, geprüft für 0,5 bar Innen- und Außendruck, standardmäßig in Muffenausführung zum Anschluss eines PVC-Rohres nach EN 1201, eines PP-Rohres nach EN 1852 bzw. eines PE-Rohres nach EN 12666

**Werkstoff/
Material**

Gummi

Normen/Standards: EN ISO 13259



Cable protection shafts

IS, Pipe seal, material SBR, tested for 0.5 bar internal and external pressure, as standard in socket design for connecting a PVC pipe to EN 1201, a PP pipe to EN 1852 or a PE pipe to EN 12666

Materialbez.	Dim	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PrGr	Art. No.
IS 25	25	1 St	30	103339
IS 32	32	1 St	30	041822
IS 40	40	1 St	30	038937
IS 50	50	1 St	30	036710
IS 63	63	1 St	30	041210
IS 75	75	1 St	30	044781
IS 90	90	1 St	30	036711
IS 110	110	1 St	30	038592
IS 125	125	1 St	30	080641
IS 160	160	1 St	30	082770

Ringraumdichtungen HAUFF

Ringraumdichtung HRD/HSD,
Ringraumdichtung für Kabel- und Rohrabdichtung in
unterschiedlichen Ausführungen

Werkstoff/
Material

V2A/EPDM

Pipe Seals HAUFF

Ringraumdichtung HRD/HSD, ^{Press}
seal for sealing cables or ductings in differten versions



Materialbez.	DM außen	Durchgänge	Bereich mm	Blindverschluss	geteilt	KoGr	Art. Nr.
Item code	Outer diameter	Passes	Range mm	Blind fastener	divided	PrGr	Art. No.
HRD80 SG 1x6-41 b40 A2/EPDM55	80 mm	1	1x 6-41	ja/true	ja/true	29	096697
HSD100 SSG 1x18-65 b40 A2/EPDM55	100 mm	1	1x 18-65	ja/true	ja/true	29	085760
HRD100 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM55	100 mm	1	1x 24-52	ja/true	ja/true	29	096500
HSD100 SSG 1x25/32/40/50/63 b40 A2/EPDM	100 mm	1	1x 25/32/40/50/63	ja/true	ja/true	29	064297
HSD100 RW 1x25/32/40+3x6-18 b40 A2/EPDM	100 mm	4	1x 25/32/40, 3x 6-18	ja/true	ja/true	29	105684
HRD100 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM55	100 mm	4	4x 8-30	ja/true	ja/true	29	096501
HRD100 SG 2x8-30+3x4-16,5 b40 A2/EPDM55	100 mm	5	2x 8-30, 3x 4-16,5	ja/true	ja/true	29	096503
HSD100 EW 1x24-44+4x7-12 b40 A2/EPDM55	100 mm	5	1x 24-44, 4x 7-12	ja/true	nein/false	29	099693
HRD100 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM55	100 mm	8	8x 4-16,5	ja/true	ja/true	29	096502
HRD104 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM55	104 mm	1	1x 24-52	ja/true	ja/true	29	104108
HRD104 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM55	104 mm	4	4x 8-30	ja/true	ja/true	29	103219
HRD104 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM55	104 mm	8	8x 4-16,5	ja/true	ja/true	29	104109
HRD125 SG 3x10-40 b40 A2/EPDM50	125 mm	3	3x 10-40	ja/true	ja/true	29	101508

Ringraumdichtungen HAUFF

Ringraumdichtung HRD/HSD,
Ringraumdichtung für Kabel- und Rohrabdichtung in
unterschiedlichen Ausführungen

Pipe Seals HAUFF

Ringraumdichtung HRD/HSD, Press
seal for sealing cables or ductings in different versions



Werkstoff/
Material
V2A/EPDM

Materialbez.	DM außen	Durchgänge	Bereich mm	Blindverschluss	geteilt	KoGr	Art. Nr.
Item code	Outer diameter	Passes	Range mm	Blind fastener	divided	PrGr	Art. No.
HRD125 SG 6x6-31 b40 A2/ EPDM55	125 mm	6	6x 6-31	ja/true	ja/true	29	096698
HRD125 SG 10x4-16,5 b40 A2/EPDM55	125 mm	10	10x 4-16,5	ja/true	ja/true	29	096699
HRD150 SG 1x12-75 b40 A2/ EPDM55	150 mm	1	1x 12-75	ja/true	ja/true	29	099397
HSD150 SSG 1x70-112 b40 A2/EPDM55	150 mm	1	1x 70-12	ja/true	ja/true	29	098106
HRD150 SG 1x75-110 b40 A2/EPDM55	150 mm	1	1x 75-110	ja/true	ja/true	29	099398
HRD150 SG 3x22-54 b40 A2/ EPDM55	150 mm	3	3x 22-54	ja/true	ja/true	29	096504
HRD150 SG 6x8-35 b40 A2/ EPDM55	150 mm	6	3x 8-35	ja/true	ja/true	29	096505
HRD150 SG 9x6-25 b40 A2/ EPDM55	150 mm	9	9x 6-25	ja/true	ja/true	29	096506
HRD150 SG 4x8-30+6x4- 16,5 b40 A2/ EPDM55	150 mm	10	4x 8-30, 6x 4-16,5	ja/true	ja/true	29	096507

Ringraumdichtungen HAUFF

Ringraumdichtung HRD/HSD,
Ringraumdichtung für Kabel- und Rohrabdichtung in
unterschiedlichen Ausführungen

Werkstoff/
Material

V2A/EPDM

Pipe Seals HAUFF

Ringraumdichtung HRD/HSD, ^{Press}
seal for sealing cables or ductings in differten versions



Materialbez.	DM außen	Durchgänge	Bereich mm	Blindverschluss	geteilt	KoGr	Art. Nr.
Item code	Outer diameter	Passes	Range mm	Blind fastener	divided	PrGr	Art. No.
HSD200 SSG 1x110-162 b40 A2/EPDM55	200 mm	1	1x 110-162	ja/true	ja/true	29	100953
HRD200 SG 3x6-54+4x6-26 b40 A2/EPDM55	200 mm	7	3x 6-54, 4x 6-26	ja/true	ja/true	29	096508
HRD200 SG 7x10-32+8x3,5- 16,5 b40 A2/ EPDM	200 mm	15	7x 10-32, 8x 3,5-16,5	ja/true	ja/true	29	096509
HSD250 SSG 1x159-211 b40 A2/EPDM55	250 mm	1	1x 159-211	nein/false	ja/true	29	101506
HSD300 SSG 1x200-252 b50 A2/EPDM55	300 mm	1	1x 200-250	nein/false	ja/true	29	101507

WRD, Ringraumdichtung für gewellte DIETZEL-
Kabelschutzrohre (FXKV), für Rohre anderer Hersteller auf
Anfrage.

Werkstoff/
Material

V2A/EPDM

WRD, Sealing set für corrugated DIETZEL-cable ducting
(FXKV), for ducting other manufacturers on request

Materialbez.	Rohrdurchmesser	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Tube diameter	PU	PrGr	Art. No.
WRD100 1x63 b40 A2/EPDM55 DIETZEL	100 mm	1 St	29	088055
WRD125 1x75 A2/EPDM55 DIETZEL	125 mm	1 St	29	101032
WRD150 1x90 A2/EPDM55 DIETZEL	150 mm	1 St	29	100884
WRD150 1x110 b40 A2/EPDM55 DIETZEL	150 mm	1 St	29	083724
WRD200 1x110 A2/EPDM55 DIETZEL	200 mm	1 St	29	082289
WRD200 1x160 A2/EPDM55 DIETZEL	200 mm	1 St	29	098567
WRD250 1x200 A2/EPDM55 DIETZEL	250 mm	1 St	29	103493



Ringraumdichtungen HAUFF

HSD-AR, Adapterring, EPDM, Dichtbreite 40 mm

**Werkstoff/
Material**

Gummi EPDM



Materialbez.	AD	ID	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	ED	ID	PU	PrGr	Art. No.
HSD ADR 100/104	104 mm	100 mm	1 St	29	103035
HSD ADR 100/110	110 mm	100 mm	1 St	29	099342
HSD ADR 100/117	117 mm	100 mm	1 St	29	103036

Bezeichnung	Anwendungsbereich	HSD100 Standard	HSD100 RW	HSD 100 EW	HSD100 SSG
HSD ADR 100/104	Ø 104 mm	✓	✓	✓	X
HSD ADR 100/110	Ø 110 mm	✓	✓	✓	X
HSD ADR 100/117	Ø 117 mm	✓	X	X	X

ZVR, Zement-Verbund-Rohr, die Kunststofffutterrohre mit zementgebundener Spezialbeschichtung sind extrem leicht, absolut formstabil, bruchunempfindlich und druckwasserdicht bis 5 bar. Die Spezialbeschichtung haftet optimal am Futterrohr, verbindet sich homogen mit dem Beton und gleicht Temperaturschwankungen aus. Es kann einbetoniert, eingemauert oder in einem Mauerdurchbruch mit Mörtel vergossen werden.

**Werkstoff/
Material**

weichmacherfreies PVC-U, Deckel PE



Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
ZVR100/250 fc	1 St	29	085805
ZVR100/300 fc	1 St	29	085806
ZVR150/300 fc	1 St	29	085864
ZVR200/250 fc	1 St	29	085807
ZVR200/300 fc	1 St	29	085808
weitere Größen auf Anfrage			

Pipe Seals HAUFF

HSD-AR, Adapter ring, EPDM, sealing width 40 mm

ZVR, Cement-coated wall sleeve, low weight, inherently stable, break-resistant, water pressure tight up to 5 bar, special coating creates a homogeneous bond with the concrete and compensates temperature fluctuations, can be used in all types of waterproof concrete wall including element construction.

Ringraumdichtungen HAUFF

UFR, Universelles Futterrohr aus PVC-U mit Anspachtelflansch zur Anarbeitung von kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen, für jede Wandart, gas- und wasserdicht

Werkstoff/
Material

PVC-U, ABS, EPDM, Verschlussdeckel PE

Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
UFR100/250	1 St	29	104521
UFR100/300	1 St	29	105159
UFR150/250	1 St	29	105772
UFR150/300	1 St	29	105160
UFR200/300	1 St	29	105161
UFR200/250	1 St	29	105773
weitere Größen auf Anfrage			



HSI150, Doppel-Dichtpackung, zum Einbetonieren, gas- und wasserdicht bis 2,5 bar, Paketbildung möglich, für alle HSI150 Systemdeckel geeignet.

Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
HSI150 1x1 K2/250	1 St	29	096382
HSI150 1x1 K2/300	1 St	29	083345
weitere Größen auf Anfrage			



HSI150, Double wall insert for installation in concrete, pressure-tight up to 2.5 bar, suitable for all HSI 150 covers

HSI150 DFK, Kunststoffflansch zum nachträglichen Andübeln über Kernbohrungen oder Anschrauben an Gehäusen (Container), gas- wasserdicht bis 2,5 bar, für alles HSI150 Systemdeckel geeignet (EGO MS805 Dichtmasse für Montage notwendig)

Werkstoff/
Material

Polyamid/EPDM/V4A

Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
HSI150 DFK	1 St	29	103034



HSI15 DFK0, Plastic flange for subsequent dowelling via core drilling or screwing to housings (containers), pressure-tight up to 2.5 bar, suitable for all HSI150 system covers (EGO MS805 sealant required for assembly)

Ringraumdichtungen HAUFF

EGO MS805, Elastische Dichtmasse zur Optimierung der Wandoberfläche in Kombination mit Flanschen zum Andübeln.

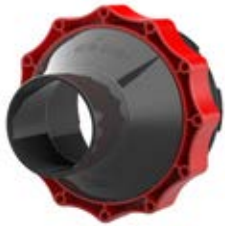
**Werkstoff/
Material**

MS-Hybrid-Polymer, einkomponentig



Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
EGO SMP 805	1 St	29	104185

HSI150 D1, Systemdeckel, Kabelabdichtung für Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150 mit Kalt- und Warmschrumpftechnik, Bajonettsystem, gas- und wasserdicht bis 2,5 bar, unbelegte Systemstutzen können mit Verschlussstopfen (VS) verschlossen werden.



Materialbez.	Bereich mm	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Range mm	PU	PrGr	Art. No.
HSI150 D1x80 KS	36 – 78 mm	1 St	29	087370
HSI150 D1x80 WS	25 – 78 mm	1 St	29	097259

Pipe Seals HAUFF

EGO MS805, elastic sealant to optimise the surface of the wall in combination with flanges for dowelling

HSI150 D1, System cover, cable sealing for wall insert and plastic flange HSI150 with cold and warm shrink technology, bayonet system, pressure up to 2.5 bar, empty sockets can be closed with sealing plugs (VS).

HSI150 D3, Systemdeckel, Kabelabdichtung für Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150 mit Kalt- und Warmschrumpftechnik, Bajonettsystem, gas- und wasserdicht bis 2,5 bar, unbelegte Systemstutzen können mit Verschlussstopfen (VS) verschlossen werden.



Materialbez.	Bereich mm	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Range mm	PU	PrGr	Art. No.
HSI150 D3x58 KS	32 – 56 mm	1 St	29	084941
HSI150 D3x58 WS	22 – 56 mm	1 St	29	097179

HSI150 D3, System cover, cable sealing for wall insert and plastic flange HSI150 with cold and warm shrink technology, bayonet system, pressure up to 2.5 bar, empty sockets can be closed with sealing plugs (VS).

Ringraumdichtungen HAUFF

HSI150 D7, Systemdeckel, Kabelabdichtung für Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150 mit Kalt- und Warmschrumpftechnik, Bajonettsystem, gas- und wasserdicht bis 2,5 bar, unbelegte Systemstutzen können mit Verschlussstopfen (VS) verschlossen werden.

Materialbez.	Bereich mm	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Range mm	PU	PrGr	Art. No.
HSI150 D7x33 KS	19 – 31 mm	1 St	29	086636
HSI150 D7x33 WS	12 – 31 mm	1 St	29	097180



Pipe Seals HAUFF

HSI150 D7, System cover, cable sealing for wall insert and plastic flange HSI150 with cold and warm shrink technology, bayonet system, pressure up to 2.5 bar, empty sockets can be closed with sealing plugs (VS).

VS, Verschlussstopfen, zum druckdichten Verschluss nicht belegter Stutzen der Systemdeckel HSI

VS, blind plug, for pressure-tight sealing of sockets that are not in use (HSI system covers)

Materialbez.	DM innen	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Inner diameter	PU	PrGr	Art. No.
VS32/34	34 mm	1 St	29	097994
VS58/60	60 mm	1 St	29	060976



HSI150 D GSM, Systemdeckel für Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150, elastischer Steckanschluss über Gummiformteil für glatte Kabelschutzrohre

HSI150 D GSM, System cover, cable sealing for wall insert and plastic flange HSI150 with cold and warm shrink technology, elastic plug-in connection via molded rubber part for smooth cable ducting

Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
HSI150 D1x110 GSM	1 St	29	100162
HSI150 D1x125 GSM	1 St	29	105361



HSI150 MA GR, Systemdeckel für Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150 mit Manschettentechnik für glatte Kabelschutzrohre

HSI150 MA GR, System cover, cable sealing for wall insert and plastic flange HSI150 with cuff technology, for smooth cable ducting

Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
HSI150 MA168 GR	1 St	29	100775



Ringraumdichtungen HAUFF

HSI150 MA WR, Systemdeckel für Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150 mit Manschettentechnik für gewellte DIETZEL-Kabelschutzrohre (FXKV), für Rohre anderer Hersteller auf Anfrage.

**Werkstoff/
Material**

Polycarbonat/EPDM



Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
HSI150 MA110 WR DIETZEL	1 St	29	101819
HSI150 MA168 WR DIETZEL	1 St	29	101131

KGF, Mauerkragen, Wassersperfflansch zum druckwasserdichten Einbinden von Abwasserrohren in Bodenplatten, druckdicht bis 2,5 bar

**Werkstoff/
Material**

ABS/TPE



Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
KGF110	1 St	29	103300
KGF160	1 St	29	104320

Pipe Seals HAUFF

HSI150 MA WR, System cover, cable sealing for wall insert and plastic flange HSI150 with cuff technology, for corrugated DIETZEL-cable ducting (FXKV), for ducting other manufacturers on request

KGF, Wall collar, water barrier flange for pressure-watertight integration of wastewater pipes into floor slabs, pressure-tight up to 2.5 bar

UDM, Universal Wanddurchführung, ohne Stoßkante mit integriertem Anspachtelflansch

**Werkstoff/
Material**

ABS, EPDM



Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
UDM100/250	1 St	29	102099
UDM150/250	1 St	29	104182
UDM100/300	1 St	29	105774
UDM150/300	1 St	29	105775

UDM, Wall sleeve with integrated flange connection, for installation flush with the fromwork

Ringraumdichtungen HAUFF

AT110, Anschlussstrichter mit integriertem Trittschutzeinsatz zum Einbetonieren in die Bodenplatte für die optimale Abdichtung zum KG-Rohr, zum Ausgleich eines Versatzes (nach dem Betonieren) zwischen Fallrohr und Bodenablauf in jede Richtung

Werkstoff/
Material
PP, ABS/TPE

Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
AT110	1 St	29	104321



HEA M16/250, Durchführung für Erdungsanschluss aus V4A, Anschluss M16 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben

Normen/Standards: DIN 18014, DIN EN 62305-3, VDE 0185-305-3

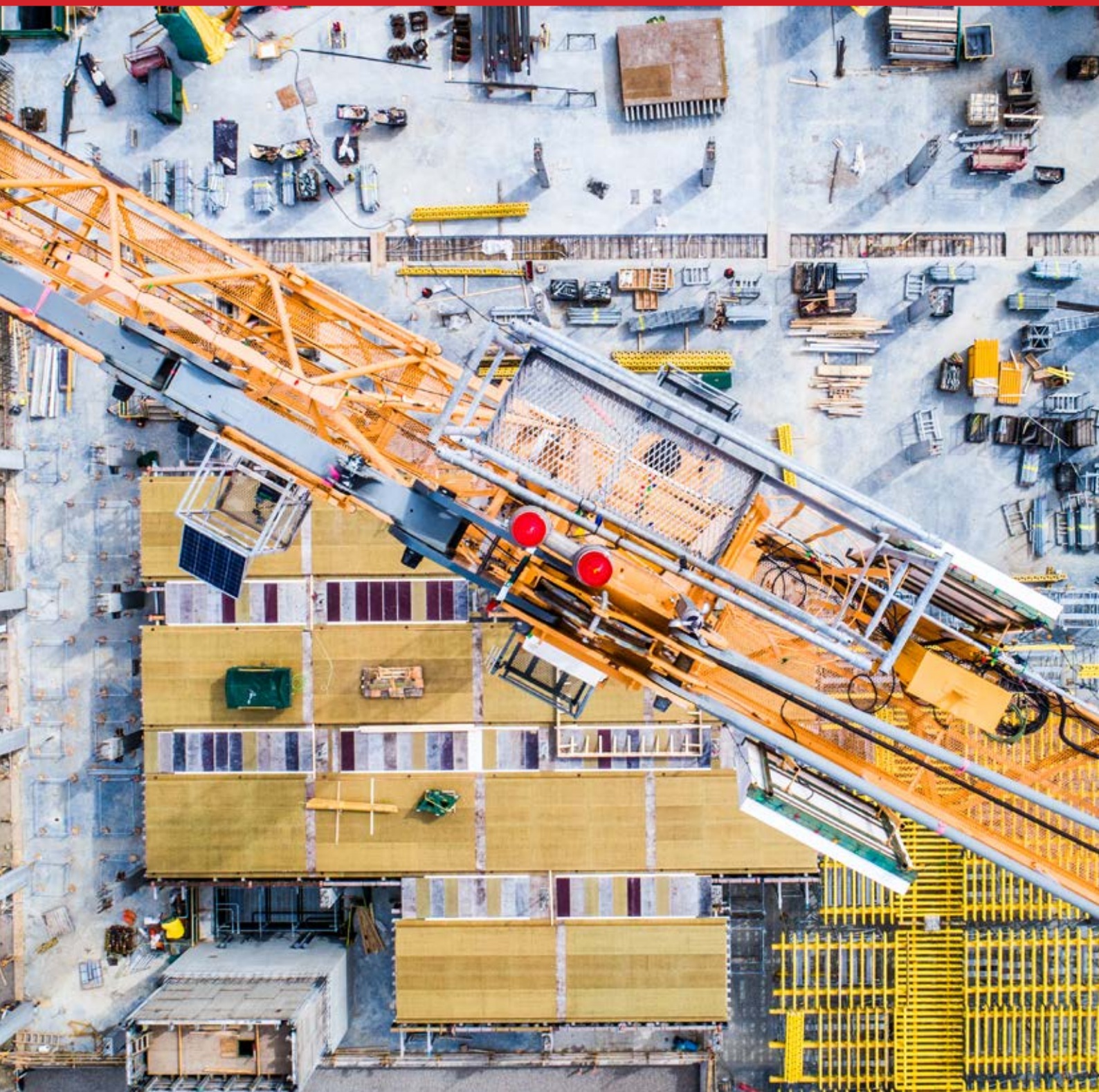
Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
HEA M16/250	1 St	29	099045



Pipe Seals HAUFF

AT110, Connection funnel with integrated step protection insert for concrete into the base plate for optimal sealing to the KG pipe, to compensate for an offset (after concreting) between the downpipe and the floor drain in any direction

Allgemeine/ General Information



Empfohlene Anwendungsbereiche

Recommended areas of application

Rohrtyp Conduit type	Installation auf Putz Surface installation	Installation in / unter Putz Concealed installation	Installation auf Holz Installation on wood	Verlegung in Beton Concrete installation	Verlegung in Estrich Subsurface installation (screed)	Installation in Hohlwänden / -decken Hollow wall	Maschinen- und Anlagen-Installation Machine and systems	Im Freien (UV-stabil) 1) Outdoor (UV stable)1)	Verlegung im Erdreich Underground installation
BSSH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
BSSL	✓	✓	✓			✓			
ESR	✓		✓			✓	✓	✓	
FPR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
FX, FXR	✓	✓	✓			2)			
FXP, FXPR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
FXP UV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FXPM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FXPS UV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FXPY		✓							
GALR	✓		✓			✓	✓	✓	
GSR FV	✓		✓			✓	✓	✓	
GSR PB	✓		✓			✓	✓	✓	
HFBS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HFIR(M)	✓	✓	✓			✓			
HFPR(M)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
HFX	✓	✓	✓			2)			
HFXP	✓	✓	✓	3)	3)	✓	✓		✓
HFXP Pro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
HFXP Pro UV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HFXP-HT	✓	✓	✓			✓			
HFXS							✓		
KFR	✓	✓	✓			✓	✓	✓	
PSSR	✓		✓			✓	✓	✓	
SALR	✓		✓			✓	✓	✓	
SSR FV	✓		✓			✓	✓	✓	
SSR PB	✓		✓			✓	✓	✓	
UFX							✓		
UPRM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
UPRM UV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VRM	✓	✓	✓			✓			

1) Siehe „UV-Stabilität nach **DIN EN ISO 4892-3**“ auf Seite 315

2) gem. **DIN VDE 0100-520** in Deutschland zulässig

3) Auszug aus der Richtlinie **ÖVE R14**: Bei der Auswahl für die Verlegung in Beton ist folgendes zu beachten: Elektroinstallationssysteme müssen den harten Beanspruchungen während der Betonierarbeiten standhalten. Das gilt besonders für das Formverhalten. Elektroinstallationssysteme müssen mindestens der Ausführung für mittlere mechanische Beanspruchung entsprechen. Bei Systemen mit der Kennzeichnung „sich selbst zurückbildend“ ist die erforderliche Festigkeit im Allgemeinen nicht sichergestellt, um das unbeschädigte Einziehen der isolierten Leiter oder der Kabel zu ermöglichen.

Neben der mechanischen Beanspruchung ist auch eine Beanspruchung infolge erhöhter Temperaturen während des Abbindeprozesses im Beton zu berücksichtigen. Gegebenenfalls müssen auch Temperaturen, die durch das sogenannte „Ausheizen“ von Bauteilen aus Beton entstehen, beachtet werden. **ACHTUNG:** gem. **DIN VDE 0100-520** ist die Verlegung in Beton in Deutschland NICHT zulässig.

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

1) See „UV stability according to **DIN EN ISO 4892-3**“ on page 315

2) permissible in Germany according to **DIN VDE 0100-520**

3) Extract from **ÖVE R14**: The following must be observed when selecting for installation in concrete: Electrical installation systems must withstand the harsh stresses during concreting work. This applies in particular to the mould behaviour. Electrical installation systems must at least correspond to the design for medium mechanical stress. In the case of systems labelled „self-retracting“, the required strength is generally not guaranteed to allow the undamaged insertion of the insulated conductors or cables.

In addition to mechanical stress, stress due to increased temperatures during the setting process in the concrete must also be taken into account. If necessary, temperatures caused by the so-called „curing“ of concrete structures must also be taken into account.

ATTENTION: According to **DIN VDE 0100-520**, installation in concrete is NOT permitted in Germany.

The specified areas of application are only recommendations; in all cases, deviating national regulations and provisions must be observed.

Halogenfrei – HFT – LSF0H

Sowohl aus Umwelt- als auch aus Sicherheitsgründen (Brandschutz) wird heute in der Elektrotechnik auf die Verwendung halogenfreier Kunststoffe gesetzt.

Was bedeutet halogenfrei?

Halogenfrei nennt man Kunststoffe, die frei von Chlor (Cl), Fluor (F), Brom (Br) und Jod (J) sind.

Im Brandfall können diese chemischen Elemente giftige oder ätzende Verbindungen bilden, weshalb man immer öfter auf halogenfreie Werkstoffe zurückgreift.

Halogenfreiheit ist in den Normen **EN 60754, EN 50642, DIN VDE V 0604-2-100** definiert:

Als **halogenfrei** (zB. gemäß EN 50642) gilt ein Produkt, wenn folgende Grenzwerte eingehalten werden:

- maximal 0,15 % Chlor
- maximal 0,15 % Brom
- maximal 0,30 % Fluor
- maximal 0,30 % Jod
- gesamt maximal 0,40 % Halogen

Was bedeutet HFT®?

HFT® ist eine eingetragene Marke von Dietzel und bezeichnet Produkte, die über die Minimalanforderung „halogenfrei“ noch hinausgehen. Alle HFT®-Produkte von Dietzel sind

Halogenfrei

Flammwidrig

Temperaturbeständig

Was bedeutet LSF0H?

LSF0H ist eine international gängige Beschreibung von Produkteigenschaften, die die Eignung für besondere Sicherheits- und Brandschutzanforderung beschreiben:

LS = Low Smoke (**EN 61034-2**): im Brandfall sehr geringe Rauchentwicklung dadurch keine Sichtbeeinträchtigung auf Fluchtwegen und für Einsatzkräfte

F = Flame retardant (flammwidrig) (**EN 61386-1**): kein Beitrag zur Flammausbreitung

OH = kein Halogen und keine korrosiven Brandgase (**EN 60754, EN 50642, DIN VDE V 0604-2-100**): Reduzierung der im Brandfall entstehenden korrosiven und ätzenden Brandgase auf ein Minimum, keine Salzsäurebildung

Kunststoffrohre, denen das österreichische Umweltzeichen verliehen wurde, müssen LSF0H-konform sein.

Halogen-free – HFT – LSF0H

For both environmental and safety reasons (fire protection), the use of halogen-free plastics is favoured in electrical engineering today.

What does halogen-free mean?

Halogen-free plastics are plastics that are free of chlorine (Cl), fluorine (F), bromine (Br) and iodine (I).

In the event of fire, these chemical elements can form toxic or corrosive compounds, which is why halogen-free materials are increasingly being used.

Halogen-free is defined in the standards **EN 60754, EN 50642, DIN VDE V 0604-2-100**:

A product is considered **halogen-free** (e.g. in accordance with EN 50642) if the following limit values are complied with:

- maximum 0.15 % chlorine
- maximum 0.15 % bromine
- a maximum of 0.30 % fluorine
- maximum 0.30 % iodine
- total maximum 0.40 % halogen

What does HFT® mean?

HFT® is a registered trademark of Dietzel and designates products that exceed the minimum requirement of „halogen-free“. All HFT® products from Dietzel are

Halogen-free

Flame retardant

Temperature resistant

What does LSF0H mean?

LSF0H is an internationally standardised description of product properties that describe suitability for special safety and fire protection requirements:

LS = Low Smoke (EN 61034-2): very low smoke development in the event of fire, therefore no visual impairment on escape routes and for emergency services

F = Flame retardant (EN 61386-1): no contribution to the spread of flames

OH = no halogen and no corrosive fire gases (**EN 60754, EN 50642, DIN VDE V 0604-2-100**): Reduction of corrosive and caustic fire gases produced in the event of fire to a minimum, no formation of hydrochloric acid

Plastic conduits that have been awarded the Austrian Ecolabel must be LSF0H-compliant.

Chemische Beständigkeit von Kunststoffen

Chemische Substanzen	°C	Polyvinylchlorid					Polyethylen/Polypropylen					Polycarbonat					Polyamid					Polyphenylenether/Polyphenylenoxid				
		PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Acetaldehyd, wässrig (40%)	40	!	✓	-	!	!																				
Aceton (Spuren)	20	-	✓	-	✓	-																				
Äthyläther	20	-	!	!	✓	-																				
Äthylalkohol, wässrig (<40%)	40	✓	✓	!	✓	✓																				
Ameisensäure (<30%)	40	✓	✓	!	-	!																				
Ameisensäure (konzentriert)	20	✓	✓	-	-	!																				
Ammoniak, trocken	60	✓	✓	-	✓	!																				
Ammoniak, wässrig (20%)	40	✓	✓	-	✓	!																				
Anilin (gesättigt)	60	!	-	-	!	-																				
Arsensäure (<20%)	60	✓	✓	✓	!	-																				
Benzin, Normal/Super	60	✓	!	-	✓	-																				
Benzol	20	-	!	-	✓	-																				
Bier	60	✓	✓	!	✓	✓																				
Bleichlaug (<12,5%)	40	✓	✓	!	!	✓																				
Borax, wässrig	60	✓	✓	!	!	!																				
Bromsäure, wässrig (10%)	20	✓	✓	-	-	!																				
Butan, gasförmig		✓	-	✓	✓	!																				
Chlorgas, trocken und feucht	20	!	!	-	-	-																				
Chlorkohlenwasserstoffe		-	-	-	✓	-																				
Chlorsulfonsäure (100%)	20	!	!	-	-	-																				
Chlorwasser	20	!	-	-	-	-																				
Chromsäure, wässrig (<50%)	50	✓	✓	-	-	-																				
Chromsäure (20%)		!	!	✓	-	-																				
Chromschwefelsäure (20%)		!	!	-	-	-																				
Dextrin (18%)	20	✓	✓	!	✓	!																				
Dieselöl	20	✓	✓	!	✓	-																				
Entwickler (fotografisch)	40	✓	✓	!	✓	!																				
Essigsäure (<10%)	40	✓	✓	✓	!	!																				
Essigsäure (Okt. 85)	60	✓	✓	-	-	!																				
Essigsäure (85% - 95%)	40	✓	✓	-	-	!																				
Essigsäure (>95%)	20	✓	✓	-	-	-																				
Ester		-	-	-	✓	✓																				
Fettsäuren	20	✓	!	!	✓	!																				
Fixierbäder	40	✓	✓	!	✓	!																				
Fluorammon (2%)	20	✓	!	!	-	!																				
Fluorchlorkohlenwasserstoffe		✓	!	✓	✓	-																				
Flusssäure, wässrig (<40%)	20	✓	✓	-	-	!																				
Formaldehyd, wässrig (jede)	30	✓	✓	!	✓	-																				
Glyzerin, wässrig	60	✓	✓	!	✓	✓																				
Kalilauge, wässrig (40%)	40	✓	✓	-	✓	✓																				
Kalilauge (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓																				
Kalinatronlauge (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓																				
Kalinatronlauge (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓																				
Kaliumpermanganat (<6%)	20	✓	✓	!	-	!																				
Ketone		-	-	-	✓	-																				
Kieselfluorwasserstoffsäure, wässrig (<32,5%)	60	✓	✓	✓	✓	!																				
Kochsalz, wässrig (verdünnt)	40	✓	✓	✓	✓	✓																				

Zeichenerklärung:

- ✓ Die Teile sind unter Beachtung der üblichen Verlegebedingungen gegen chemischen Angriff unter den angegebenen Bedingungen beständig
- ! Die Teile sind nur eingeschränkt unter den angegebenen Bedingungen gegen chemischen Angriff beständig. Rücksprache und Abklärung der Verlegebedingungen dringend empfohlen.
- Die Teile sind gegen chemischen Angriff unter den angegebenen Bedingungen nicht beständig.

Chemische Substanzen	°C	Polyvinylchlorid					Polyethylen/Polypropylen					Polycarbonat					Polyamid					Polyphenylenether/Polyphenylenoxid				
		PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO	PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Kohlensäure, trocken	40	✓	✓	✓	✓	!																				
Kohlensäure, feucht und wässrig	40	✓	✓	!	✓	!																				
Kupfersulfat (jede)	60	✓	✓	✓	!	!																				
Kresol, wässrig (<90%)	45	!	!	-	-	-																				
Methylalkohol, wässrig (jede)	40	✓	✓	-	✓	✓																				
Milchsäure, wässrig (1%)	40	✓	✓	✓	✓	✓																				
Mineralöle	20	✓	✓	!	✓	!																				
Natronlauge, wässrig (<40%)	40	✓	✓	-	✓	-																				
Natronlauge, wässrig (40%-60%)	60	✓	✓	-	✓	-																				
Nitrose Gase, trocken und feucht (verdünnt)	60	!	!	-	!	!																				
Öle und Fette, pflanzlich und tierisch	60	✓	✓	-	✓	-																				
Oxalsäure, wässrig (10%)	40	✓	✓	✓	!	!																				
Oxalsäure, wässrig (gesättigt)	60	✓	✓	-	-	!																				
Ozon	20	✓	!	-	!	!																				
Petroleum	20	✓	✓	!	✓	-																				
Phenol, wässrig (<90%)	45	!	!	-	-	-																				
Phosphorsäure, wässrig (<30%)	40	✓	✓	-	-	!																				
Phosphorsäure, wässrig (>30%)	60	✓	✓	-	-	!																				
Propan, flüssig		✓	-	✓	✓	!																				
Salpetersäure (<30%)	40	✓	✓	-	-	!																				
Salpetersäure (30% - 45%)	45	✓	✓	-	-	-																				
Salpetersäure (50% - 60%)	20	✓	!	-	-	-																				
Salzlösungen (jede)	40	✓	✓	✓	✓	✓																				
Salzsäure (verdünnt)	40	✓	✓	!	-	✓																				
Salzsäure (konzentriert)	60	✓	✓	-	-	!																				
Sauerstoff	60	✓	✓	!	✓	✓																				
Schwefeldioxyd, trocken und feucht (jede)	60	✓	✓	!	!	!																				
Schwefeldioxyd, wässrig (jede)	40	✓	✓	!	!	!																				
Schwefelkohlenstoff	20	!	!	-	!	-																				
Schwefelsäure, wässrig (<40%)	40	✓	✓	!	-	✓																				
Schwefelsäure, wässrig (40% - 80%)	60	✓	✓	-	-	!																				
Schwefelsäure, wässrig (80% - 90%)	40	✓	✓	-	-	!																				
Schwefelsäure, wässrig (90% - 96%)	20	✓	✓	-	-	!																				
Schwefelwasserstoff, trocken und feucht	60	✓	✓	!	!	!																				
Schwefelwasserstoff, wässrig	40	✓	✓	!	!	!																				
Seewasser	40	✓	✓	!	✓	✓																				
Tetrachlorkohlenstoff	20	-	-	-	✓	-																				
Urin	40	✓	✓	✓	✓	✓																				
Wasser	60	✓	✓	✓	✓	✓																				
Wasserstoff (100%)	60	✓	✓	✓	✓	✓																				
Wasserstoffsperoxyd (20%)	20	✓	✓	!	!	-																				
Weinsäure (10%)	60	✓	✓	✓	✓	!																				
Xylol (100%)	20	-	!	-	✓	-																				
Zement, trocken	20	✓	✓	✓	✓	✓																				
Zement, angerührt	20	✓	✓	-	✓	✓																				
Zinkchlorid, wässrig (jede)	60	!	✓	!	-	!																				
Zinksulfat, wässrig (verdünnt)	60	✓	✓	!	-	!																				
Zitronensäure (jede)	60	✓	✓	✓	✓	!																				

Chemical resistance of plastic materials

Chemical substances	°C	Polyvinylchloride	Polyethylene/Polypropylene	Polycarbonate	Polyamide	Polyphenyleneether/Polyphenylenoxide
		PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Acetaldehyde, aqueous (40%)	40	!	✓	-	!	!
Acetic acid (<10%)	40	✓	✓	✓	!	!
Acetic acid (10% - 85%)	60	✓	✓	-	-	!
Acetic acid (85% - 95%)	40	✓	✓	-	-	!
Acetic acid (>95%)	20	✓	✓	-	-	-
Acetone (traces)	20	-	✓	-	✓	-
Ammonia, aqueous (20%)	40	✓	✓	-	✓	!
Ammonia, dry	60	✓	✓	-	✓	!
Ammonium fluoride (2%)	20	✓	!	!	-	!
Aniline (saturated)	60	!	-	-	!	-
Arsenic acid (<20%)	60	✓	✓	✓	!	-
Beer	60	✓	✓	!	✓	✓
Benzene	20	-	!	-	✓	-
Bleaching agent (13%)	40	✓	✓	!	!	✓
Borax, aqueous	60	✓	✓	!	!	!
Bromic acid, aqueous (10)	20	✓	✓	-	-	!
Butane, gaseous		✓	-	✓	✓	!
Carbonic acid, dry	40	✓	✓	✓	✓	!
Carbonic acid, dry or humid	40	✓	✓	!	✓	!
Carbon tetrachloride	20	-	-	-	✓	-
Carbon disulphide	20	!	!	-	!	-
Caustic soda (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Caustic soda (40% - 60%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Cement, dry	20	✓	✓	✓	✓	✓
Cement, mixed	20	✓	✓	-	✓	✓
Chloric gas, dry or humid	20	!	!	-	-	-
Chloric water	20	!	-	-	-	-
Chlorinated hydrocarbons		-	-	-	✓	-
Chlorosulfuric acid (100%)	20	!	!	-	-	-
Chromium acid, aqueous (<50%)	50	✓	✓	-	-	-
Chromium acid (20%)		!	!	✓	-	-
Chromosulfuric acid (20%)		!	!	-	-	-
Citric acid (all)	60	✓	✓	✓	✓	!
Cresol, aqueous (<90%)	45	!	!	-	-	-
Cupric sulfate (all)	60	✓	✓	✓	!	!
Diesel oil	20	✓	✓	!	✓	-
Developer (photographic)	40	✓	✓	!	✓	!
Dextrine (18%)	20	✓	✓	!	✓	!
Ester		-	-	-	✓	✓
Ethyl alcohol, aqueous (<40%)	40	✓	✓	!	✓	✓
Ethyl ether	20	-	!	!	✓	-
Fatty acid	20	✓	!	!	✓	!
Fixing bath	40	✓	✓	!	✓	!
Fluorochlorinated Hydrocarbons		✓	!	✓	✓	-
Formaldehyde, aqueous (all)	30	✓	✓	!	✓	-
Formic Acid (<30%)	40	✓	✓	!	-	!
Formic Acid (concentrated)	20	✓	✓	-	-	!

Chemical substances	°C	Polyvinylchloride	Polyethylene/Polypropylene	Polycarbonate	Polyamide	Polyphenyleneether/Polyphenylenoxide
		PVC	PE/PP	PC	PA	PPE/PPO
Glycerine, aqueous	60	✓	✓	!	✓	✓
Hydrochloric acid (weak)	40	✓	✓	!	-	✓
Hydrochloric acid (concentrated)	60	✓	✓	-	-	!
Hydrofluorosilic acid, aqueous (<32.5%)	60	✓	✓	✓	-	!
Hydrofluoric acid, aqueous (<40%)	20	✓	✓	-	-	!
Hydrogen (100%)	60	✓	✓	✓	✓	✓
Hydrogen peroxide (20%)	20	✓	✓	!	!	-
Hydrogen sulphide, dry or humid	60	✓	✓	!	!	!
Hydrogen sulphide, aqueous	40	✓	✓	!	!	!
Ketone		-	-	-	✓	-
Lactic acid, aqueous (1%)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Methyl alcohol, aqueous (all)	40	✓	✓	-	✓	✓
Mineral oil	20	✓	✓	!	✓	!
Nitric acid (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
Nitric acid (30% - 45%)	45	✓	✓	-	-	-
Nitric acid (50% - 60%)	20	✓	!	-	-	-
Nitric gases, dry or humid (weak)	60	!	!	-	!	!
Oils and Fats (vegetable and organic)	60	✓	✓	-	✓	-
Oxalic acid, aqueous (10%)	40	✓	✓	✓	!	!
Oxalic acid, aqueous (concentrated)	60	✓	✓	-	-	!
Oxygen	60	✓	✓	!	!	✓
Ozone	20	✓	!	-	✓	!
Permanganate (<6%)	20	✓	✓	!	-	!
Petrol, Normal/Premium	60	✓	!	-	✓	-
Petroleum	20	✓	✓	!	✓	-
Phenol, aqueous (<90%)	45	!	!	-	-	-
Phosphoric acid, aqueous (<30%)	40	✓	✓	-	-	!
Phosphoric acid, aqueous (<30%)	60	✓	✓	-	-	!
Potash lye, aqueous (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Potash lye (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Potassium sodium lye (<40%)	40	✓	✓	-	✓	✓
Potassium sodium lye (40% - 50%)	60	✓	✓	-	✓	✓
Propane, liquid		✓	-	✓	✓	!
Salt solution (all)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Seawater	40	✓	✓	!	✓	✓
Sulfur dioxide, aqueous (all)	40	✓	✓	!	!	!
Sulfuric acid, dry or humid (all)	60	✓	✓	!	!	!
Sulfuric acid, aqueous (<40%)	40	✓	✓	!	-	✓
Sulfuric acid, aqueous (40% - 80%)	60	✓	✓	-	-	!
Sulfuric acid, aqueous (80% - 90%)	40	✓	✓	-	-	!
Sulfuric acid, aqueous (90% - 96%)	20	✓	✓	-	-	!
Sodium chloride solution (weak)	40	✓	✓	✓	✓	✓
Tartaric acid (10%)	60	✓	✓	✓	✓	!
Urine	40	✓	✓	✓	✓	✓
Water	60	✓	✓	✓	✓	✓
Xylene (100%)	20	-	!	-	✓	-
Zinc chloride, aqueous (all)	60	!	✓	!	-	!
Zinc sulfate, aqueous (weak)	60	✓	✓	!	-	!

List of Symbols:

- ✓ The parts are resistant against chemical attack under conventional laying conditions
- ! The parts are partially resistant against chemical attack under conventional laying conditions. It is strongly advised to investigate the actual conditions very carefully, resp. to contact UNIVOLT for tests.
- The parts are not resistant against chemical attack.

Klassifikation nach EN/ IEC 61386: Elektroinstallationsrohrsysteme

Classification according to EN/IEC 61386: Conduit Systems

Stelle im Klassifizierungscode | Digit of Classification Code

	1	2	3	4	5
Kodierungsnummer Codification Number	Druckfestigkeit Compressive strength	Schlagfestigkeit Impact strength	Tiefste zulässige Temperatur Minimum temperature resistance	Höchste zulässige Temperatur Maximum temperature resistance	Biege­widerstand Bending strength
0	nicht deklariert none declared	nicht deklariert none declared	nicht deklariert none declared	nicht deklariert non declared	
1	125N sehr leicht very light	0,5J sehr leicht very light	+5°C	+60°C	starr rigid
2	320N leicht light	1J leicht light	-5°C	+90°C	biegsam pliable
3	750N mittel medium	2J mittel medium	-15°C	+105°C	biegsam, selbst zurückbildend pliable, self recovering
4	1250N schwer heavy	6J schwer heavy	-25°C	+120°C	flexibel flexible
5	4000N sehr schwer very heavy	20,4J sehr schwer very heavy	-45°C	+150°C	
6				+250°C	
7				+400°C	



Bsp./e.g.: HFXP EN 33433

UV-Stabilität (DIN EN ISO 4892-3)

Im Freien sind Rohre verschiedenen Umwelteinflüssen ausgesetzt (UV-Strahlung, Temperatur, Feuchtigkeit ...). Diese Einflüsse nennt man „Bewitterung“.

Die UV-Stabilität oder Witterungsbeständigkeit von Kunststoffen wird nach DIN EN ISO 4892-3 unter Laborbedingungen getestet (man spricht auch von der Ermittlung der Wetterechtheit, der Bewitterungsstabilität oder der Lichtechtheit). Dabei sind die zu testenden Rohre während eines Zeitraums von 1000 Stunden und einer durchschnittlichen Temperatur von 50 °C einem Wechsel von UV-Bestrahlung, Wassersprühnebel und Kondensation zur Regensimulation ausgesetzt.

Aussagen über die UV-Stabilität unter natürlichen Gegebenheiten können aus diesen Tests nur **bedingt** abgeleitet werden, weil die Sonneneinstrahlung an verschiedenen Orten der Erde unterschiedlich intensiv ist und man für genaue Angaben den konkreten Einsatzort kennen müsste. Für (mittel-)europäische Verhältnisse lässt sich aber sagen, dass die Versuchsanordnung ungefähr der natürlichen Bewitterung in einem Jahr im geschützten Außenbereich entspricht.

UV-stabil: So bezeichnete Produkte sind 10 Jahre UV-stabil im Sinne oben beschriebener Tests.

Technische Angaben

Technische Angaben in unseren Katalogen und Druckschriften werden aufgrund jahrzehntelanger Erfahrungen verfasst, können aber nur unverbindlich beraten.

Druckfehler und Irrtümer sowie Konstruktionsänderungen vorbehalten. Jede Art des Nachdruckes, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Dietzel GmbH gestattet.

Für eingehendere Informationen zu unseren Produkten und deren Eigenschaften wenden Sie sich bitte an unseren Verkauf. Datenblätter können Sie auf unserer Website www.dietzel.at bei der jeweiligen Produktbeschreibung downloaden.

Bitte beachten Sie:

- **Technische Spezifikationen:** Die technischen Daten für Rohre und Kanäle können bei Ausführungen in anderen als den angegebenen Farben abweichen.
- **Farbgebung:** Leichte Abweichungen bei der Farbgebung unsere Produkte sind produktionsbedingt und stellen keinen Qualitätsmangel dar. Die angeführten RAL-Farben können daher lediglich über Ähnlichkeit mit den tatsächlichen Produktfarben informieren.
- **Kabelbelegung:** Vorschriften über die Kabelbelegung von Rohren und Kanälen weichen je nach Land zum Teil stark voneinander ab. Empfehlungen sind über unsere Exportabteilung erhältlich.
- **Nationale Vorschriften:** Die Angaben zu Anwendungsmöglichkeiten und Anwendungsbereichen stellen lediglich Empfehlungen dar. Für den Einzelfall sind die einschlägigen Baugesetze und Verlegevorschriften ausschlaggebend.
- **IEC 61386** spezifiziert keine Anforderungen an die Innendurchmesser von Rohren. Die Katalogangaben zu den Innendurchmessern und die daraus resultierenden Wandstärken haben daher nur informativen Charakter.

UV-Stability (DIN EN ISO 4892-3)

Outdoors, conduits are exposed to various environmental influences (UV radiation, temperature, humidity, etc.). These influences are called „weathering“.

The UV stability or weathering resistance of plastics is tested under laboratory conditions in accordance with DIN EN ISO 4892-3 (this is also referred to as the determination of weather fastness, weathering stability or light fastness). The conduits to be tested are exposed to alternating UV radiation, water spray and condensation to simulate rain over a period of 1000 hours at an average temperature of 50 °C.

Statements about UV stability under natural conditions can only be derived from these tests **to a limited extent**, as solar radiation varies in intensity in different parts of the world and one would need to know the specific location for precise information. For (Central) European conditions, however, it can be said that the test arrangement corresponds approximately to natural weathering in a protected outdoor area over the course of a year.

UV-stable: Products labelled as such are UV-stable for 10 years according to the tests described above.

Technical information

Technical information in our catalogues and brochures is based on decades of experience, but can only provide non-binding advice.

Misprints, errors and design changes excepted. Any kind of reprinting, even in extracts, is only permitted with the written authorisation of Dietzel GmbH.

For more detailed information on our products and their properties, please contact our sales department. Data sheets can be downloaded from our website www.dietzel-univolt.com under the respective product description.

Please note:

- **Technical specifications:** The technical data for conduits and trunking may differ for versions in colours other than those specified.
- **Colouring:** Slight deviations in the colouring of our products are production-related and do not constitute a quality defect. The RAL colours listed can therefore only provide information about similarity with the actual product colours.
- **Cable assignment:** Regulations on the cable assignment of conduits and trunking vary greatly from country to country in some cases. Recommendations are available from our export department.
- **National regulations:** The information on possible applications and areas of application are only recommendations. The relevant building laws and installation regulations are decisive in individual cases.
- **IEC 61386** does not specify any requirements for the inside diameters of conduits. The catalogue information on internal diameters and the resulting wall thicknesses are therefore for information purposes only.

Verantwortung für unsere Zukunft

Als Familienunternehmen und als Kunststoffverarbeiter sind wir uns unserer Verantwortung für nachfolgende Generationen bewusst und arbeiten an einem nachhaltigen und schonendem Umgang mit Ressourcen.

Verpackung, Recycling und Abfallvermeidung

Verpackung sparen

2018 wurden zehn neue Verpackungsautomaten angeschafft. Das bedeutet seit 2019 eine Einsparung von 91.000 kg Verpackungsfolie pro Jahr.

Verpackungen, die wir nicht einsparen können, werden über die ARA gesammelt. Im Jahr 2022 haben wir so 82 Tonnen CO₂ eingespart

Seit 2024 wird für Stangenrohre Verpackungsfolie mit dünnerer Wandstärke verwendet. Dadurch sparen wir 11.400 kg Verpackungsmaterial im Jahr - das entspricht knapp 23 Tonnen CO₂. Außerdem wurde der Logoaufdruck so reduziert, dass weniger Druckfarbe verwendet werden muss und das Recycling vereinfacht wird.

Es geht auch ohne: Anlieferung von Granulat im Silo-LKW

PP-Kunststoffgranulat wird seit 2019 nicht mehr in Säcken, sondern mit dem Silo-LKW angeliefert und durch eine geschlossene Rohrleitung in den Silo geblasen. Das spart ca. 6.500 kg Verpackungsmaterial und Kunststoffabfälle (Leakage) pro Jahr.

Kartonverpackungen aus Altpapier

Natürlich sind sämtliche Kartonverpackungen für unsere Produkte aus 100 % Altpapier.

Dosen aus Recyclat

Die Unterputzdosen ASD, UGD und AK/U werden bereits seit 2003 aus 100 % recyceltem Rohmaterial gefertigt, die Hohlwanddosen HWD, HWAD, HWAK und HWDZ Orange bestehen seit 2015 ebenfalls zu 100 % aus Recyclingmaterial.



Responsibility for our future

As a family business and plastics processor, we are aware of our responsibility to future generations and work towards the sustainable and careful use of resources.

Packaging, recycling and waste prevention

Save packaging

Ten new packaging machines were purchased in 2018. This means a saving of 91,000 kg of packaging film per year since 2019.

Packaging that we cannot save is collected via ARA (Altstoff Recycling Austria). In 2022, we saved 82 tonnes of CO₂ in this way.

Since 2024, packaging film with a thinner wall thickness has been used for rigid conduits. This saves 11,400 kg of packaging material per year - the equivalent of almost 23 tonnes of CO₂. In addition, the

logo print has been reduced so that less printing ink needs to be used and recycling is simplified.

It also works unpacked: Delivery of granulate by silo truck

Since 2019, PP plastic granulate is no longer delivered in bags but by silo truck and blown into the silo through a closed pipeline. This saves approximately 6,500 kg of packaging material and plastic waste (leakage) per year.

Packaging from recycled paper

Of course, all our cardboard packaging is made from 100% recycled paper.

Boxes from recycled material

Our boxes for concealed installation ASD, UGD and AK/U have been made from 100% recycled raw material since 2003 and the dry lining range HWD, HWAD, HWAK und HWDZ Orange have also been made from 100% recycled material since 2015.



Mitglied im Österreichischen Arbeitskreis für Kunststoffrecycling (ÖAKR)

1991 haben Österreichs führende Kunststoffrohrhersteller mit dem ÖAKR ein flächendeckendes Sammelsystem für gebrauchte Rohre, Formstücke und bei der Verlegung anfallende Rohrreste aus Kunststoff gegründet. Auch Dietzel beteiligt sich an diesem System.

Gesammelt werden gebrauchte Rohre, Formstücke und Verlegungsreste aus PE, PP und PVC. Die Reste werden sortiert und gereinigt und wieder in den Produktionskreislauf gebracht.

Allein im Jahr 2017 konnten so insgesamt 1.150 t CO₂ eingespart werden.

Zertifikate und Auszeichnungen

Ausgezeichneter Oekobusiness-Betrieb

Seit 2002 nehmen wir regelmäßig am Umweltprogramm Oekobusiness Wien teil. Gemeinsam mit der Stadt Wien führen wir so den Nachweis, dass sich Umweltschutz und erfolgreiches Wirtschaften nicht ausschließen und saubere Gewinne für Umwelt und Unternehmen durch ökologisches Wirtschaften möglich sind.

Österreichisches Umweltzeichen für halogenfreie Rohre

Das österreichische Umweltzeichen liefert der Öffentlichkeit Informationen über die Umweltbelastung von Verbrauchsgütern durch deren Herstellung, Gebrauch und Entsorgung.

Seit Jänner 2019 ist es möglich, auch Elektroinstallationsmaterial aus Kunststoff mit dem Umweltzeichen auszuzeichnen. Wir sind der erste Hersteller von Elektrorohren, dem für seine LSF0H-Elektrohrrohre das Umweltzeichen verliehen wurde.

Teilnehmer am UN Global Compact

Als Teilnehmer an der globalen Nachhaltigkeitsinitiative der UN bekennen wir uns dazu, unser Geschäft im Einklang mit den von der UN herausgegebenen Prinzipien und Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDG, Sustainable Development Goals) zu betreiben.

Zertifizierung nach ISO 14001:2015

Seit 2019 sind wir nicht nur nach ISO 9001, sondern auch nach ISO 14001:2015 zertifiziert.

Corporate Carbon Footprint (CCF) – CO₂ Fußabdruck

Der Weg zur Klimaneutralität beginnt mit der Erhebung der eigenen Emissionen. Wir haben in einem ersten Schritt unseren CCF (Scope 1 und 2 nach GHG) für das Bezugsjahr 2021 an unseren Standorten in Wien und Pezinok berechnet. Im Vergleich zu den Durchschnittsemissionen in Österreich und der Slowakei haben wir in diesem Jahr 996,9 t CO₂ eingespart.

Member of the Austrian Working Group for Plastics Recycling (ÖAKR)

In 1991, Austria's leading conduit manufacturers founded ÖAKR, a nationwide collection system for used pipes, fittings and plastic pipe scraps left over from laying. Dietzel also participates in this system.

Used pipes, fittings and laying residues made of PE, PP and PVC are collected. The leftovers are sorted and cleaned and returned to the production cycle.

In 2017 alone, a total of 1,150 t of CO₂ was saved.



Certificates and awards

Award winning company at OekoBusiness Vienna

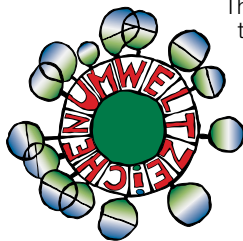
Since 2002 we have regularly participated in the environmental programme Oekobusiness Vienna. Together with the City of Vienna, we thus demonstrate that environmental protection and successful business are not mutually exclusive and that clean profits for the environment and businesses are possible through ecological business practices.



Austrian Eco-label for halogen-free conduits

The Austrian Eco-label provides the public with information on the environmental impact of consumer goods through their production, use and disposal.

Since January 2019, it has also been possible to award the eco-label to electrical installation material made of plastic. We are the first manufacturer of electric conduits to be awarded the Eco-label for our LSF0H conduits.



Participant of the UN Global Compact

We are a registered participant of the United Nations Global Compact since March 2011. Dietzel Univolt adheres to a corporate mission which encompasses the ten UN Global Compact principles.



WE SUPPORT

Certification according to ISO 14001:2015

Since 2019 we are not only certified according to ISO 9001, but also according to ISO 14001:2015.

Corporate Carbon Footprint (CCF)

The path to climate neutrality begins with the collection of our own emissions. In a first step, we calculated our CCF (Scope 1 and 2 according to GHG) for the reference year 2021 at our sites in Vienna and Pezinok. Compared to the average emissions in Austria and Slovakia, we saved 996.9 t CO₂ this year.

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

1. Allgemeines

1.1 Diese Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (nachfolgend „AGB“ oder „Geschäftsbedingungen“) gelten, soweit die Vertragsparteien nicht ausdrücklich und schriftlich Abweichendes vereinbart haben, für alle Lieferungen und Leistungen der DIETZEL GmbH (im Folgenden kurz „DIETZEL“ genannt). Die Einzelheiten solcher Lieferungen und Leistungen sowie die damit verbundenen Regelungen werden jeweils in Einzelverträgen („Einzelverträge“) vereinbart.

1.2 Sämtliche Angebote der Dietzel sind stets freibleibend. Der Einzelvertrag kommt erst durch schriftliche Bestätigung der DIETZEL oder durch Lieferung zustande. Sämtliche Einzelverträge unterliegen den AGB.

1.3 DIETZEL behält sich ausdrücklich Konstruktions- und Formänderungen des Vertragsgegenstandes aufgrund technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vor.

1.4 Zusicherungen, Nebenabreden und Änderungen des Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Auf dieses Erfordernis kann nicht verzichtet werden.

1.5 Änderungen der AGB erlangen mit Beginn des Monats, der der Verständigung des Kunden über diese Änderung als übernächster folgt, Rechtsgültigkeit für alle gegenwärtigen und zukünftigen Geschäftsbeziehungen des Kunden zu DIETZEL, sofern nicht bis dahin ein schriftlicher Widerspruch des Kunden bei DIETZEL eingelangt ist.

2. Preise und Zahlungsbedingungen

2.1 Sämtliche Preise von DIETZEL gelten mangels anderslautender Vereinbarung ab Werk bzw. Lager exkl. USt.. Für Österreich gilt eine Frachtfreigrenze von € 500,- an eine Zustelladresse frei Haus unabeladen. Unter € 500,- Auftragswert wird eine Transportkostenpauschale von € 50,- berechnet. Für Deutschland gilt eine Frachtfreigrenze von € 1.000,- an eine Zustelladresse frei Haus unabeladen. Unter € 1.000,- Auftragswert wird eine Transportkostenpauschale von € 120,- berechnet. Zustellung mittels Kranwagen sind auf Wunsch möglich und werden nach tatsächlichem Aufwand berechnet. Express und Sondertransporte werden nach Vereinbarung abgerechnet. Wenn nichts anderes vereinbart wurde, werden diejenigen Preise berechnet, die am Tag der Bestellung Gültigkeit haben.

2.2 Die angegebenen Preise verstehen sich inkl. handelsüblicher Verpackung. Eine darüber hinaus erforderliche Verpackung wird nach tatsächlichem Aufwand verrechnet. DIETZEL ist Lizenznehmer der ARA sowie Intersroh und damit von der Rücknahme von Verpackungen befreit, ausgenommen Mehrwegverpackungen (Gitterboxen, Klapptrommeln, etc.), die bei Lieferung beigestellt werden. Wird diese Mehrwegverpackung nicht termingerecht frei einem Lager von DIETZEL zurückgestellt, wird sie entsprechend der jeweils gültigen Preise von DIETZEL in Rechnung gestellt. Für Leihtrommeln berechnen wir für die ersten drei Monate keine Gebühr, ab dem 4. Monat werden € 100,- Miete je Trommel und Monat in Rechnung gestellt.

2.3 Rechnungen sind mangels anderslautender Vereinbarung innerhalb von 14 Tagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug zahlbar.

2.4 Der Kunde hat über Verlangen DIETZEL nach Maßgabe des Fortschrittes der Leistungsausführung angemessene Teilzahlungen zu leisten, auch wenn dies im Einzelvertrag nicht ausdrücklich festgehalten ist.

2.5 Der Kunde ist nicht berechtigt Forderungen gegenüber DIETZEL aufzurechnen. Davon ausgenommen sind nur rechtskräftig festgestellte oder von DIETZEL schriftlich anerkannte Forderungen. Dasselbe gilt für die Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrechtes seitens des Kunden.

3. Zahlungsverzug

3.1 Die Einhaltung vereinbarter Zahlungstermine durch den Kunden ist eine wesentliche Voraussetzung für die (weitere) Vertragserfüllung durch DIETZEL. Ist der Kunden mit der vereinbarten Zahlung oder sonstigen Leistungen in Verzug, steht DIETZEL insbesondere das Recht zu,

- die Erfüllung der eigenen Verpflichtungen bis zur Bewirkung der rückständigen Zahlungen oder sonstigen Leistungen aufzuschieben,
- eine angemessene Verlängerung der Lieferfrist in Anspruch zu nehmen,
- vorbehaltlich der Geltendmachung eines größeren tatsächlichen Verzugschadens ab Fälligkeit Verzugszinsen in der Höhe von 8% p.a. zu verlangen und
- unter Setzung einer angemessenen Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten.

3.2 Jedenfalls ist der Kunde zum Ersatz der Mahnspesen sowie sämtlicher Kosten, insbesondere vorprozessualer Kosten eines Gläubiger-

schutzverbandes, Inkassobüros oder Rechtsanwaltes verpflichtet.

4. Lieferung und Leistungsausführung

4.1 Eine Lieferfrist ist für DIETZEL nur dann verbindlich, wenn dies im Einzelvertrag ausdrücklich als verbindlich vereinbart worden ist. Diese beginnt mit Vertragsabschluss, nicht jedoch vor Eingang einer eventuell vereinbarten Anzahlung. Die Einhaltung der Lieferfrist durch DIETZEL setzt in jedem Fall die Erfüllung der Vertragspflicht durch den Kunden voraus.

4.2 Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand von DIETZEL dem Kunden ausgefolgt, zur Versendung gebracht oder die Versandbereitschaft mitgeteilt wurde. Nachträgliche Änderungs- oder Ergänzungswünsche des Kunden verlängern die Lieferzeit entsprechend. Dasselbe gilt bei Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigstellung oder Ablieferung des Leistungsgegenstandes Einfluss haben, wie insbesondere Verzögerungen durch höhere Gewalt, Arbeitskämpfe, Streik, Aussperrung, Verzögerung in der Anlieferung wesentlicher Rohstoffe, Materialien oder Teile. Dasselbe gilt, wenn die genannten Umstände bei Sublieferanten von DIETZEL eintreten. Ist die Lieferung aufgrund solcher Umstände unmöglich, hat die DIETZEL das Recht, vom Vertrag zurückzutreten, ohne dass dem Kunden daraus Ansprüche welcher Art immer zustehen. Dies gilt auch für den Fall, dass die genannten Umstände während eines bereits vorliegenden Verzuges eintreten.

4.3 Falls die Absendung einer versandbereiten Ware ohne Verschulden von DIETZEL nicht möglich ist oder seitens des Kunden nicht gewünscht wird, hat DIETZEL das Recht, die Lagerung der Ware auf Kosten des Kunden vorzunehmen, wodurch die Lieferung als erbracht gilt. Die vereinbarten Zahlungsbedingungen bleiben dadurch unberührt.

5. Mitwirkung des Kunden

5.1 Der Kunde wird sicherstellen, dass alle erforderlichen oder zweckmäßigen Beistellungen (z.B. Informationen, Unterlagen, Hilfsmittel, technische Voraussetzungen, usw.) und Mitwirkungen (z.B. Spezifikationen, Abnahmen, usw.) des Kunden rechtzeitig, im erforderlichen Umfang und für DIETZEL kostenlos vollständig und mängelfrei erbracht werden.

DIETZEL ist nicht verpflichtet fachlichen oder kundenspezifischen Input auf ihren logischen Gehalt (Richtigkeit, Vollständigkeit, usw.) und ihre Eignung zu überprüfen.

5.2 Die dem Kunden obliegenden Mitwirkungen und Beistellungen sind wesentliche Aufgaben des Kunden. Erbringt der Kunde Mitwirkungen oder Beistellleistungen nicht, nicht rechtzeitig oder nicht ordnungsgemäß, so sind die hieraus entstehenden Folgen, wie etwa Verzögerungen und Mehraufwand, vom Kunden zu tragen.

6. Gefahrenübergang

6.1 In Ermangelung einer anderslautenden Vereinbarung gilt die Ware „ab Werk“ verkauft (Abholbereitschaft). DIETZEL liefert unversichert und unverzollt ab Werk. Teillieferungen sind, wenn nichts anderes vereinbart wurde, nach eigenem Ermessen von DIETZEL zulässig.

6.2 Die Gefahr geht mit der Bereitstellung der Lieferteile im Werk auf den Kunden über, und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen, und von DIETZEL noch andere Leistungen, wie z. B. Übersendungskosten oder Anfuhr und Montage, übernommen werden.

6.3 Im Übrigen gelten vereinbarte INCOTERMS in der am Tage des Vertragsabschlusses gültigen Fassung.

7. Eigentumsvorbehalt und Zession

7.1 Bis zur vollständigen Erfüllung aller finanziellen Verpflichtungen des Kunden behält sich DIETZEL das Eigentumsrecht am Vertragsgegenstand vor.

7.2 Der Kunde hat das Recht, die Vorbehaltsware im gewöhnlichen Geschäftsverkehr und nur solange er nicht im Zahlungsverzug ist, zu veräußern. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware (wie z. B. Sicherungsübereignung, Verpfändung) ist er nicht berechtigt. Jegliche Forderungen des Kunden aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware werden im Zeitpunkt ihres Entstehens in der Höhe der DIETZEL zustehenden Forderungen an diese abgetreten.

7.3 Bei Zahlungsverzug, drohender Zahlungseinstellung oder im Falle der Zwangsvollstreckung gegen den Kunden ist DIETZEL befugt, die Vorbehaltsware zu demontieren und/oder sonst zurückzunehmen, ohne dass dies einem Rücktritt vom Vertrag gleichzusetzen ist. Der Kunde ist zur Herausgabe verpflichtet.

7.4 Der Kunde wird DIETZEL jederzeit alle gewünschten Informationen über die Vorbehaltsware geben. Von einer Pfändung oder anderwä-

tigen Beeinträchtigung der Vorbehaltsware durch Dritte ist DIETZEL unverzüglich und unter Übergabe der notwendigen Unterlagen zu benachrichtigen. Der Kunde wird zugleich den Dritten auf den Eigentumsvorbehalt von DIETZEL hinweisen. Alle durch Zugriffe Dritter entstehenden Kosten trägt der Kunde.

7.5 Der Kunde ist verpflichtet, die Vorbehaltsware für die Dauer des Eigentumsvorbehalts sorgfältig zu behandeln.

7.6 Der Kunde erklärt sich ausdrücklich damit einverstanden, dass sämtliche, DIETZEL gegenüber dem Kunden zustehende Forderungen an Dritte zu welchem Zweck immer abgetreten werden können. Allfällige Zessionsverbote erlangen nur dann Rechtswirksamkeit, wenn dies im konkreten Einzelvertrag zwischen den Vertragsparteien explizit vereinbart wird.

8. Waren-Retouren

8.1 Warenretouren sind nur möglich, wenn dies zuvor ausdrücklich und schriftlich vereinbart wurde. Die Rücksendung hat frei einem von DIETZEL genannten Lager zu erfolgen. Die Waren müssen sich in neuwertigem und originalverpacktem Zustand und im aktiven Verkaufsortiment von DIETZEL befinden. In jedem Fall wird DIETZEL 15 % Manipulationsgebühr für Retouren innerhalb 12 Monaten nach Auslieferung verrechnen. Für Warenretouren von Lieferungen die länger als 12 Monate zurück liegen kann sich die Manipulationsgebühr je nach Aufwand erhöhen.

9. Gewährleistung

9.1 DIETZEL leistet Gewähr, dass die Leistung zum Zeitpunkt des Gefahrenübergangs (siehe oben Punkt 6.) nicht mit Fehlern behaftet ist, die ihre Tauglichkeit gegenüber der vereinbarten Leistungsbeschreibung aufheben oder mindern. Unerhebliche Abweichungen von der Leistungsbeschreibung bleiben unberücksichtigt. Aus Angaben in Katalogen, Prospekten, Werbeschriften und sonstigen schriftlichen oder mündlichen Äußerungen, die nicht ausdrücklich in den Einzelverträgen aufgenommen worden sind, können keine Gewährleistungsansprüche abgeleitet werden.

9.2 Der Kunde wird Leistungen von DIETZEL auf ihre Mängelfreiheit prüfen, bevor er sie produktiv nutzt. Der Kunde kann sich auf Gewährleistungsrechte nur berufen, wenn er DIETZEL binnen angemessener Frist schriftlich die aufgetretenen Mängel unter Bekanntgabe der für die Fehlererkennung zweckdienlichen Informationen, gemeldet hat. Die Beweislast für das Vorliegen eines Mangels im Zeitpunkt des Gefahrenübergangs liegt beim Kunden.

9.3 DIETZEL leistet in erster Linie durch Nachbesserung Gewähr. Die Nachbesserung erfolgt durch Mängelbeseitigung oder dadurch, dass DIETZEL Möglichkeiten aufzeigt, die Auswirkungen des Mangels zu vermeiden. Eine Ersatzvornahme (= Behebung des Mangels durch den Kunden oder vom Kunden beauftragte Dritte) ist jedenfalls ausgeschlossen.

9.4 Werden die mangelhaften Waren oder Teile zwecks Nachbesserung oder Ersatz zurückgesendet, trägt der Kunde die Kosten und Gefahr des Transportes. Die gemäß diesen Bestimmungen ersetzten mangelhaften Waren oder Teile stehen ausschließlich DIETZEL zur Verfügung.

9.5 Keine Gewährleistungspflicht für DIETZEL besteht insbesondere für solche Mängel, die auf unsachgemäßer Aufstellung durch den Kunden sowie diesem zurechenbaren Personen, unsachgemäßer Instandhaltung, unsachgemäßer oder ohne schriftlicher Zustimmung von DIETZEL ausgeführten Reparaturen oder Änderungen durch Dritte sowie auf verkehrszüblicher Abnutzung beruhen.

9.6 Die Haftung von DIETZEL aufgrund des besonderen Rückgriffrechtes gemäß § 933b ABGB endet jedenfalls 2 Jahre nach Leistungserbringung (siehe oben Punkt 6.). Dieses Rückgriffsrecht ist zudem der Höhe nach auf den zwischen DIETZEL und dem Kunden vereinbarten Preis der das Rückgriffsrecht auslösenden Leistung begrenzt.

9.7 Für Schadenersatzansprüche gilt Punkt 10.

10. Haftung

10.1 DIETZEL leistet Schadenersatz nur bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit, eine Haftung für leichte Fahrlässigkeit ist ausgeschlossen. Der Beweis dafür, dass Schäden von DIETZEL vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden sind, obliegt dem Kunden. Jede Haftung der DIETZEL ist der Höhe nach auf die mit dem Kunden vereinbarte Vergütung für die den Schaden unmittelbar verursachende Leistung begrenzt.

10.2 Die von DIETZEL gelieferten Waren bieten nur jene Sicherheit, die aufgrund von Zulassungsvorschriften, Betriebsanleitungen, Vorschriften von DIETZEL über die Behandlung des Kaufgegenstandes,

insbesondere im Hinblick auf allenfalls vorgeschriebene Überprüfungen und sonstige gegebene Hinweise, erwartet werden kann.

10.3 DIETZEL übernimmt in keinem Fall eine Haftung für Produktionsstillstand, entgangenen Gewinn, Nutzungsausfall, erwartete aber nicht eingetretene Ersparnisse, mittelbare Schäden oder Folgeschäden sowie für Schäden an oder Verlust von Daten.

10.4 Der Kunde wird in seinem Verantwortungsbereich angemessene Voraussetzungen schaffen, dass Schäden möglichst gering gehalten werden.

10.5 Schadenersatzansprüche verjähren binnen 12 Monaten ab Kenntnis von Schaden und Schädiger.

10.6 Die gegenständlichen Haftungsbeschränkungen gelten nicht für Schadenersatzansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz (PHG) und für Personenschäden.

11. Schutzrechte Dritter

11.1 Werden durch die vertragsgemäße Nutzung der von DIETZEL gelieferten Leistungen Schutzrechte Dritter verletzt und wird deshalb dem Kunden die Benutzung ganz oder teilweise rechtskräftig untersagt oder droht nach dem Ermessen der DIETZEL eine solche Untersagung, so wird DIETZEL auf ihre Kosten nach Abstimmung mit dem Dritten entweder

(i) dem Kunden das Recht zur Nutzung verschaffen, oder (ii) die betroffene Leistung schutzfrei gestalten, oder (iii) die betroffene Leistung durch andere, mit entsprechender Leistungsfähigkeit ersetzen, die keine Schutzrechte verletzen. Erweisen sich diese Maßnahmen als undurchführbar oder unwirtschaftlich, rückerstattet DIETZEL die auf die betroffene Leistung entfallende Vergütung abzüglich eines angemessenen Benutzungsentgeltes für die Zeit bis zur Beendigung der Nutzung; auf Verlangen von DIETZEL stellt der Kunde die Nutzung einer betroffenen Leistung unverzüglich ein.

11.2 DIETZEL wird den Kunden gegen alle Ansprüche verteidigen, die aus einer Verletzung eines Schutzrechtes durch die vertragsgemäße Nutzung der von DIETZEL erbrachten Leistung durch den Kunden hergeleitet werden. DIETZEL übernimmt dem Kunden auferlegte gerichtliche Kosten und Schadenersatzbeträge (im Umfang der Haftungsregelung des Punktes 10.), sofern der Kunde DIETZEL von solchen behaupteten Ansprüchen unverzüglich und schriftlich benachrichtigt und DIETZEL alle Abwehrmaßnahmen und Vergleichsverhandlungen vorbehalten bleiben und der Kunde DIETZEL entsprechend unterstützt und die entsprechenden zur Rechtsverfolgung notwendigen Rechte und Ansprüche abtritt bzw. überträgt. Der Kunde darf von sich aus Ansprüche Dritter nicht anerkennen.

11.3 Für Schadenersatzansprüche des Kunden gegenüber DIETZEL aufgrund der Verletzung von Schutzrechten Dritter gilt Punkt 10. entsprechend.

12. Datenschutz/Vertrauliche Informationen

12.1 Beide Vertragsteile beachten die einschlägigen datenschutzrechtlichen Bestimmungen.

12.2 Die Vertragsparteien verpflichten sich, alle im Rahmen des Vertragsverhältnisses erlangten Kenntnisse, Daten, Unterlagen und sonstige Informationen, die ihnen zugänglich gemacht wurden oder zur Kenntnis gelangt sind, vertraulich zu behandeln. Vertrauliche Informationen dürfen ausschließlich für die Zwecke des betroffenen Einzelvertrages verwendet werden. Diese Verpflichtung besteht auch nach Vertragsbeendigung auf unbestimmte Zeit fort.

13. Gerichtsstand, anwendbares Recht, Erfüllungsort

13.1 Ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich mittelbar oder unmittelbar aus dem Vertrag ergebenden Streitigkeiten ist das sachlich zuständige Gericht am Sitz von DIETZEL in Wien.

13.2 Der Vertrag bleibt auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen in seinen übrigen Teilen verbindlich. Das gilt nicht, wenn das Festhalten an dem Vertrag eine unzumutbare Härte für eine Partei darstellen würde.

13.3 Der Vertrag unterliegt ausschließlich österreichischem materiellem Recht unter einvernehmlichem Ausschluss des UN-Kaufrechts und der (nationalen und internationalen) Verweisnormen.

13.4 Für Lieferung und Zahlung gilt als Erfüllungsort der Sitz von DIETZEL in Wien, dies auch dann, wenn die Übergabe vereinbarungsgemäß an einem anderen Ort erfolgt.

General Terms and conditions of sale and delivery

1. General information

1.1 These General conditions of sale and delivery (hereinafter referred to as „General Terms and Conditions“ or „Terms and Conditions of Business“) shall apply insofar as the contracting parties have not explicitly agreed otherwise in writing, for all deliveries and services of DIETZEL GmbH (hereinafter referred to as „DIETZEL“). The details of such deliveries and services as well as the associated regulations are described in individual contracts („individual contracts“).

1.2 All offers made by Dietzel are at all times subject to change without notice. The individual contract only comes into effect upon written confirmation by DIETZEL or upon delivery. All individual contracts are subject to the Terms and Conditions.

1.3 DIETZEL explicitly reserves the right to make design and form changes to the subject of the contract in accordance with technical progress without prior notice.

1.4 Assurances, subsidiary agreements and amendments to the contract require a written statement in order to be effective. This requirement cannot be waived.

1.5 Amendments to the General Terms and Conditions shall become legally valid for all present and future business relations between the customer and DIETZEL as of the beginning of the month one month after the subsequent month following the customer's notification of such amendment, unless DIETZEL has received a written objection from the customer by that time.

2. Prices and Terms of Payment

2.1 In the absence of any agreement to the contrary, all prices of DIETZEL shall be quoted per unit or warehouse respectively excluding VAT. A freight allowance of € 500.00 to a delivery address delivered free of charge and unloaded shall apply for Austria. For orders of less than € 500.00 in value, a flat rate of € 50.00 will apply for transport costs. For Germany, a freight allowance of a limit of € 1,000.00 applies to a delivery address at no extra charge apart from unloading costs. For an order value of below € 1,000.00, a flat rate of € 120.00 for transport costs will apply. Delivery by crane lorry is possible on request and will be calculated according to hours and labour actually done. Unless otherwise agreed, the prices are calculated according to the prices valid on the day of the order.

2.2 The prices quoted include customary packaging. Any packaging required in addition to this will be charged in accordance with work actually done. DIETZEL is a licensee of ARA as well as Intersroh and is thus exempt from taking any returned packaging back, with the exception of reusable packaging (wire mesh boxes, folding troughs, drums, etc.) which is provided upon delivery. If such reusable packaging is not returned to a DIETZEL warehouse in due time, it shall be invoiced in accordance with DIETZEL's current prices. We shall not charge a fee for rental barrels for the first three months; from the 4th month onwards, € 100.00 rent per barrel and month shall be invoiced.

2.3 Unless otherwise agreed, invoices shall be payable within 14 days from the date of the invoice in the full amount.

2.4 Upon request, the customer may pay DIETZEL reasonable instalments in accordance with the progress of performance even if this is not expressly stipulated in the individual contract.

2.5 The customer shall not be entitled to offset claims against DIETZEL. The only exception applies to claims which have been legally established or acknowledged by DIETZEL in writing. The same shall apply to the assertion of a right of retention by the customer.

3. Default of payment

3.1 The customer's compliance with the agreed payment dates shall be an essential prerequisite for DIETZEL's (further) fulfilment of the contract. If the customer is in breach of the agreed payment or other services, DIETZEL shall, in particular, be entitled to:

- postpone the fulfilment of its own obligations until payments in arrears or other services have been effected,
- make use of a reasonable extension of the delivery period,
- subject to the assertion of a greater actual damage caused by default, demand default interest at the rate of 8% p.a. from the due date, and
- withdraw from the contract by setting a reasonable period of extension.

3.2 In any case, the customer is required to reimburse the fines as well as all costs, in particular pre-litigation costs incurred by the creditor protection association, collection agency or lawyer.

4. Delivery and service execution

4.1 A set delivery period shall only be binding for DIETZEL if this has been expressly agreed as binding in the individual contract. Such a period shall commence upon conclusion of the contract but not before receipt of any down payment which may have been agreed. DIETZEL's compliance with the delivery period shall in any case be subject to the customer's fulfilment of his/her contractual obligation.

4.2 The delivery period shall be deemed to have been complied with if DIETZEL has handed over the delivery item to the customer, brought it to dispatch or notified the customer that it is ready for dispatch by the time of its expiration. Subsequent change or supplement requests by the customer result in an extension of the delivery period accordingly. The same shall apply in the event of unforeseeable hindrances, insofar as such hindrances demonstrably influence the completion or delivery of the object of performance, such as, in particular, delays due to force majeure, industrial disputes, strikes, lockouts, delays in the delivery of essential raw materials, materials or parts. The same shall apply if the aforementioned circumstances occur with DIETZEL's sub-suppliers. If delivery is impossible due to such circumstances, DIETZEL shall be entitled to withdraw from the contract without the customer being entitled to any claims whatsoever. This shall also apply if the aforesaid circumstances occur during an already existing delay.

4.3 If it is not possible to send goods ready for shipment through no fault of DIETZEL's or if the customer does not wish to send the goods for whatever reason, DIETZEL shall be entitled to store the goods at the customer's expense, as a result of which the delivery shall be deemed to have been made. The agreed terms of payment shall remain unaffected thereby.

5. Customer collaboration

5.1 The customer shall ensure that all necessary or expedient provisions (e.g. information, documents, aids, technical prerequisites, etc.) and cooperation arrangements (e.g. specifications, approvals, etc.) of the customer shall be provided in due time, in the amount required, in full and free of defects, and free of charge to DIETZEL. DIETZEL shall not be obligated to check professional or customer-specific input for its logical content (appropriateness, completeness, etc.) and suitability.

5.2 The customer's cooperation and provision of input shall be essential tasks on the part of the customer. If the customer does not perform the agreed duties of cooperation, does not perform them on time, or does not perform them properly, the consequences resulting therefrom, such as delays and additional expenses, shall be borne by the customer.

6. Transfer of risk

6.1 In the absence of an agreement to the contrary, the goods shall be deemed sold „per works“ (readiness for collection). DIETZEL shall deliver uninsured and duty unpaid per works. Unless otherwise agreed, partial deliveries shall be permissible at DIETZEL's discretion.

6.2 Any risk shall pass on to the customer upon provision of the parts to be delivered at the factory, even if partial deliveries are made and DIETZEL also assumes other services, such as shipping costs or delivery and assembly.

6.3 In all other respects, agreed INCOTERMS shall apply according to the version valid on the date of conclusion of the contract

7. Retention of property and assignment

7.1 DIETZEL shall retain ownership of the contractual object until all financial obligations of the customer have been met in full.

7.2 The customer shall be entitled to sell the goods subject to retention of ownership in the ordinary course of business and only as long as he/she is not in default of payment. The customer shall not be entitled to dispose of the goods subject to retention of ownership in any other way (e.g. transfer by way of security, pledging). Any and all claims of the customer from the resale of the goods subject to retention of ownership shall be assigned to DIETZEL at the time they arise in the amount of the claims to which DIETZEL is entitled.

7.3 In the event of default of payment, imminent suspension of payment or in the event of execution against the customer, DIETZEL shall be entitled to dismantle and/or otherwise take back the goods subject to retention of ownership without this being equivalent to withdrawal from the contract. In such case, the customer shall be obliged to surrender the goods.

7.4 The customer shall provide DIETZEL with all requested information on the reserved goods at any time. DIETZEL shall be notified

immediately of any seizure or other impairment of the goods subject to retention of ownership by third parties and DIETZEL shall be provided with the necessary documents. At the same time, the customer shall inform the third party of DIETZEL's reservation of title. The customer shall bear all costs arising from third-party access.

7.5 Concerning the goods subject to retention of ownership, the customer shall be obliged to treat them with care and due diligence for the duration of the retention of ownership.

7.6 The customer explicitly agrees that all claims DIETZEL has against the customer may be assigned to third parties for any purpose. Any prohibitions of assignment shall only become legally effective in case of explicit agreement to that effect in the specific individual contract between the contracting parties.

8. Return of goods

8.1 Returns of goods are only possible if this has been explicitly agreed in writing beforehand. The goods shall be duly returned to a warehouse specified by DIETZEL. The goods must be part of DIETZEL's current active sales range, in new condition, and in their original packaging. In any case, DIETZEL shall charge a handling fee of 15 % for returns within 12 months after delivery. The handling fee may be increased for returns of goods from deliveries which are more than 12 months old depending on the actual work done.

9. Warranty

9.1 DIETZEL warrants that at the time of the transfer of risk (see point 6. above), the service is not subject to defects which cancel or reduce its suitability in relation to the agreed service description. Insignificant deviations from the service description shall not be taken into account. No warranty claims can be derived from the information contained in catalogues, brochures, advertising material and other written or oral statements that have not been explicitly included in the individual contracts.

9.2 The customer shall inspect DIETZEL's services to ensure that they are free of defects before making productive use of them. The customer may only invoke warranty rights if it has notified DIETZEL in writing of the defects which have occurred within a reasonable period of time and once he/she has provided DIETZEL with the information useful for identifying the defect. The customer shall bear the burden of proof for the existence of a defect at the time of the transfer of risk.

9.3 DIETZEL shall provide warranty primarily by rectification of defects. Rectification of defects shall be effected by eliminating the defect or by DIETZEL indicating ways to avoid the effects of the defect. Any substitute performance (= rectification of the defect by the customer or third parties commissioned by the customer) shall be excluded in any case.

9.4 If the defective goods or parts are returned to us for repair or replacement, the customer shall bear the costs and risk of the return transport. The defective goods or parts replaced in accordance with these provisions shall be exclusively available to DIETZEL.

9.5 DIETZEL shall have no warranty obligation in particular for such defects which are due to normal wear and tear or due to improper installation by the customer and persons attributable to the customer, improper maintenance, repairs or modifications by third parties carried out improperly or without DIETZEL's written consent.

9.6 DIETZEL's liability based on the special right of recourse pursuant to § 933b ABGB (Austrian Civil Code) shall in any event come to an end 2 years after performance of the service (see item 6. above). Moreover, this right of recourse shall be limited in amount to the price agreed between DIETZEL and the customer for the service giving rise to the right of recourse.

9.7 Item 10 shall apply to claims for damages.

10. Liability

10.1 DIETZEL shall only pay damages in the event of intent and gross negligence; liability for slight negligence shall be excluded. The customer shall be responsible for proving that DIETZEL has caused damage intentionally or by gross negligence. Any liability on DIETZEL's part shall be limited to the amount of the remuneration agreed with the customer for the service directly causing the damage.

10.2 The goods delivered by DIETZEL shall only offer the kind of security which can be expected on the basis of approval regulations, operating instructions, DIETZEL's regulations regarding the treatment of the object of purchase, and, in particular, with regard to any necessary inspections and other instructions which may be given.

10.3 In no event shall DIETZEL be liable for production stoppages, loss of profit, loss of use, anticipated but not incurred savings, indirect or consequential damages or for damages to or loss of data.

10.4 The customer shall create appropriate conditions in his/her area of responsibility so that damages are kept as minimal as possible.

10.5 Claims for damages shall become statute-barred within 12 months from the date of knowledge of damage and injuring party involved.

10.6 The present limitations of liability do not apply to claims for damages under the Product Liability Act (PHG) or for personal injury.

11. Third Party Property Rights

11.1 If the contractual use of the services supplied by DIETZEL infringes on the industrial property rights of third parties and if the customer is therefore banned from using such services in whole or in part by law or if such a prohibition is threatened at DIETZEL's discretion, DIETZEL shall, at its own expense and in consultation with the third party, either (i) procure the right of use for the customer or (ii) render the affected service free of protection or (iii) replace the affected service by others with corresponding performance which do not infringe any industrial property rights. If these measures prove to be unfeasible or uneconomical, DIETZEL shall reimburse the charge attributable to the affected service, excluding an appropriate user fee for the period until the termination of use; upon DIETZEL's request, the customer shall immediately cease using the respective service affected.

11.2 DIETZEL shall defend the customer against all claims arising from an infringement of an industrial property right through the customer's contractual use of the service provided by DIETZEL. DIETZEL shall assume any court costs and amounts of damages imposed on the customer (to the extent of the liability provision of item 10.) provided that the customer notifies DIETZEL of such alleged claims immediately and in writing; furthermore, DIETZEL reserves the right to take all defensive measures and to enter into settlement negotiations, whereupon the customer for his/her part, supports DIETZEL accordingly and assigns or transfers the corresponding rights and claims necessary for legal prosecution. The customer shall not be entitled to acknowledge third-party claims of his/her own initiative.

11.3 For customer claims for damages against DIETZEL due to the infringement of third party property rights, item 10 shall apply accordingly.

12. Data protection/Confidential information

12.1 Both contracting parties shall observe the relevant data protection regulations.

12.2 The contracting parties shall be obliged to treat as confidential all knowledge, data, documents and other information obtained within the scope of the contractual relationship which has been made available to them or which has come to their attention. Confidential information may only be used for the purposes of the individual contract concerned. This obligation also exists after termination of the contract for an indefinite period of time.

13. Place of jurisdiction, applicable law, place of fulfilment

13.1 Exclusive place of jurisdiction for all disputes arising directly or indirectly from the contract shall be the responsible court at DIETZEL's registered office in Vienna.

13.2 Even if individual provisions of the contract are legally ineffective, the remaining parts of the contract shall remain binding. This shall not apply if adherence to the contract were to pose unreasonable hardship to one of the parties.

13.3 The contract shall be governed exclusively by Austrian substantive law to the mutually agreed exclusion of the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods and the (national and international) reference standards.

13.4 The place of fulfilment for delivery and payment shall be the registered office of DIETZEL in Vienna, even if the handover is carried out at a different location respectively.

1

10054 BLH S. 174

2

2100 S. 197

3

3001x S. 196

4

4_RO S. 274

5

5031.027.xxx S. 198

5031.028.xxx S. 198

A

A 2 B S. 140

A 2 F S. 140

A 4 S. 140

A 4 F S. 141

A 41 B S. 145

A 41 F S. 145

A 7 E S. 141

A 7 S S. 141

A 8 S. 142

A 8 E4 S. 143

A 8 F S. 143

A 8 G S. 143

A 8 L S. 143

A 9 B S. 144

A 9 F S. 144

AC 50/170 WS S. 168

AE S. 175

AFT/MBS GR S. 25

AFT/MBS HG S. 24

AGD S. 89

AGD/M S. 92

AI S. 175

AK/RD S. 73

AK/RD HFT S. 74

AK/TD S. 74

AK/TW S. 74

AK/U S. 73

AKB 80 S. 91

AKL8-18/TGtzn S. 302

AKLfv S. 301

ALE GR S. 67

ALK GR S. 65

ALRAS S. 65

ALUX S. 64

AM-MF AG S. 194

AM-MF AX S. 195

AM-MG AG S. 193

AM-MG AX S. 194

AMT/LN GR S. 26

AMT/LN HG S. 25

AMT/LR HG S. 25

AP S. 175

AS 50/170 WS S. 171

ASD 70 S. 71

ASD/PD 70 S. 71

ASD/RD 70 S. 72

ASD/TD 70 S. 72

ASDT 70 S. 71

ASF OFS GETEILT S. 230

ASF OFS UNGETEILT S. 230

ASF UFS GETEILT S. 230

ASF UFS UNGETEILT S. 230

AT110 S. 243

AZR/WS S. 72

B

B 3 B S. 146

B 3 E4 S. 147

B 3 F S. 146

B 6 E4 S. 147

B 7 F S. 148

B 7 S S. 147

BADLH S. 174

BE-AD S. 298

BFD S. 93

BLH S. 174

BOD S. 93

BODL S. 94

BR SW S. 202

BS S. 52

BS recycelbar S. 304

BS SE S. 52

BS-Öko S. 304

BSSH SW S. 14

BSSH SW 1250N S. 15

BSSL SW S. 12

BSSL WS S. 11

BWKL S. 294

C

CAE WS S. 166

CE WS S. 168

CFT 50/170 WS S. 167

CFW WS S. 167

CH 50/170 WS S. 168

CIE WS S. 166

CK WS S. 167

CL GR S. 17

CL HG S. 16

CL SW UV S. 17

CL WS S. 16

CLB GR S. 18

CLB HG S. 17

D

DAL S. 90

DAL/T 60 S. 95

DBF700V2A S. 303

DCX S. 19

DE E SW S. 52

DE K SW S. 52

DE SW S. 51

DE330S S. 196

DE331S S. 197

DMA S. 193

DR 20 GR S. 97

DSC 3-13 HG S. 48

DSD 35 HG S. 47

DSL HG S. 48

DW S. 137

E

Easy Grip S. 248

EB/GM16F40 S. 283

EB-BP/Nagel RDX 16 S. 283

EBE fv S. 276

EBE V4A S. 277

EBRS NIRO S. 297

EBRS1/8 S. 297

EG S. 282

EGO MS805 S. 240

EK S. 219

EKR ALU S. 272

EKR Kunststoff S. 272

EKR Stahl S. 272

EK-SO SW/OR S. 219

EP/IGM S. 282

ER ALU S. 272

ER Stahl S. 273

ERAS V4A S. 69

ERS M5 gv S. 295

ERS M6 gv S. 296

ERS/M5 S. 296

ERS/M6 S. 296

ES V4A S. 69

ESB V4A S. 70

ESE V4A S. 70

ESM V4A S. 69

ESP S. 281

ESP fv S. 280

ESR V2A S. 68

ESR V4A S. 68

EZF S. 53

EZFK S. 53

F

FKD S. 302

FPE HG S. 63

FPE SW S. 63
FPR GR S. 55
FUM SW S. 204
FX HG S. 4
FXKVDR SW S. 207
FXKVM SW S. 206
FXKVM TR S. 206
FXKVR SW S. 205
FXKVS SW 6M S. 205
FXP GR S. 4
FXP SW UV S. 5
FXPM GR S. 5
FXPR GR Einziehdraht S. 7
FXPR GR KOAXSAT S. 10
FXPR GR YE 2x1,5 SW,OR S. 8
FXPR GR YM 3x1,5 S. 9
FXPS HG UV S. 6
FXPS SW UV S. 6
FXPY OR S. 27
FXR HG S. 75
FXR HG vvdr S. 7

G

G-35 1000ML S. 53
GAAR S. 192
GAD S. 89
GAD/M S. 92
GALB GR S. 67
GALM GR S. 66
GALR GR S. 64
GARIX S. 192
GDG S. 88
GDG/M S. 91
Gegenmutter S. 195
GLIT S. 258
GLIT AIR S. 258
GLIT BL S. 258
GLIT F100 S. 258
GLIT F200 S. 259
GLM II S. 51
GM 8000.xx S. 199
GP S. 138
GSB FV S. 62
GSB PB S. 62
GSM FV S. 60
GSM PB S. 60
GSR FV S. 57
GSR PB S. 57
GT S. 175
GU S. 176
GW S. 135
GW F S. 136
GW S S. 136

H

HALT PR 75 S. 274

HEA M16/250 S. 243
HEG SW S. 45
HFAFT/MBS HG S. 43
HFAFT/MBS SW UV S. 44
HFAFT/MBS WS S. 43
HFAMT/LN SW S. 45
HFAMT/LR SW S. 44
HFBS SW S. 34
HFCB xx/1 SW S. 104
HFCB xx/1 WS S. 104
HFCB xx/2 SW S. 105
HFCB xx/2 WS S. 104
HFCB xx/2-U SW M4 S. 105
HFCB xx/3 SW S. 106
HFCB xx/3 WS S. 106
HFCB xx/3-Y SW M4 S. 107
HFCB xx/4 SW S. 107
HFCB xx/4 WS S. 107
HFCB xx/4-H SW M4 S. 108
HFCB xx/A SW S. 106
HFCB xx/A WS S. 105
HFCBL SW S. 109
HFCBL WS S. 109
HFCL HG S. 35
HFCL SW S. 36
HFCL WS S. 35
HFCLB HG S. 36
HFCLB SW S. 36
HFER SW S. 108
HFIB SW S. 42
HFIB WS S. 42
HFIE SW S. 42
HFIR WS S. 32
HFIRM HG S. 32
HFIT HG S. 41
HFIT SW S. 41
HFL SW S. 45
HFLR SW S. 46
HFPRM HG 3M S. 33
HFPRM SW S. 33
HFR SW S. 108
HFS HG S. 37
HFS SW UV S. 37
HFS WS S. 37
HFSB HG S. 40
HFSB SW S. 41
HFSB WS S. 40
HFSBS SW S. 38
HFSBS WS S. 38
HFSM HG S. 39
HFSM SW S. 39
HFSM WS S. 38
HFÜM SW S. 39
HFX HG S. 27
HFX SW S. 28
HFX WS S. 27
HFXP Pro SW S. 29
HFXP Pro SW UV S. 29

HFXP SW S. 28
HFXP-HT SW S. 30
HFXPR SW H07Z1-U 3x1,5 S. 30
HFXPR SW KOAXSAT Digital S. 31
HFXPR SW NHXMH-J 3x1,5 S. 31
HFXS GR S. 178
HFXS SW S. 178
HFXS SW UV S. 179
HGL SW S. 46
HLN SW S. 46
HS II RSE S. 50
HSD-AR S. 238
HSI150 S. 239
HSI150 D GSM S. 241
HSI150 D1 S. 240
HSI150 D3 S. 240
HSI150 D7 S. 241
HSI150 DFK S. 239
HSI150 MA GR S. 241
HSI150 MA WR S. 242
HSK II GR S. 50
HSK II HG S. 49
HSK II SW S. 50
HSKH II/20 HG S. 49
HSKH II/20 SW S. 49
HSW-B S. 267
HSW-B Z S. 267
HSW-B ZP S. 268
HVKS TEC 7 310ML SW S. 54
HWAD 120 S. 78
HWAD 120 HFT S. 81
HWAD 65 S. 76
HWAD 65 HFT S. 80
HWAD/RD 120 S. 83
HWAD/RD 120 HFT S. 84
HWAD/TD 120 S. 83
HWAD/TD 120 HFT S. 84
HWADW 120 S. 79
HWADW 120 HFT S. 82
HWADW 65 S. 79
HWADW 65 HFT S. 82
HWAK S. 78
HWAK/RD 100 S. 84
HWD 65 S. 76
HWD 65 HFT S. 80
HWD/RD 65 S. 82
HWD/RST S. 85
HWD/TD 65 S. 83
HWD/ÜST 65 S. 85
HWDD 65 S. 77
HWDS 65 S. 77
HWDW 65 S. 78
HWDW 65 HFT S. 81
HWDZ 65 S. 77
HYDR-TROMHB S. 270
HYK GR S. 270
HYK KL S. 270
HYK PL GR S. 271

HYK PL KL S. 271

I

I PP LGH 63 DD S. 232

IS S. 234

IW S. 136

J

J...B AP HG S. 103

J100BF S. 103

K

K AC S. 114

K AC/2 S. 115

K AC/3 S. 115

K AC-AL S. 116

K AC-E S. 116

K AC-E/2 S. 117

K ACF-E S. 129

K ACF-E/2 S. 130

K AC-HW S. 131

K AC-HW/2 S. 131

K AC-HW/3 S. 132

K AC-HW-E S. 132

K AC-HW-E/2 S. 132

K AC-IW S. 117

K B S. 120

K B/2 S. 121

K H S. 118

K H/2 S. 118

K HB S. 121

K HB/2 S. 122

K HB-AL S. 122

K HB-IW S. 123

K H-E S. 119

K H-E/2 S. 119

K H-IW S. 120

K RU S. 130

K RU/2 S. 130

K RU-HW/3 S. 135

K RU-HW-E/3 S. 135

K S S. 123

K S/2 S. 124

K S/3 S. 124

K S-AL S. 125

K S-E S. 125

K S-HW S. 133

K S-HW/3 S. 133

K S-HW-E S. 133

K S-HW-E/3 S. 134

K S-IW S. 126

K U S. 126

K U/2 S. 127

K U/3 S. 127

K U-AL S. 128

K U-E S. 128

K U-HW E/2 S. 134

K U-HW/2 S. 134

K U-IW S. 129

K W S. 131

Kabelverschraubung S. 195

KAB-TRABR S. 269

KAB-TRHW 400-1600 S. 269

KAT.ROLL ALU S. 269

KAT.ROLL MINI S. 269

KB /ORT 2.0 S. 245

KB COMP S. 245

KB COMP 2.0 S. 245

KB-AB S. 247

KB-AH S. 246

KB-AH 2.0 S. 247

KB-EB S. 248

KB-FFK 4 S. 246

KB-FFK SET S. 246

KB-FLX-SO 2.0 S. 248

KB-SERV SET S. 246

KB-SERV SET 2.0 S. 247

KB-VB S. 247

KE fv S. 282

KFR SW S. 55

KGF S. 242

KH HG S. 47

KHA 2 F S. 140

KHA 4 F S. 141

KHA 41 F S. 146

KHA 7 E S. 142

KHA 7 S S. 142

KHA 8 F S. 144

KHA 9 F S. 145

KHB 7 F S. 148

KHB 7 S S. 148

KH-STR/1S S. 263

KH-STR/1S EDST S. 264

KH-STR/1SS S. 263

KJ S. 252

KJ-AH S. 252

KJ-EB S. 252

KJ-SERV-SET S. 252

KJ-VB S. 253

KK10/40fvM8 S. 289

KK10/40V4AM8 S. 290

KK30/30fvM6 S. 288

KK30/30fvM6/3 S. 287

KK30/30fvM8/3 S. 288

KK30/30V4AM8 S. 289

KK40/40fvM8 S. 290

KK40/40fvM8/3 S. 288

KK40/40V4AM8 S. 290

KK8-10/16CuM6 S. 286

KK8-10/30fvM6 S. 288

KK8-10/30fvM6/3 S. 287

KK8-10/30V4AM8 S. 289

KK8-10/8-10CuM6 S. 286

KK8-10/8-10fvM6 S. 285

KK8-10/8-10fvM8 S. 286

KK8-10/8-10fvM8/3 S. 287

KK8-10/8-10V4AM8 S. 289

KKB PVC SW S. 213

KKBV OEGB S. 214

KKDR S. 213

KKG8-10/16fvM6 S. 285

KKG8-10/8-10fvM6 S. 285

KKHR SW S. 220

KKHRB 90° SW S. 222

KKHRG S. 222

KKHRM S. 221

KKHRM 110/180 SW S. 221

KKHRM/EBM S. 221

KKL S. 227

KKMV OEGB S. 214

KKrd10/fl40 EVN S. 290

KKR-PVC 110 S. 212

KKRV 110x3,2 RB OEGB/O S. 214

KKVD OEGB S. 215

KLS8/10 S. 302

KM S. 249

KM EB S. 249

KM GR S. 20

KM HG S. 20

KM OR S. 19

KM SW UV S. 21

KM-AB/3 S. 249

KM-AH/3 S. 249

KM-SERV-SET S. 250

KM-VB/3 S. 250

KPL PE S. 223

KPL PVC S. 223

KRM S. 149

KRM PVC S. 213

KS 100.63/110 SBL S. 232

KS 100.63/110.10 FIBS BL S. 231

KS 100.63/70 S. 232

KS 63/80 S. 231

KSA B S. 210

KSA D S. 211

KS-ABDECKUNG GGG DN600

KLASSE B 125 S. 233

KS-ABDECKUNG GGG DN600

KLASSE C 250 S. 233

KS-ABDECKUNG GGG DN600

KLASSE D 400 S. 233

KSAZF S. 209

KSB S. 284

KSB 30 S. 203

KSB 45 S. 203

KSB 90 S. 204

KSB/V S. 215

KSBA AUSTRIA WS, MUFFE SW
S. 209

KSBF S. 209

KSF SW S. 204

KSH GR S. 47

KSH GR S. 227
KSHR RT S. 228
KSHRB RT S. 228
KSK SW S. 210
KSM SW S. 202
KSR 3M S. 201
KSR 6M S. 201
KST 110 M RB S. 212
KST 110 R NT S. 212
KSV8-10fv S. 303
KSW-E S. 266
KSX SW S. 208
KXSX SW S. 207
KSXÜM-PE SW S. 208
KTA 125 S. 54
KT-EB S. 251
KT-EB 2.0 S. 251
KT-EG S. 251
KT-EG 2.0 S. 251
KUV SW S. 218
KUVR S. 219
KUV-TO S. 218
KVK S. 211
KV-STR S. 265
KZ-STR S. 260
KZ-STR/1S S. 261
KZ-STR/2S S. 261
KZ-STR/T S. 262
KZ-STR-ZGO S. 260

L

LD 60 S. 94
LH S. 95
LH+SD/ZG S. 303
LH40fv S. 303
LW E S. 138
LW S S. 137
LWB 2 S. 224
LWB 2 BL S. 224
LWB 3 S. 225
LWB 4 S. 225
LWB 5 GELB S. 225
LWL neutral S. 216
LWL neutral 1A S. 216
LWL SONDER S. 217

M

MA GR S. 227
MAD S. 154
MAE WS S. 156
MAES WS S. 159
MAGD WS S. 160
MAK 85/150 WS S. 162
MAK 85/85 WS S. 162
MAK WS S. 155
MAK WS 2m S. 155

MCP WS S. 158
ME WS S. 158
MEDE 60/100 WS S. 161
MEDK 60/100 WS S. 161
MFT WS S. 157
MFW WS S. 157
MFXE SW S. 178
MFXP SW S. 177
MHK WS S. 160
MIB WS S. 162
MIC WS S. 161
MIE WS S. 156
MIES WS S. 159
MIK WS S. 150
MIK/2 WS S. 150
MIKA WS S. 150
MK WS S. 159
MKD S. 139
MKD E S. 139
MO-ZV-M 025 S. 306
MO-ZV-M 035 S. 306
MO-ZV-M 063 S. 307
MO-ZV-M UG1 S. 307

MS S. 220
MSD WS S. 154
MTW WS S. 160
MZK S. 293
MZK Bimetall S. 293
MZK_ZMV S. 294
MZK8+8Alu S. 291
MZK8-10/16fvM10 S. 293
MZK8-10/8-10 Cu S. 291
MZK8-10/8-10 fv S. 291
MZK8-10/8-10fvM10 S. 292
MZK8-10/8-10NiroM10 S. 292
MZKNiroM10 S. 292

N

NB WS S. 23

O

OPT-01 S. 267
OPT-02 S. 266
OPT-04 S. 267
OPT-05 S. 266
OWB 40 BL Draht WLT S. 226
OWB 40 GE S. 226

Ö

ÖBB ANSCHLUSSSCHACHT S. 231

P

PAS groß S. 301
PASKLEIN S. 301
PASNIRO S. 301

PDD S. 90
PDD/M S. 92
PDM S. 89
PDM/M S. 93
PEDRW S. 229
PFS S. 266
PKG MP GR S. 99
PKG MP HG S. 99
PKG MP SW UV S. 100
PKG OP 300 GR S. 103
PKG OP 300 HG S. 102
PKG OP GR S. 100
PKG OP H SW S. 102
PKG OP HG S. 100
PKG OP SW UV S. 101
PKG OP T GR S. 101
PKG OP T HG S. 101
PKG OP T SW S. 102
PKG OP GR S. 111
PKG OP HD SW S. 113
PKG OP HG S. 111
PKG OP SW UV S. 111
PKG OP TD HG S. 112
PKG OP TD SW S. 112
PKG OP TD WS S. 112
PKG OP THD HG S. 113
PKG OP WS S. 110
PR 75 S. 273
PSSR S. 56
PUD 60 S. 94
PVM S. 218

Q

QAEN WS S. 169
QE WS S. 171
QFTN 50/170 WS S. 170
QFWN WS S. 170
QH 50/170 WS S. 171
QIEN WS S. 169
QKN WS S. 170

R

RA/11 S. 255
RA/11 EB S. 256
RA/9 S. 255
RA/9 EB S. 255
RA-AH S. 256
RAE 50/170 WS S. 163
RA-FK ZÖ S. 253
RA-KOPF S. 256
RA-SERV-SET S. 257
RA-VB S. 256
RA-VB-WIRBEL S. 253
RD Alu/w S. 276
RD Cu S. 275
RD fv S. 275

RD V2A S. 276
 RD/K fv S. 275
 RE 50/170 S. 165
 RE/RD S. 277
 RFT 50/170 WS S. 164
 RFW 50/170 WS S. 164
 RGW S. 139
 RGW E S. 139
 RIE 50/170 WS S. 163
 Ringraumdichtung HRD/HSD S. 235
 RK 50/170 WS S. 164
 RK SW S. 299
 RRS Cu S. 304
 RRS fv S. 304
 RRS V2A S. 305
 RT+DR/fv S. 299
 RT-Schlüssel S. 300

S

S S. 176
 S 1 S. 96
 S GR S. 18
 S HG S. 18
 SA 1/2 S. 148
 SA MIK S. 153
 SAE WS S. 151
 SALB GR S. 66
 SALM GR S. 65
 SALR GR S. 64
 SB S. 284
 SB GR S. 24
 SB HG S. 23
 SB SW UV S. 24
 SBV S. 51
 SC S. 138
 SCH_KR S. 273
 SCHEB S. 273
 SCHKL S. 253
 Schlauchverschraubung S. 196
 SCLX GR S. 190
 SCLX SW S. 190
 SCLX-C GR S. 190
 SCLX-C SW S. 191
 SD S. 88
 SD E S. 138
 SD/H S. 91
 SE WS S. 152
 SEG GR S. 182
 SEG S GR S. 182
 SEG S SW S. 183
 SEG SW S. 182
 Seil Kabelzug S. 215
 Seil120Cu/verzinnt S. 278
 Seil25Cu S. 278
 Seil35Cu S. 278
 Seil50Cu S. 278
 Seil70Cu S. 278
 Seil95Cu S. 278
 SFL GR S. 184
 SFL S GR S. 184
 SFL S SW S. 185
 SFL SW S. 184
 SFW WS S. 151
 SGL GR S. 179
 SGL S GR S. 180
 SGL S SW UV S. 181
 SGL SW UV S. 180
 SGM GR S. 189
 SGM SW S. 189
 SH 50/170 WS S. 172
 SIE WS S. 152
 SK WS S. 151
 SKE WS S. 154
 SKEG S GR S. 183
 SKEG S SW S. 183
 SKGL S GR S. 181
 SKGL S SW S. 181
 SKO TE S. 283
 SLB 1 WS S. 172
 SLB 2 WS S. 173
 SLB-D WS S. 172
 SLC S. 166
 SLN GR S. 185
 SLN SW UV S. 186
 SLQN S. 169
 SLR S. 163
 SM GR S. 22
 SM HG S. 21
 SM SW UV S. 22
 SM WS S. 21
 SPHEB S. 271
 SPZ-KLEB 20G/HV S. 254
 SPZ-KLEB 3G/NV S. 250
 SRAS FV S. 58
 SS FV S. 58
 SS PB S. 58
 SSB FV S. 61
 SSB PB S. 61
 SSK S. 139
 SSM FV S. 59
 SSM PB S. 59
 SSR FV S. 56
 SSR PB S. 56
 ST WS S. 152
 ST-BE fv S. 277
 STP 20 GR S. 97
 SVG GR S. 186
 SVG S GR S. 187
 SVG S SW S. 188
 SVG SW S. 187
 SWV GR S. 188
 SWV SW S. 188
 SWAL S. 153
 SWAR S. 153
 SZ S. 97

SZ/E S. 98

T

TE fv S. 280
 TE V4A S. 280
 TEK S. 281
 TES/KS S. 280
 TES20 V4A S. 281
 TET C S. 199
 TET E S. 199
 TK oval S. 299
 TK7 S. 298
 TK8 S. 297
 TK8-10/40fv S. 297
 TKMS S. 228
 TM8/16 S. 298
 TS/ZM8-10Cu S. 298
 TT S. 176

U

UDM S. 242
 UFR S. 239
 UFX HG S. 177
 UFX SW S. 177
 UGD 2 S. 73
 UPRM GR S. 13
 UPRM HG 2M S. 12
 UPRM HG 3M S. 12
 UPRM SW UV S. 13
 UPRMS HG UV S. 14
 UPRMS SW UV S. 14
 USZ-S S. 54
 USZ-S/EM S. 54

Ü

ÜM GR S. 23
 ÜM HG S. 22

V

VBK8-10 S. 294
 VBT S. 96
 VBT 45 S. 96
 VK S. 220
 VM S. 295
 VM8 S. 295
 VRM HG 2M S. 11
 VRM HG 3M S. 11
 VS S. 241
 VTK 60 S. 95

W

W H GR S. 110
 W H HG S. 109
 W H SW S. 110

WA S. 305
WAK S. 86
WHP S. 86
WIB S. 87
WKB S. 87
WMK S. 85
WMR S. 86
WRD S. 237








Y

YM S. 279

Z








ZVR S. 238

Legende

			
halogenfrei HFT LSF0H 1)	flammschützend	Klassifizierung 2)	Druck- festigkeit
			
UV- Beständigkeit 3)	Temperatur- bereich	Schlag- festigkeit	

1) siehe „Halogenfrei – HFT – LSF0H“ auf Seite 283
 2) siehe „Klassifikation nach EN/IEC 61386: Elektroinstallationsrohrsysteme“ auf Seite 286
 3) siehe „UV-Stabilität (DIN EN ISO 4892-3)“ auf Seite 287

Symbols & abbreviations

			
halogen-free HFT LSF0H 1)	flame retardant	class 2)	compressive strength
			
UV- stability 3)	temperature range	impact strength	

1) siehe „Halogen-free – HFT – LSF0H“ on page 283
 2) siehe „classification according to EN/IEC 61386: conduit systems“ on page 286
 3) siehe „UV-Stability (DIN EN ISO 4892-3)“ on page 287

dim	Dimension
ID	Innendurchmesser
DN	Nennweite
AD	Außendurchmesser
Vp kl	Verpackungseinheit klein
Vp gr	Verpackungseinheit groß
KoGr	Konditionsgruppe
Art. Nr.	Artikelnummer
[St]	Stück
[m]	Meter
[mm]	Millimeter
Ø	Durchmesser
L	Länge
B	Breite
H	Höhe
T	Tiefe

dim	Dimension
ID	Internal diameter
DN	Nominal diameter
ED	External diameter
ps	Packaging unit small
pl	Packaging unit large
PrGr	Pricing group
Art. No.	Article number
[St]	piece
[m]	Metre
[mm]	Millimetre
Ø	Diameter
L	Length
W	Width
H	Height
D	Depth



DIETZEL GmbH

1. Haidequerstraße 3 – 5
1110 Vienna | Austria
Tel.: +43 1 760 76-0

Verkauf Österreich/Deutschland
verkauf@dietzel-univolt.com
www.dietzel.at

International Sales
export@dietzel-univolt.com
www.dietzel-univolt.com