

# Tiefbau

## Produkte Civil Engineering Products



# Von Österreich in die Welt

# From Austria to the world

**D**ietzel Univolt ist ein international agierender, erfolgreicher Produktions- und Handelskonzern mit über 80jähriger Tradition mit Sitz in Wien.

Das Unternehmen hat Standorte in Österreich, der Slowakei, Ungarn, Großbritannien, China und Kanada und beliefert mit seinen Vertriebspartnern weltweit Kunden in über 60 Ländern.



DIETZEL GmbH  
1. Haidequerstraße 3 – 5  
1110 Wien/Vienna | Austria  
Tel.: +43 (0)1 760 76-0  
E-Mail: office@dietzel-univolt.com

**D**ietzel Univolt is an internationally operating, successful production and trading group with a tradition of over 80 years, based in Vienna.

The company has sites in Austria, Slovakia, Hungary, Great Britain, China and Canada and supplies customers in over 60 countries worldwide with its sales partners.



Die Kontaktdaten Ihrer zuständigen Ansprechpartner finden Sie auf

[www.dietzel.at/service/ansprechpartner](http://www.dietzel.at/service/ansprechpartner)

The contact details of your contact person can be found on



[https://www.dietzel-univolt.com/service/contact\\_persons](https://www.dietzel-univolt.com/service/contact_persons)



# Tiefbau und Straßenbau Civil Engineering and Road Construction

- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 2  | Kabelschutzrohre und Zubehör<br><i>PVC Ductings and Accessories</i> | 30 | PE Trinkwasserrohr<br><i>PE Drinking water pipe</i>   |
| 24 | Kabelabdeckplatten<br><i>Cable Cover Plates</i>                     | 31 | Kabelschutzschächte<br><i>Cable protection shafts</i> |
| 25 | Warnbänder<br><i>Warning Tapes</i>                                  | 35 | Ringraumdichtungen HAUFF<br><i>Pipe Seals HAUFF</i>   |
| 28 | Kabelschutzhalbrohre<br><i>Cable Cover Half Pipes</i>               |    |   |

## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**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	<b>106235</b>
KSR 63 3M	63	58,6 mm	3 m	891 m	25	<b>106236</b>
KSR 75 3M	75	69,9 mm	3 m	654 m	25	<b>106237</b>
KSR 90 3M	90	84,2 mm	3 m	414 m	25	<b>106238</b>
KSR 110 3M	110	103,4 mm	3 m	285 m	25	<b>106239</b>
KSR 125 3M	125	117,6 mm	3 m	204 m	25	<b>106240</b>
KSR 160 3M	160	150,6 mm	3 m	117 m	25	<b>106241</b>
KSR 200 3M	200	188,2 mm	3 m	69 m	25	<b>109518</b>

## Ductings and Accessories

**KSR 3M**, Rigid ducting from PVC-U, moulded-on coupler, in 3 m lengths, versatile ducting system for the protection of power supply lines with sand tight coupling system, suitable for installations in structure similar to RAL and civil engineering, in concrete and under ground use, watertight connections possible with special PVC glue, black (similar to RAL 9005)

## KSR 6M

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

**KSR 6M**, Rigid ducting from PVC-U, moulded-on coupler, in 6 m lengths, versatile ducting system for the protection of power supply lines with sand tight coupling system, suitable for installations in structure similar to RAL and civil engineering, in concrete and under ground use, watertight connections possible with special PVC glue, black (similar to RAL 9005)

**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	<b>106242</b>
KSR 63 6M	63	58,6 mm	6 m	1782 m	25	<b>106243</b>
KSR 75 6M	75	69,9 mm	6 m	1308 m	25	<b>106244</b>
KSR 90 6M	90	84,2 mm	6 m	828 m	25	<b>106245</b>
KSR 110 6M	110	103,4 mm	6 m	570 m	25	<b>106246</b>
KSR 125 6M	125	117,6 mm	6 m	408 m	25	<b>106247</b>
KSR 160 6M	160	150,6 mm	6 m	234 m	25	<b>106248</b>
KSR 200 6M	200	188,2 mm	6 m	138 m	25	<b>109519</b>

## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**Werkstoff/  
Material**

PVC-U



flammwidrig



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	<b>106249</b>
BR 160 SW	160	153,6 mm	6 m	234 m	25	<b>106250</b>



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

**Werkstoff/  
Material**

PVC-U



flammwidrig



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	<b>001930</b>
KSM 63 SW	63	67 mm	1 ST	26	<b>001931</b>
KSM 75 SW	75	79,6 mm	1 ST	26	<b>001932</b>
KSM 90 SW	90	95,5 mm	1 ST	26	<b>001933</b>
KSM 110 SW	110	116,3 mm	1 ST	26	<b>001934</b>
KSM 125 SW	125	132,7 mm	1 ST	26	<b>001935</b>
KSM 140 SW	140	148,8 mm	1 ST	26	<b>001936</b>
KSM 160 SW	160	169,5 mm	1 ST	26	<b>001937</b>



## Ductings and Accessories

**BR BK**, Rigid ducting from PVC-U, moulded-on coupler, in 6 m lengths, versatile ducting system for the protection of power supply lines with sand tight coupling system, suitable for installations in structures similar to RAL and civil engineering, in concrete and under ground, black (similar to RAL 9005)

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

## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**Werkstoff/  
Material**

PVC-U



flammwidrig



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	<b>001820</b>
KSB 63/30 SW	63	68 mm	1 ST	26	<b>001821</b>
KSB 75/30 SW	75	80,6 mm	1 ST	26	<b>001822</b>
KSB 90/30 SW	90	96,5 mm	1 ST	26	<b>001823</b>
KSB 110/30 SW	110	117 mm	1 ST	26	<b>001824</b>
KSB 125/30 SW	125	133,1 mm	1 ST	26	<b>001825</b>
KSB 160/30 SW	160	170 mm	1 ST	26	<b>001827</b>

## Ductings and Accessories

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

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

**Werkstoff/  
Material**

PVC-U



flammwidrig



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	<b>001836</b>
KSB 63/45 SW	63	68 mm	1 ST	26	<b>001837</b>
KSB 75/45 SW	75	80,6 mm	1 ST	26	<b>001838</b>
KSB 90/45 SW	90	96,5 mm	1 ST	26	<b>001839</b>
KSB 110/45 SW	110	117 mm	1 ST	26	<b>001840</b>
KSB 125/45 SW	125	133,1 mm	1 ST	26	<b>001841</b>
KSB 140/45 SW	140	149,2 mm	1 ST	26	<b>001842</b>
KSB 160/45 SW	160	170 mm	1 ST	26	<b>001843</b>

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

## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**Werkstoff/  
Material**

PVC-U



flammwidrig



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	<b>001852</b>
KSB 63/90 SW	63	68 mm	1 ST	26	<b>001853</b>
KSB 75/90 SW	75	80,6 mm	1 ST	26	<b>001854</b>
KSB 90/90 SW	90	96,5 mm	1 ST	26	<b>001855</b>
KSB 110/90 SW	110	117 mm	1 ST	26	<b>001856</b>
KSB 125/90 SW	125	133,1 mm	1 ST	26	<b>001857</b>
KSB 140/90 SW	140	149,2 mm	1 ST	26	<b>001858</b>
KSB 160/90 SW	160	170 mm	1 ST	26	<b>001859</b>



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

**Werkstoff/  
Material**

PVC-U



flammwidrig



-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.
KSF 75 SW	75	79,6 mm	1 ST	26	<b>001912</b>
KSF 90 SW	90	95,5 mm	1 ST	26	<b>001913</b>
KSF 110 SW	110	116,3 mm	1 ST	26	<b>001914</b>
KSF 160 SW	160	169,5 mm	1 ST	26	<b>001917</b>



**FÜM SW**, Übergangsmuffe, zur Verbindung von FXK (FXDU) mit Kabelschutzrohren KSR (BR), schwarz (ähnlich RAL 9005)

**Werkstoff/  
Material**

PVC-U



flammwidrig



-5 °C/+60 °C

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

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	<b>002002</b>
FÜM 80/75 SW	80 mm	75 mm	1 ST	35 St	26	<b>002003</b>
FÜM 100/90 SW	100 mm	90 mm	1 ST	22 St	26	<b>002004</b>
FÜM 100/110 SW	110 mm	100 mm	1 ST	18 St	26	<b>002005</b>
FÜM 160/140 SW	160 mm	140 mm	1 ST	4 St	26	<b>002008</b>
FÜM 160/160 SW	160 mm	160 mm	1 ST	3 St	26	<b>002009</b>



## Ductings and Accessories

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

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

**FÜM BK**, Transition coupler, for connecting FXK (FXDU) with cable conduits KSR (BR), black (similar to RAL 9005)

## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**Werkstoff/  
Material**

PE-HD



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	630 m	27	<b>099354</b>
FXKVS 63 SW 6M	63	52 mm	6 m	1260 m	27	<b>025751</b>
FXKVS 75 SW 6M	75	61 mm	6 m	978 m	27	<b>025752</b>
FXKVS 90 SW 6M	90	75 mm	6 m	648 m	27	<b>041193</b>
FXKVS 110 SW 6M	110	93 mm	6 m	402 m	27	<b>041205</b>
FXKVS 125 SW 6M	125	107 mm	6 m	288 m	27	<b>041194</b>
FXKVS 160 SW 6M	160	136 mm	6 m	198 m	27	<b>041196</b>
FXKVS 175 SW 6M	175	150 mm	6 m	264 m	27	<b>044965</b>
FXKVS 200 SW 6M	200	170 mm	6 m	120 m	27	<b>041197</b>
Wasserdichte Lösung:						
FXKVS 110 SW 6M inkl. Dichtringe	110	93 mm	6 m	402 m	27	<b>077193</b>

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

**Werkstoff/  
Material**

PE-HD



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	<b>055107</b>
FXKVR 50 SW/50M INKL.MUFFE	50	40 mm	50 m	27	<b>041925</b>
FXKVR 63 SW/50M INKL.MUFFE	63	50 mm	50 m	27	<b>032332</b>
FXKVR 75 SW/50M INKL.MUFFE	75	61 mm	50 m	27	<b>026353</b>
FXKVR 90 SW/50M INKL.MUFFE	90	74 mm	50 m	27	<b>041343</b>
FXKVR 110 SW/50M INKL.MUFFE	110	92 mm	50 m	27	<b>041344</b>
FXKVR 125 SW/50M INKL.MUFFE	125	105 mm	50 m	27	<b>041990</b>
FXKVR 160 SW/25M INKL.MUFFE	160	136 mm	25 m	27	<b>042514</b>
FXKVR 200 SW/25M INKL.MUFFE	200	176 mm	25 m	27	<b>099585</b>
Wasserdichte Lösung:					
FXKVR 110 SW 50M INKL.MUFFE+2DR	110	92 mm	50 m	27	<b>086189</b>

## Ductings and Accessories

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

**FXKVR BK**, Double-walled ducting, PE-HD, halogen-free, corrugated exterior, smooth interior, sand tight, in coils of 50 m resp. 25 m including one coupler and plastic coated metal draw-in wire (Ø 0.8 mm), with sealing rings (FXKVDR) waterproof (0.5 bar) connections possible, for installations in concrete and under ground, black (similar to RAL 9005)



## Kabelschutzrohre und Zubehör

**FXKVR SW UV**, 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 (ähnlich RAL 9005), inkl. kunststoffummanteltem Metalleinziehdraht Ø 0,8 mm, mit Dichtringen (FXKVDR) wasserdichte (0,5 bar) Verbindungen möglich

**Werkstoff/  
Material**

PE-HD



halogenfrei



N 450, IP 40



> 450 N



ja / true



-40 °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.
FXKVR 110 SW/50M INKL. MUFFE UV	110	92 mm	50 m	-	27	108856



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

**Werkstoff/  
Material**

PE



halogenfrei



N 450, IP40



ja / true



-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




## Ductings and Accessories

**FXKVR BK UV**, 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 (similar to RAL 9005), with sealing rings (FXKVDR) waterproof (0.5 bar) connections possible, for installations in concrete and under ground

## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**Werkstoff/  
Material**

PE       halogenfrei       N 450, IP40       ja / true       -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	<b>103649</b>
Wasserdichte Lösung:					
FXKVM 110 TR/UV/ON KONISCH/ MITTELSTEG	110	190 mm	1 ST	26	<b>105650</b>
FXKVM 160 TR/UV	160	295 mm	1 ST	26	<b>100004</b>

## Ductings and Accessories

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

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

**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	<b>055193</b>
FXKVDR 50 SW	50	1 ST	26	<b>025763</b>
FXKVDR 63 SW	63	1 ST	26	<b>025764</b>
FXKVDR 75 SW	75	1 ST	26	<b>025765</b>
FXKVDR 90 SW	90	1 ST	26	<b>025766</b>
FXKVDR 110 SW	110	-	26	<b>025458</b>
FXKVDR 125 SW	125	1 ST	26	<b>032329</b>
FXKVDR 160 SW	160	1 ST	26	<b>025767</b>
FXKVDR 175 SW	175	1 ST	26	<b>055219</b>
FXKVDR 200 SW	200	1 ST	26	<b>040799</b>

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

## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**Werkstoff/  
Material**

PE



halogenfrei



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	<b>016818</b>
KSXS 110 (3 1/2Zoll)SW 6M	110	97 mm	6 m	570 m	27	<b>017091</b>



**KSX SW**, PE-Kabelschutzrohr, halogenfrei, außen und innen glatt, ungemufft, in Ringen zu 100 m bzw. 50 m, zur Verlegung im Erdreich und in Beton, schwarz (ähnlich RAL 9005)

**Werkstoff/  
Material**

PE



halogenfrei



N 450



> 450 N



-30 °C/+70 °C



normal

**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	<b>002121</b>
KSX 25(3/4) SW 100M	25	21 mm	100 m	27	<b>002122</b>
KSX 32(1Zoll) SW 100M	32	28 mm	100 m	27	<b>002123</b>
KSX 40(5/4Zoll) SW 100M	40	35,2 mm	100 m	27	<b>002124</b>
KSX 50(6/4Zoll) SW 100M	50	44 mm	100 m	27	<b>002125</b>
KSX 63(2Zoll) SW 100M	63	55,4 mm	100 m	27	<b>002126</b>
KSX 75(2 1/2Zoll) SW 100M	75	66 mm	100 m	27	<b>002127</b>
KSX 90(3Zoll) SW 100M	90	79,4 mm	100 m	27	<b>002128</b>
KSX 110(3 1/2Zoll) SW 50M	110	97 mm	50 m	27	<b>036921</b>




## Ductings and Accessories

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

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

## Kabelschutzrohre und Zubehör

**KSXÜM-PE SW**, PE-Überschubmuffe inkl. Profildichtring zur wasserdichten Verbindung von KSX und KSXS, halogenfrei, schwarz (ähnlich RAL 9005)

**Werkstoff/ Material**  
PE  halogenfrei

**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	<b>101831</b>
KSXÜM-PE 63 SW	63	1 ST	26	<b>103981</b>
KSXÜM-PE 75 SW	75	1 ST	26	<b>101832</b>
KSXÜM-PE 90 SW	90	1 ST	26	<b>037238</b>
KSXÜM-PE 110 SW	110	1 ST	26	<b>043273</b>
KSXÜM-PE 125 SW	125	1 ST	26	<b>101036</b>
KSXÜM-PE 150 SW	150	1 ST	26	<b>103211</b>

## Ductings and Accessories

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

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

**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	<b>001902</b>
KSBF 110 WS	110	110 mm	1 ST	26	<b>001903</b>
KSBF 160 WS	160	160 mm	1 ST	26	<b>001908</b>

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

**KSBA AUSTRIA WS, MUFFE SW**, PE-Kabelschutzbogen, flexibel, halogenfrei, „Type Austria“, mit einseitiger Steckmuffe mit Dichtring für direkten Rohranschluss, besonders geeignet für Niveaueinpassungen, Bogen weiß (ähnlich RAL 9010), Muffe schwarz (ähnlich RAL 9005)

**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	<b>026721</b>
KSBA AUSTRIA 110 WS, MUFFE SW	110	110 mm	1 ST	26	<b>026722</b>
KSBA AUSTRIA 125 WS, MUFFE SW	125	125 mm	1 ST	26	<b>026723</b>
KSBA AUSTRIA 160 WS, MUFFE SW	160	160 mm	1 ST	26	<b>026724</b>

**KSBA AUSTRIA WH, MUFFE BK**, Pliable ducting bend, halogen-free, "type Austria", with moulded-on coupler and inlaid sealing ring for connections plain ducting ends, especially suitable for level adjustments, Bend white (similar to RAL 9010), Coupler black (similar to RAL 9005)"

## Kabelschutzrohre und Zubehör

**KSAZF**, Abzweiger 45°, halogenfrei, für Abweichungen von Rohren mit Ø 50 mm von Rohren mit Ø 90 mm in einem Winkel von 45°, mit angespritzten Muffen und Dichtringen, schwarz (ähnlich RAL 9005)

**Werkstoff/  
Material**

PE



halogenfrei

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



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

**Werkstoff/  
Material**

PE



halogenfrei

**Normen/Standards:** EN 61386

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



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

**Werkstoff/  
Material**

PE



halogenfrei

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

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	<b>010423</b>
KSA 110/4 B	110	4 Züge	1 ST	26	<b>010424</b>
KSA 160/4 B	160	4 Züge	1 ST	58	<b>061501</b>
KSA 200/4 B	200	4 Züge	1 ST	58	<b>041936</b>



## Ductings and Accessories

**KSAZF**, Deviation, halogen-free, 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, black (similar to RAL 9005)

**KSK BK**, Ducting clip with retaining bracket, halogen-free, for fixing ductings on concrete, metal beams or wood, black (similar to RAL 9005)

**KSA B**, Spacer bracket, halogen-free, single-row, for pasimilar to RAL installation of ducting systems, other sizes also available, black (similar to RAL 9005)

## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**Werkstoff/  
Material**



PP halogenfrei

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



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

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

**Werkstoff/  
Material**



PE halogenfrei

## Ductings and Accessories

**KSA D**, Spacer bracket, halogen-free, double-row, for pasimilar to RAL installation of ducting systems, other sizes also available, black (similar to RAL 9005)

**KST 110 R NT**, End plug, Ø 110 mm, halogen-free, for plain end



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	<b>001950</b>

## Kabelschutzrohre und Zubehör

**KST 110 M RB**, Kabelschutzrohrstopfen, Ø 110 mm, halogenfrei, Muffenseite, rotbraun (ähnlich RAL 8023) (aufgemuffte Rohrende)

**Werkstoff/  
Material**

PE



halogenfrei

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, als Schutzrohr zur wasserdichten Verlegung von Lichtwellenleiter-Kabeln und hochempfindlichen Telekommunikationsleitungen, zum Einbringen von Einfach- und Mehrfach-Lichtwellenleiterrohren, schwarz (ähnlich RAL 9005)

**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



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

**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



## Ductings and Accessories

**KST 110 M RB**, End plug, Ø 110mm, halogen-free, for coupling end, reddish brown (similar to RAL 8023)

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

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

## Kabelschutzrohre und Zubehör

**KKB PVC SW**, PVC-Kabelschutz-Steckbogen, Ø 110 mm, mit Steckmuffe und Lippendichtring, für KKR-PVC, für wasserdichte Verbindungen von KKR-PVC-Rohren in verschiedenen Winkeln, schwarz (ähnlich RAL 9005)

**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	<b>017495</b>
KKB-PVC 110/45 SW	110 mm	117 mm	45 °	1 ST	26	<b>017499</b>
KKB-PVC 110/90 SW	110 mm	117 mm	90 °	1 ST	26	<b>017503</b>

## Ductings and Accessories

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

**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	<b>017491</b>

**KKDR**, Spare sealing ring, Ø 110 mm, for watertight connections of KKR-PVC ductings

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

**Werkstoff/Material**   
PVC-U -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.
KKRV 110x3,2 RB OEBB/O	110	103,4 mm	5 m	430 m	25	<b>037967</b>

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

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

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

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



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	<b>020637</b>

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



## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**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	<b>061150</b>
KKBV 110x3,2/30° RB OEBB	110	117 mm	30 °	1 ST	26	<b>017488</b>
KKBV 110x3,2/45° RB OEBB	110	117 mm	45 °	1 ST	26	<b>016692</b>
KKBV 110x3,2/90° RB OEBB	110	117 mm	90 °	1 ST	26	<b>017489</b>



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

**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 OEBB	110	117 mm	1 ST	26	<b>021823</b>



**KKVD OEBB**, Lippendichtring für KKVR

**Werkstoff/Material:** SBR

Materialbez.	Dim	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Dim	PU	PrGr	Art. No.
KKVD 110	110	1 ST	26	<b>035369</b>



## Ductings and Accessories

**KKBV OEBB**, Slip type bend, Ø 110 mm, with moulded-on coupler and inlaid profile gasket, for watertight connections of KKRv ductings in different angles, reddish brown (similar to RAL 8023)

**KSB/V**, Slip type bend, with moulded-on coupler and inlaid profile gasket, for watertight connections of KKRv ductings in an angle of 90°, reddish brown (similar to RAL 8023)

**KKVD OEBB**, Lip seal gasket for KKVR

## Kabelschutzrohre und Zubehör

Seil Kabelzug, Für eine schnelle und sichere Kabelverlegung

Werkstoff/Material: PE



Materialbez.	AD	Länge	Tragfähigkeit	KoGr	Art. Nr.
Item code	ED	Length	Load capacity	PrGr	Art. No.
POLYESTERSEIL WEISS 3mm	3 mm	800 m	1,7 kN	26	<b>100727</b>
POLYPROPYLENSEIL 6mm BLAU	6 mm	500 m	5,9 kN	26	<b>102383</b>
POLYPROPYLENSEIL 8mm BLAU	8 mm	300 m	10,4 kN	26	<b>101042</b>

## Ductings and Accessories

Rope Polyester, For fast and safe cable laying

## Kabelschutzrohre und Zubehör

LWL neutral 1A, „UNIVOLT NEUTRAL“ PE-Lichtwellenleiterschutzhohr biegsam, halogenfrei, außen glatt, innen längsgerieft, ohne Muffe, 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, schwarz (ähnlich RAL 9005)

### 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 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



## Ductings and Accessories

LWL neutral 1A, „UNIVOLT NEUTRAL“ PE fibre optic cable ducting, halogen-free, plain exterior, grooved interior surface, 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, black (similar to RAL 9005)

## Kabelschutzrohre und Zubehör

**LWL neutral REC**, „UNIVOLT NEUTRAL“ PE-Lichtwellenleiterschutzhohr biegsam, halogenfrei, außen glatt, innen längsgerieft, ohne Muffe, 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, schwarz (ähnlich RAL 9005)

**Werkstoff/  
Material**



halogenfrei



-25 °C/+60 °C

**Normen/Standards:** TS 0047



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

## Ductings and Accessories

**LWL neutral REC**, „UNIVOLT NEUTRAL“ PE fibre optic cable ducting, halogen-free, plain exterior, grooved interior surface, 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, black (similar to RAL 9005)

## Kabelschutzrohre und Zubehör

**LWL SONDER**, PE-Lichtwellenleiterschutzhohr biegsam, halogenfrei, außen glatt, innen längsgerieft, ohne Muffe, 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, schwarz (ähnlich RAL 9005)

### 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 50X4,6 SW 1A 250M 4X1 RT ASF1	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	<b>087392</b>
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 4X2 RT ASF2	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	<b>087393</b>
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 4X3 RT ASF3	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	<b>087394</b>
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 4X4 RT ASF4	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	<b>087395</b>
LWL 50X4 SW 1A 250M 4X1 GN BAHNKABEL	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	<b>042531</b>
LWL 50X4 SW 1A 250M NETZ NÖ	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	<b>034019</b>
LWL 50X4 SW 1A 1000M O. ABR. NETZ NÖ	50 mm	4 mm	1000 m	-	27	<b>085875</b>
LWL 50X4 SW 1A 2000M NETZ NÖ	50 mm	4 mm	2000 m	-	27	<b>038850</b>
LWL 50X4 SW 1A 2000M O. ABR. NETZ NÖ	50 mm	4 mm	2000 m	-	27	<b>085876</b>
LWL 50X4 SW 1A 250M 4X1 GN LINZ STROM	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	<b>100203</b>
LWL 50X4,6 SW 1A 250M 2x1 WS SALZB.AG	50 mm	4,6 mm	250 m	250 m	27	<b>064875</b>
LWL 50X4,6 SW 1A 250M TIWAG/TIGAS	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	<b>098803</b>
LWL 50X4 SW 1A 250M 4X1 GN ENERGIE STMK	50 mm	4 mm	250 m	1750 m	27	<b>099746</b>
LWL 50X4,6 SW 1A 250M KELAG	50 mm	4,6 mm	250 m	1750 m	27	<b>104110</b>




## Ductings and Accessories

**LWL SONDER**, PE fibre optic cable ducting, halogen-free, plain exterior, grooved interior surface, 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, black (similar to RAL 9005)

## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

**Werkstoff/ Material**  
 PP, NBR  halogenfrei




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

## Ductings and Accessories

**KUV BK**, Compression coupling, halogen-free, for pressure resistant connections of fibre optic ductings, black (similar to RAL 9005)

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


**Werkstoff/ Material**  
 PP, NBR  halogenfrei



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

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

**PVM**, Steckverbinder (Pflugmuffe) für LWL-Rohre, halogenfrei, zur Verlegung mit Kabelpflug, System „Comfit“, hellgrau (ähnlich RAL 7035)

**Werkstoff/ Material**  
 PP, NBR  halogenfrei



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

**PVM**, Coupling with plug fitting for fibre optic ducting, halogen-free, for installation with cable plow, system „Comfit“, light grey (similar to RAL 7035)

## Kabelschutzrohre und Zubehör

KUVR, PP-Schraubverbinder-Reduzierung, halogenfrei, System „PlassCom“, für LWL-Rohre, grau (ähnlich RAL 7037)

**Werkstoff/  
Material**

PP, NBR



halogenfrei

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



EK, PP-Schraubendkappe für Lichtwellenleiterrohre, halogenfrei, druckdicht, System „Plasson“, hellgrau (ähnlich RAL 7035) / schwarz (ähnlich RAL 9005)

**Werkstoff/  
Material**

PP, NBR



halogenfrei

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



## Ductings and Accessories

KUVR, Reducer coupling with screw fitting, halogen-free, system „PlassCom“, for fibre optic ducting, grey (similar to RAL 7037)

EK, End cap with screw fitting, halogen-free, for pressure resistant closure of fibre optic ductings, system "Plasson", light grey (similar to RAL 7035) / black (similar to RAL 9005)

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

**Werkstoff/  
Material**

PP, NBR



halogenfrei

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	<b>082164</b>
EK-SO 40 SW/OR	40	80 mm	1 ST	28	<b>082166</b>
EK-SO 50 SW/OR	50	93 mm	1 ST	28	<b>082169</b>



## Kabelschutzrohre und Zubehör

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

## Ductings and Accessories

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

**KKHR SW**, Reparaturhalbschalen, zum Verschließen von Einblasstellen bzw. als Reperaturset für LWL-Rohre, schwarz (ähnlich RAL 9005)

**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

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

**KKHRM/EBM**, PVC-Reparatur-Halbrohr-Muffe, schwarz (ähnlich 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/EBM**, Repair half pipe coupling, black (similar to RAL 9005)

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

**Werkstoff/Material:** PVC-U



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

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



## Kabelschutzrohre und Zubehör

KKHR/HRMA, PVC-Reparatur-Halbrohr-  
Abzeigmuffe, schwarz (ähnlich 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



## Ductings and Accessories

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

KKHRB 90° SW, PVC-Reparatur-Halbrohr-  
Bogen 90°, schwarz (ähnlich 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



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

KKHRG, Montagegerät für Halbrohre KKHR

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



KKHRG, Mounting tool for half pipe KKHR

## Kabelabdeckplatten

**KPL PVC**, Kabelabdeckplatte, in Standardlänge 1 m, mit Schnellkupplungssystem, erdalkalibeständig, Bestellhinweis: andere Signierungen und Farben auf Anfrage möglich, Oberseite gelb (ähnlich RAL 1018)



**Werkstoff/  
Material**

PVC-U

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	<b>032786</b>
KPL 120/10/SER	Achtung Starkstromkabel	120 mm	10 ST	1000 St	32	<b>042063</b>
KPL 120/10/SER	Achtung Antennenkabel	120 mm	10 ST	1000 St	32	<b>036908</b>
KPL 150/10/SER	Achtung Kabel	150 mm	10 ST	1000 St	32	<b>019441</b>
KPL 150/10/SER	Achtung Starkstromkabel	150 mm	10 ST	1000 St	32	<b>018427</b>
KPL 150/10/SER	Achtung Starkstromkabel	150 mm	10 ST	1000 St	32	<b>103306</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Kabel	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>019442</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Starkstromkabel	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>002275</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Antennenkabel	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>021928</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Hochspannungskabel	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>002281</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Lichtwellenleiter	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>076822</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Gasleitung	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>002318</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Starkstromkabel Netz NÖ EVN Gruppe	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>013928</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Starkstromkabel Netz Burgenland	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>002278</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Daten- und Steuerleitung der STW-AG	250 mm	10 ST	-	32	<b>085226</b>
KPL 250/10/SER	Achtung Starkstrom der KELAG	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>002280</b>

## Cable Cover Plates

**KPL PVC**, Cable cover plate, standard length 1 m, with quick connector system, resistant to alkaline earth, ordering note: other markings and colours available on request, upper layer yellow (similar to RAL 1018)

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



**Werkstoff/  
Material**

PE

**KPL PE**, Cable cover plate, standard length 1 m, with quick connector system, resistant to alkaline earth, ordering note: other markings and colours available on request, upper layer yellow (similar to RAL 1018)

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	<b>105744</b>
KPL 150/10/SER/PE	ACHTUNG KABEL	150 mm	10 ST	1000 St	32	<b>105745</b>
KPL 240/25/SER/PE	Achtung elektrische Kabel	240 mm	25 ST	1000 St	32	<b>100207</b>
KPL 250/10/SER/PE	ACHTUNG KABEL	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>105485</b>
KPL 250/10/SER/PE	Achtung Starkstromkabel	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>105748</b>
KPL 250/10/SER/PE	Achtung Netz Burgenland	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>105293</b>
KPL 250/10/SLER/PE	Achtung Stromkabel Wienenergie Stromnetz	250 mm	10 ST	1000 St	32	<b>021770</b>

## Warnbänder

LWB 2, PE-Leitungswarnband, gelb, schwarz beschriftet, Dehnung 250%, Reißlast 15 N/mm<sup>2</sup>

**Werkstoff/  
Material**

PE

**Normen/Standards:** EN 50520

## Warning Tapes

LWB 2, PE warning tape, yellow, marking in black colour, elongation 250%, tensile strength 15 N/mm<sup>2</sup>



Materialbez.	Signierung	Breite	Bandstärke	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Marking	Width	Thickness	PU	PrGr	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, blau, schwarz beschriftet, Dehnung 350%, Reißlast 15 N/mm<sup>2</sup>

**Werkstoff/  
Material**

PE

**Normen/Standards:** EN 50520

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



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

## Warnbänder

**LWB 3**, PE-Leitungswarnband, gelb, schwarz beschriftet, Dehnung 250%, Reißlast 40 N/mm<sup>2</sup>



**Werkstoff/  
Material**

PE

**Normen/Standards:** EN 50520

Materialbez. Item code	Signierung Marking	Breite Width	Bandstärke Thickness	VPE PU	KoGr PrGr	Art. Nr. 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**, PE warning tape, yellow, marking in black colour, elongation 250%, tensile strength 40 N/mm<sup>2</sup>

**LWB 4**, PE-Leitungswarnband, gelb, schwarz beschriftet, Dehnung 400%, Reißlast 35 N/mm<sup>2</sup>



**Werkstoff/  
Material**

PE

**Normen/Standards:** EN 50520

**LWB 4**, PE warning tape, yellow, marking in black colour, elongation 400%, tensile strength 35 N/mm<sup>2</sup>

Materialbez. Item code	Signierung Marking	Breite Width	Bandstärke Thickness	VPE PU	KoGr PrGr	Art. Nr. 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, gelb, schwarz beschriftet, Dehnung 200%, Reißlast 18 N/mm<sup>2</sup>



**Werkstoff/  
Material**

PE

**Normen/Standards:** EN 50520

**LWB 5**, PE warning tape, yellow, marking in black colour, elongation 200%, tensile strength 18 N/mm<sup>2</sup>

Materialbez. Item code	Signierung Marking	Breite Width	Bandstärke Thickness	VPE PU	KoGr PrGr	Art. Nr. 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, PE 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	<b>063596</b>
OWB/40mm/250m (2Drähte) ACHT. STARKSTRK.	Achtung Starkstrom	40 mm	0,15 mm	250 m	31	<b>082374</b>
OWB 40 Band gelb	Achtung Wasserleitung	40 mm	0,15 mm	250 m	31	<b>011136</b>
OWB 40 Band gelb	Achtung Gasleitung	40 mm	0,15 mm	250 m	31	<b>061824</b>
OWB 40 Draht gelb	Achtung ASFINAG/Lichtwellenleiter, Stromkabel	40 mm	0,15 mm	250 m	31	<b>082373</b>
OWB/40mm/250m (2Drähte) ASFINAG LWL	Achtung ASFINAG/Lichtwellenleiter	40 mm	0,15 mm	250 m	31	<b>080654</b>
OWB/40mm/250m (2Drähte) ASF FERNM LWL ST	ASFINAG Autobahnfernmeldeanlage Achtung Lichtwellenleiter/Stromkabel	40 mm	0,15 mm	250 m	31	<b>086503</b>

OWB 40 BL Draht WLT, PE-  
Ortungswarnband

**Werkstoff/  
Material**

PE

**Normen/Standards:** DIN 54841-3

OWB 40 BL Draht WLT, PE 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/40MM/250M (2DRÄHTE) WASSERLEITG.BLAU	Achtung Wasserleitung	40 mm	0,15 mm	250 m	31	<b>101640</b>

## Kabelschutzhalbrohre

**MA GR**, PVC-Mastaufführung, grau (ähnlich RAL 7037)

**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	<b>034056</b>
MA 60 GR 3M	60	3 m	15 m	31	<b>033676</b>
MA 70 GR 3M	70	3 m	15 m	31	<b>002149</b>

## Cable Cover Half Pipes

**MA GY**, Post cable cover half pipe, grey (similar to RAL 7037)

**KSH GR**, PVC-Kabelschutz-Halbschale, grau (ähnlich RAL 7037)

**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	<b>002158</b>
KSH 100 GR 3M	100	3 m	15 m	31	<b>002159</b>

**KSH GY**, Cable cover half pipe, grey (similar to RAL 7037)

**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	<b>023424</b>

**KKL**, Connector clip for KSH

**KSHR RT UV**, 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 ja / true -40 °C/+40 °C

**Normen/Standards:** EN 61386

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



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

## Kabelschutzhalbrohre

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

**Werkstoff/  
Material**



ja / true



-40 °C/+40 °C

**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 UV	90	15 °	1 ga	10 ga	31	014361
KSHRB 110/100 RT UV	110	15 °	1 ga	10 ga	31	014362
KSHRB 125/120 RT UV	125	15 °	1 ga	10 ga	31	014363
KSHRB 160/150 RT UV	160	15 °	1 ga	10 ga	31	014364



## TKMS, PVC-Kabelmerkstreifen

**Werkstoff/Material:** PVC

Materialbez.	Länge	Farbe	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	Length	Colour	PU	PrGr	Art. No.
TKMS 385 RT	395 mm	rot	1 ST	31	082417
TKMS 250 WS	270 mm	weiß	1 ST	31	082418



## Cable Cover Half Pipes

KSHRB RT UV, 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 cable marking stripe

## 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	<b>016853</b>
PEDRW 25-3/4Zoll PE-WEICH SW 100M	25	18,2 mm	100 m	100 m	42	<b>016854</b>
PEDRW 32-1Zoll PE-WEICH SW 100M	32	23,2 mm	100 m	100 m	42	<b>016855</b>
PEDRW 40-5/4Zoll PE-WEICH SW 100M	40	29 mm	100 m	100 m	42	<b>016856</b>
PEDRW 50-6/4Zoll PE-WEICH SW 100M	50	36,4 mm	100 m	100 m	42	<b>016857</b>
PEDRW 63-2Zoll PE-WEICH SW 100M	63	45,8 mm	100 m	100 m	42	<b>016858</b>



## Kabelschutzschächte

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

Werkstoff/Material: PP

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



## Cable protection shafts

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

Werkstoff/Material: PE

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

KS 100.63/110.10 FIBS BL  
ähnlich RAL7046, PE-Kabelschacht DN 1000/625, H = 108 cm, mit Steigstufen, grau, mit Betonauflagerung, 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



KS 100.63/110.10 FIBS BL  
similar to RAL7046, PE-cable chamber DN 1000/625, H = 108 cm, with steps, grey

## Kabelschutzschächte

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

**Werkstoff/Material:** PP



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	<b>100940</b>
ROM-BOX ANSCHL.SCH. ÖBB 400/400 D HA	485 x 485 x 560	1 ST	30	<b>105149</b>

## Cable protection shafts

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

**KS 63/80**, ROMOLD MDPE-Kabelschacht DN 625,  
Bauhöhe innen: 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	<b>038166</b>

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

**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	<b>060997</b>

**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	<b>082283</b>

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

## Kabelschutzschächte

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



## Cable protection shafts

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

## 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 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, 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 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

## Kabelschutzschächte

### 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 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

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



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

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

## Ringraumdichtungen HAUFF

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

**Werkstoff/  
Material**

V2A/EPDM

## Pipe Seals HAUFF

Ringraumdichtung HRD/HSD, <sup>Press</sup>  
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	<b>096697</b>
HSD100 SSG 1x18-65 b40 A2/EPDM55	100 mm	1	1x 18-65	ja/true	ja/true	29	<b>085760</b>
HRD100 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM55	100 mm	1	1x 24-52	ja/true	ja/true	29	<b>096500</b>
HSD100 SSG 1x25/32/40/50/63 b40 A2/EPDM	100 mm	1	1x 25/32/40/50/63	ja/true	ja/true	29	<b>064297</b>
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	<b>105684</b>
HRD100 SG 1x22-50+1x5-12 b40 A2/EPDM55	100 mm	2	1x 22-50, 1x 5-12	ja/true	ja/true	29	<b>109269</b>
HRD100 SG 2x6-25+2x6-32 b40 A2/EPDM55	100 mm	4	2x 6-25, 2x 6-32	ja/true	ja/true	29	<b>109265</b>
HRD100 SG 2x9-17+4x5-15 b40 A2/EPDM55	100 mm	6	2x 9-17, 4x 5-15	ja/true	ja/true	29	<b>109270</b>
HRD100 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM55	100 mm	4	4x 8-30	ja/true	ja/true	29	<b>096501</b>
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	<b>096503</b>
HSD100 EW 1x24-44+4x7-12 b40 A2/EPDM55	100 mm	5	1x 24-44, 4x 7-12	ja/true	nein/false	29	<b>099693</b>
HRD100 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM55	100 mm	8	8x 4-16,5	ja/true	ja/true	29	<b>096502</b>
HRD104 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM55	104 mm	1	1x 24-52	ja/true	ja/true	29	<b>104108</b>

## 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 different 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.
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
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 70-112	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	6x 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, <sup>Press</sup>  
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	<b>100953</b>
HRD200 SG 3x6-54+4x6-26 b40 A2/EPDM55	200 mm	7	3x 6-54, 4x 6-26	ja/true	ja/true	29	<b>096508</b>
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	<b>096509</b>
HSD250 SSG 1x159-211 b40 A2/EPDM55	250 mm	1	1x 159-211	nein/false	ja/true	29	<b>101506</b>
HSD300 SSG 1x200-252 b50 A2/EPDM55	300 mm	1	1x 200-250	nein/false	ja/true	29	<b>101507</b>

**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	<b>088055</b>
WRD125 1x75 A2/EPDM55 DIETZEL	125 mm	1 ST	29	<b>101032</b>
WRD150 1x90 A2/EPDM55 DIETZEL	150 mm	1 ST	29	<b>100884</b>
WRD150 1x110 b40 A2/EPDM55 DIETZEL	150 mm	1 ST	29	<b>083724</b>
WRD200 1x110 A2/EPDM55 DIETZEL	200 mm	1 ST	29	<b>082289</b>
WRD200 1x160 A2/EPDM55 DIETZEL	200 mm	1 ST	29	<b>098567</b>
WRD250 1x200 A2/EPDM55 DIETZEL	250 mm	1 ST	29	<b>103493</b>



## 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	<b>103035</b>
HSD ADR 100/110	110 mm	100 mm	1 ST	29	<b>099342</b>
HSD ADR 100/117	117 mm	100 mm	1 ST	29	<b>103036</b>

**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	<b>085805</b>
ZVR100/300 fc	1 ST	29	<b>085806</b>
ZVR150/300 fc	1 ST	29	<b>085864</b>
ZVR200/250 fc	1 ST	29	<b>085807</b>
ZVR200/300 fc	1 ST	29	<b>085808</b>
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

**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	<b>104521</b>
UFR100/300	1 ST	29	<b>105159</b>
UFR150/250	1 ST	29	<b>105772</b>
UFR150/300	1 ST	29	<b>105160</b>
UFR200/300	1 ST	29	<b>105161</b>
UFR200/250	1 ST	29	<b>105773</b>
weitere Größen auf Anfrage			

**UFR**, Universal wall sleeve, enables sealing in all types of wall when combined with sealing flange and 3-bridge seals.



## Ringraumdichtungen HAUFF

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			wGaA



HSI150 DFK, Kunststoffflansch zum nachträglichen Andübeln über Kernbohrungen oder Anschrauben an Gehäusen (Container), gas- wasserdicht bis 2,5 bar, für alle 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



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

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

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)

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)

## Ringraumdichtungen HAUFF

**HSI150 D3**, Systemdeckel, Kabelabdichtung für Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150 mit Kalt- und Warmschrumpftechnik, Bajonettssystem, 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	<b>084941</b>
HSI150 D3x58 WS	22 – 56 mm	1 ST	29	<b>097179</b>

## Pipe Seals HAUFF

**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)

**HSI150 D7**, Systemdeckel, Kabelabdichtung für Dichtpackung und Kunststoffflansch HSI150 mit Kalt- und Warmschrumpftechnik, Bajonettssystem, 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	<b>086636</b>
HSI150 D7x33 WS	12 – 31 mm	1 ST	29	<b>097180</b>

**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



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

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

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



Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
HSI150 D1x110 GSM	1 ST	29	<b>100162</b>
HSI150 D1x125 GSM	1 ST	29	<b>105361</b>

**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

## Ringraumdichtungen HAUFF

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

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



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



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



## 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

## 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

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

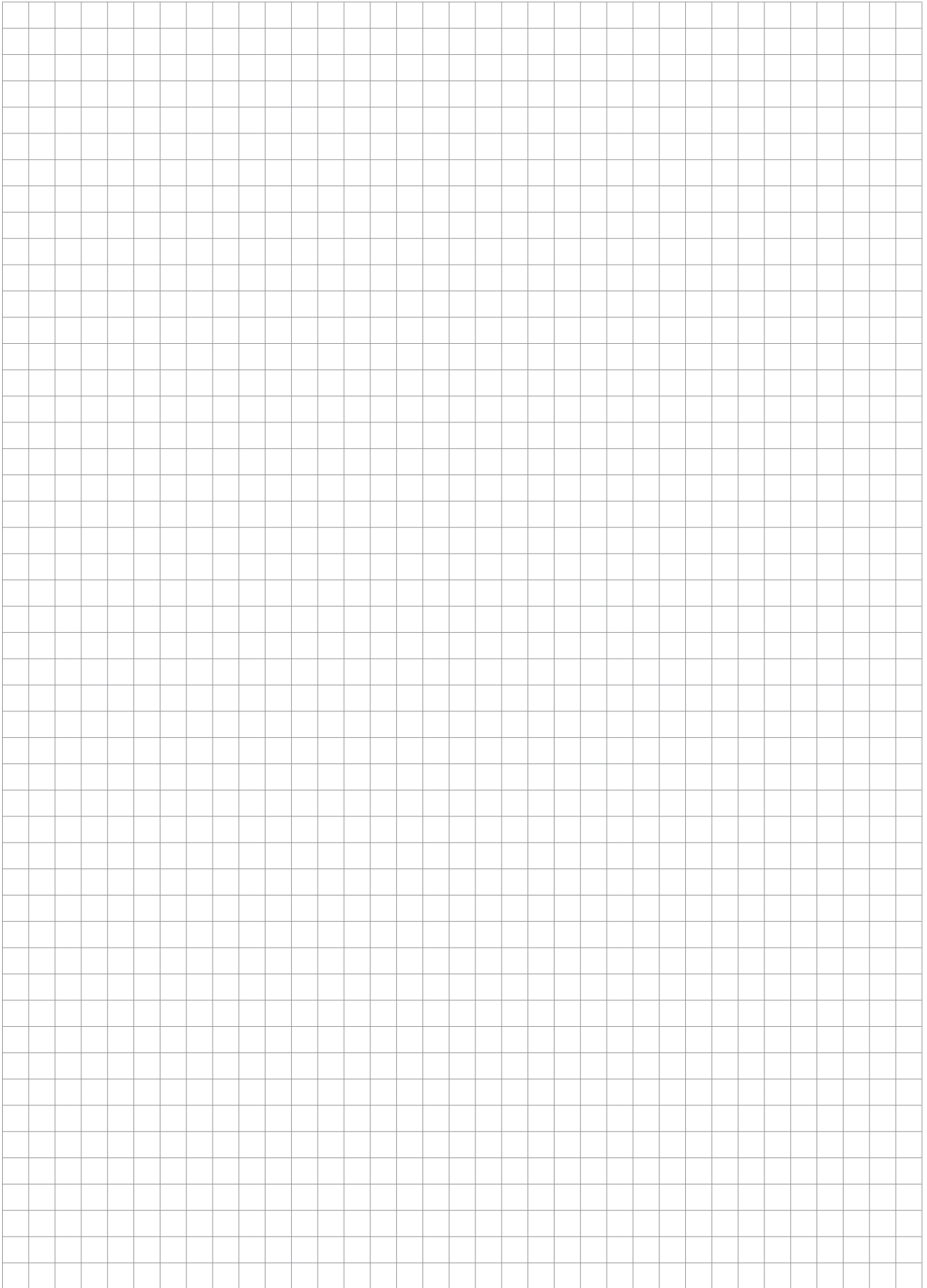
**Normen/Standards:** DIN 18014, DIN EN 62305-3, VDE 0185-305-3



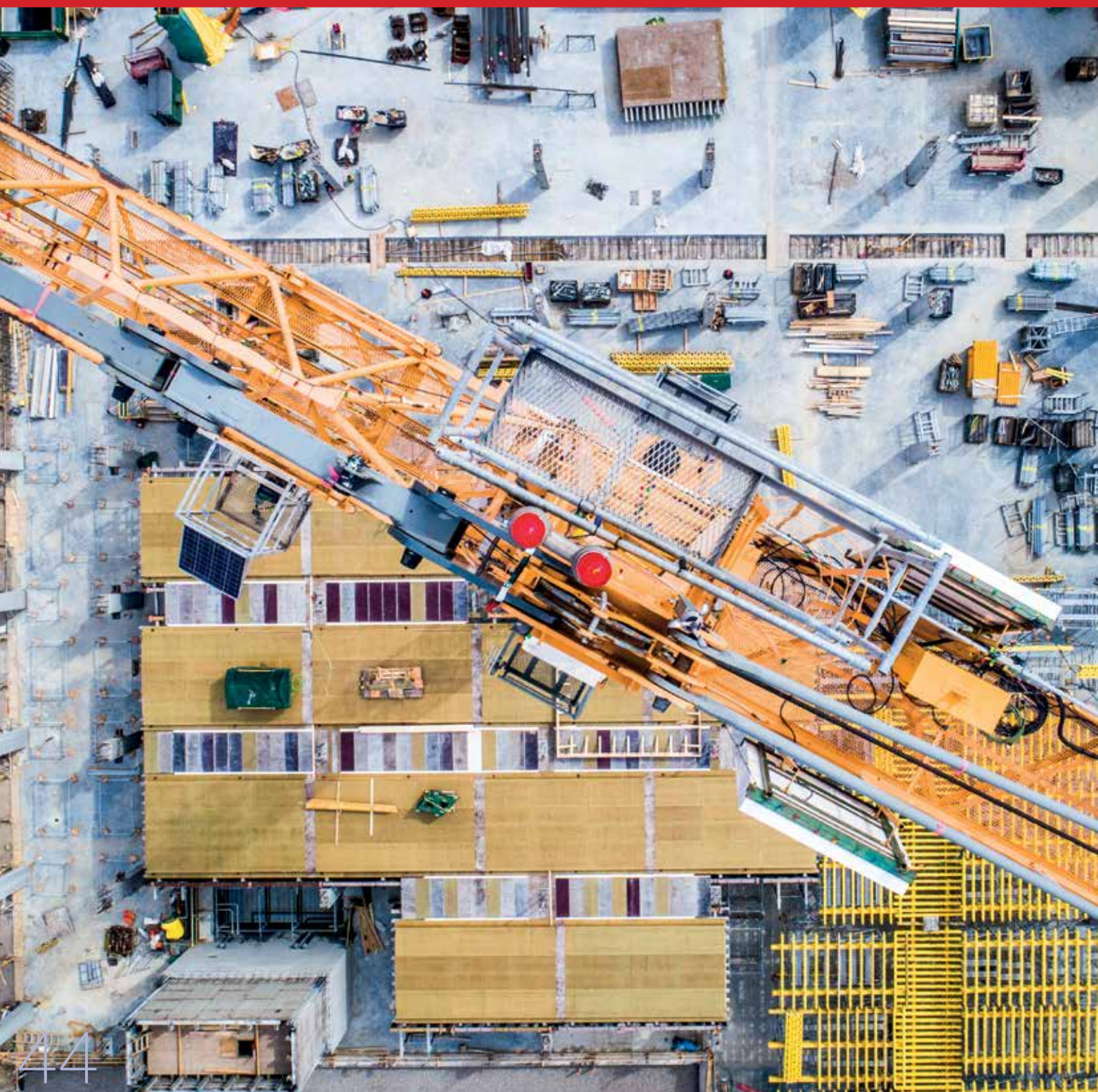
Materialbez.	VPE	KoGr	Art. Nr.
Item code	PU	PrGr	Art. No.
HEA M16/250	1 ST	29	099045

**HEA M16/250**, Earthing entry for installation flush with the formwork in waterproof concrete, tested short-circuit current load

# Notizen / Notes



# Allgemeine/ General Information



## Klassifikation nach EN/ IEC 61386-24: Erdverlegte Elektroinstallationssysteme

## Classification according to EN/IEC 61386: Conduit systems buried underground

Widerstand gegenüber Druckbeanspruchung Resistance against compression	Energiewerte für die Schlagprüfung / impact test energy values						
Typ/type *)		leicht / light duty			normal / normal duty		
	Nenngröße des Rohres nominal conduit size	Hammergewicht mass of striker	Fallhöhe fall height	Energie energy	Hammergewicht mass of striker	Fallhöhe fall height	Energie energy
	[N]	[kg]	[mm]	[J]	[kg]	[mm]	[J]
	250	3	100	3	5	300	15
	450	3	200	6	5	400	20
	750	3	400	12	5	570	28
		3	500	15	5	800	40

\*Angabe in N/200mm; max. Verformung 5% des durchschnittlichen Innendurchmessers  
 \*indicated in N/200mm; max. deflection 5% of the average inner diameter

450 N

Beispiel: KSR 110  
 example: KSR 110

# 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	✓	✓	!	✓	✓																				
Bleichlauge (<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	Polyphenylenether/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	Polyphenylenether/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.

All specifications are approximate values and refer to standardised test specimens under laboratory conditions. Subject to technical modifications.

# 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 verkehrstüblicher 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.

## A

ASF OFS GETEILT S. 31  
 ASF UFS GETEILT S. 31  
 ASF UFS UNGETEILT S. 31  
 AT110 S. 42

## B

BR SW S. 3

## E

EGO MS805 S. 39  
 EK S. 21  
 EK-SO SW/OR S. 21

## F

FUM SW S. 5  
 FXKVDR SW S. 8  
 FXKVM SW S. 7  
 FXKVM TR S. 8  
 FXKVR SW S. 6  
 FXKVR SW UV S. 7  
 FXKVS SW 6M S. 6

## H

HEA M16/250 S. 42  
 HSD-AR S. 38  
 HSI150 S. 39  
 HSI150 D GSM S. 40  
 HSI150 D1 S. 39  
 HSI150 D3 S. 40  
 HSI150 D7 S. 40  
 HSI150 DFK S. 39  
 HSI150 MA GR S. 41  
 HSI150 MA WR S. 41

## I

I PP LGH 63 DD S. 33  
 IS S. 34

## K

KGF S. 41  
 KKB PVC SW S. 14  
 KKBV OEGB S. 15  
 KKDR S. 14  
 KKHR SW S. 22  
 KKHRB 90° SW S. 23  
 KKHRG S. 23  
 KKHRM S. 23  
 KKHRM 110/180 SW S. 22  
 KKHRM/EBM S. 22  
 KKL S. 28  
 KKMV OEGB S. 14  
 KKR-PVC 110 S. 13  
 KKR 110x3,2 RB OEGB/O S. 14

KKVD OEGB S. 15  
 KPL PE S. 24  
 KPL PVC S. 24  
 KRM PVC S. 13  
 KS 100.63/110 SBL S. 32  
 KS 100.63/110.10 FIBS BL S. 31  
 KS 100.63/70 S. 32  
 KS 63/80 S. 32  
 KSA B S. 11  
 KSA D S. 12  
 KS-ABDECKUNG GGG DN600  
 KLASSE B 125 S. 33  
 KS-ABDECKUNG GGG DN600  
 KLASSE C 250 S. 33  
 KS-ABDECKUNG GGG DN600  
 KLASSE D 400 S. 34  
 KSAZF S. 11  
 KSB 30 S. 4  
 KSB 45 S. 4  
 KSB 90 S. 5  
 KSB/V S. 15  
 KSBA AUSTRIA WS, MUFFE SW  
 S. 10  
 KSBF S. 10  
 KSF SW S. 5  
 KSH GR S. 28  
 KSHR RT UV S. 28  
 KSHRB RT UV S. 29  
 KSK SW S. 11  
 KSM SW S. 3  
 KSR 3M S. 2  
 KSR 6M S. 2  
 KST 110 M RB S. 13  
 KST 110 R NT S. 12  
 KSX SW S. 9  
 KSXS SW S. 9  
 KSXÜM-PE SW S. 10  
 KUV SW S. 20  
 KUVR S. 21  
 KUV-TO S. 20

## L

LWB 2 S. 25  
 LWB 2 BL S. 25  
 LWB 3 S. 26  
 LWB 4 S. 26  
 LWB 5 GELB S. 26  
 LWL neutral S. 18  
 LWL neutral 1A S. 17  
 LWL SONDER S. 19

## M

MA GR S. 28  
 MS S. 22

## O

OWB 40 BL Draht WLT S. 27  
 OWB 40 GE S. 27

## Ö

ÖBB ANSCHLUSSSCHACHT S. 32

## P

PEDRW S. 30  
 PVM S. 20

## R

Ringraumdichtung HRD/HSD S. 35

## S

Seil Kabelzug S. 16

## T

TKMS S. 29

## U

UDM S. 41  
 UFR S. 38

## V

VS S. 40








## W

WRD S. 37








## Z

ZVR S. 38

## Legende

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

## Symbols & abbreviations

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

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](mailto:verkauf@dietzel-univolt.com)  
[www.dietzel.at](http://www.dietzel.at)

International Sales  
[export@dietzel-univolt.com](mailto:export@dietzel-univolt.com)  
[www.dietzel-univolt.com](http://www.dietzel-univolt.com)

