



WIROPLAST-MAUDERLI GmbH & Co KG  
Kunststoffwerk A-6822 Satteins/Feldkirch  
Telefon (++43) 05524/26600  
Telefax (++43) 05524/26606  
eMail: info@wiroplast-mauderli.at

## LWL-Telecomrohre PE-MD Kabelschutzrohre Datenblatt

### 1. Werkstoffe und Materialeigenschaften

Eigenschaft	Anforderungen
Typ	PE-MD Neumaterial oder PE-HD Umlauf-Material
Dichte	PE-MD $\geq 0.935$ [g/cm <sup>3</sup> ]
UV-Stabilisierung	PE-MD mit 1.5 -3 Gew. % Russanteil
Schmelzindex (MFR)	PE-MD und PE-MD-Rohr: MFR = 0.2 - 1.5 g / 10 min, mit 190°C / 5 kg und max. $\pm 30\%$ Unterschied zwischen MFR des Rohstoffes und MFR des Rohres
Innendruck-Zeitstandsfestigkeit	PE-MD-Rohr: Beständig (ohne Bruch) nach 1 Stunde bei 35°C und 12 bar Innendruck für 40x3.0 mm und 50x4 mm
Veränderung nach Wärmebehandlung	PE-MD-Rohr : Längenänderung < 3 %
Homogenität	PE-MD-Rohr: Inhomogenitäten < 0.2 mm bei 100-bis 1000-facher Vergrößerung im Mikrotomschnitt
Abriebfestigkeit der Beschriftung	Rohre: Klebestreifenfest gemäss ÖNORM 6530

## 2. Geometrie

### Aussendurchmesser, Wanddicken und Unrundheit

DN	Aussendurchmesser		Wanddicke		Unrundheit
	$d_{em\ min}$	$d_{em\ max}$	$e_{min}$	$e_{max}$	$U_{max}$
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[%]
<b>32 (K28)</b>	32.0	32.3	2.3	2.5	2.0 vor dem Aufspulen
<b>32</b>	32.0	32.3	2.3	2.5	
<b>40 (K34)</b>	40.0	40.4	3.0	3.6	
<b>40</b>	40.0	40.4	3.0	3.6	
<b>50 (K44)</b>	50.0	50.5	2.9	3.5	
<b>50 (K42)</b>	50.0	50.5	4.0	4.6	
<b>50 (K40)</b>	50.0	50.5	4.6	5.2	
<b>63 (K55)</b>	63	63.6	3.6	4.2	

## 3. Kennzeichnung

<b>Kennzeichnung:</b>	<b>Ausführung (Beispiel)</b>
<b>Hersteller- und/oder Markenname</b>	WIROPLAST-MAUDERLI
<b>Verwendungszweck</b>	«LWL Kabelschutzrohr» oder KSR» oder Symbol
<b>Werkstoffkurzzeichen</b>	PE-MD
<b>Dimension</b>	Nenndurchmesser (z.B. DN 40) sowie Aussendurchmesser x Wandstärke (z.B. 32 x 2.3)
<b>Produktionsdatum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktionsmonat und -jahr oder</li> <li>• Produktionswoche und -jahr oder</li> <li>• Chargennummer</li> </ul>
<b>Längsmarkierung</b>	Die einzelnen Meßmarken sind fortlaufend mit Maßzahlen nummeriert in Abständen von 1 Meter angeordnet

## 4. Farbe

- Schwarz mit Buntstreifen (frei wählbar unter 8 Farben). Innen mit Gleitrillen gem. Te- lecom Richtlinien
- Coextrudiert mit grauer Aussenfarbe. Innen mit Gleitrillen

## 5. Dichtheit (informativ)

Die Dichtheit des Rohrleitungssystems kann bei Bedarf nach der Güteanforderung R 592 012 (Dichtheit gegen äusseren Überdruck) mit 0.5 bar Aussendruck (Methode A mit Wasser) oder mit -0.5 bar Vakuum (Methode B mit Luft) geprüft werden.

## 6. Einschlägige Richtlinien und Normen

Die LWL-Telecomrohre (Kabelschutz) werden in Konformität mit der Technischen Spezifikation TS 0047/00:2007-07 der Telekom Austria AG gefertigt und erfüllen die Anforderungen folgender Richtlinien und Normen.

Dokument	Titel	Bezugsquelle
TS 0047/00:2007-07	Technische Spezifikationen für Kabelschutzrohre aus Polyethylen mittlerer Dichte	Telekom Austria AG
ÖNORM EN ISO 9000	Qualitätsmanagement- und Qualitätsnormen Leitfaden zur Auswahl und Anwendung	Österreichisches Normeninstitut 1020 Wien
ÖNORM EN 743	Kunststoffrohrleitungs- und Schutzrohrsysteme Rohre aus Thermoplasten Bestimmung des Längsschrumpfes	1)
ÖNORMEN 921	Kunststoff-Rohrleitungssysteme. Rohre aus Thermoplasten. Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen Innendruck bei konstanter Temperatur	1)
ÖNORM EN 12099	Kunststoff-Rohrleitungssysteme Polyethylen-Rohrleitungswerkstoffe und -teile, Bestimmung des Gehalts an flüchtigen Bestandteilen	1)
EN 1555 - 2	Kunststoff- Rohrleitungssysteme für die Gasversorgung Polyethylen (PE) - Teil 2: Rohre	1)
ÖNORM A 2251	Spezialzeichen für Vermessungspläne, Zeichen für Leitungen	1)
ÖNORM E 6530	Kabelabdeckplatten aus PVC-U oder PE-HD	1)
DIN EN 187000	Rahmenspezifikation: Lichtwellenleiterkabel	1)
DIN ISO 1133	Kunststoffe - Bestimmung des Schmelzindex (MFR) und des Volumen-Fließindex (MVR) von Thermoplasten	1)
ISO 1183	Kunststoffe - Methoden zur Bestimmung der Dichte und relativen Dichte von homogenen Kunststoffen	1)
DIN 50 011 Teil 12	Klimaprüfeinrichtungen Klimagröße: Lufttemperatur	1)
	RAL-Farbkarten	2)

1) Österreichisches Normungsinstitut 1021 Wien

2) RAL Deutsches Institut und Kennzeichnung e.V. D-53119 Bonn

## 7. Lieferformen

- Ringbünde mit Aussendurchmesser  $d_a$   $1250 < d_a < 2000$  mm und Breite 350 mm
- Auf Bobine gewickelte Rohre
- Stangen 10 m lang (50x2,9, 50x4.6 oder 63x3,6)