

UNIWELL

Produkte
Products





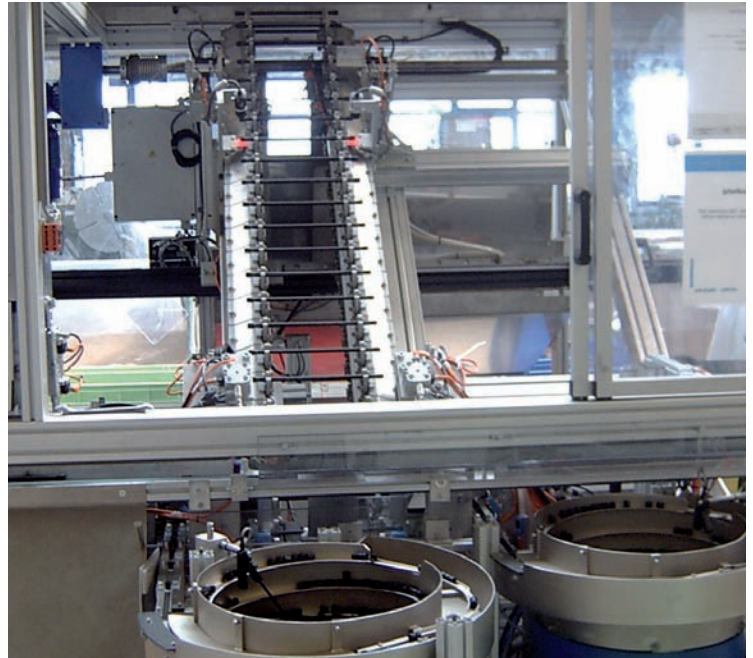
DAS UNTERNEHMEN
THE COMPANY

UNIWELL Rohrsysteme GmbH & Co. KG entwickelt und produziert qualitativ hochwertige Kabelschutz- und medienführende Systeme für die Automobilindustrie, den Sanitärbereich sowie für den Maschinen- und Anlagenbau. Das Fertigungsprogramm umfasst eine breite Palette von Rohrsystemen, die nach neuesten Verfahren hergestellt werden.

Zum Einsatz kommen alle extrudierbaren, polymeren Werkstoffe bis hin zu Hochtemperaturwerkstoffen. Erhöhte Anforderungen, wie z. B. UV-Beständigkeit, Brandschutz, der Einsatz von Werkstoffen zur Reduzierung von Umweltbelastungen, werden durch die Verwendung erprobter Rezepturen erfüllt.

UNIWELL Rohrsysteme GmbH & Co. KG develops and manufactures cable protection and fluid leading systems for the automobile industry, sanitary area as well as for machinery industry. The production program includes a widespread range of pipe systems which are being produced according to latest standards.

All extrudable, polymer work materials up to special material for the use under extreme temperatures are used. Highest requests for resistance against UV-rays, fire protection, installations of materials to reduce environmental pollution are met by using long experienced formulas.



SERVICE
SERVICE

Der Standort Ebern ist Sitz der international orientierten Unternehmensgruppe. Hohe Produktqualität und Kundenzufriedenheit sind die Grundlagen unserer Unternehmenspolitik. So sind wir Entwicklungspartner und Produzent für einen zunehmend größeren Kreis namhafter Automobilhersteller und Industrieunternehmen im In- und Ausland.

Ebern is the residence of the internationally operating company. Highproduct quality and the satisfaction of the customers are the basic elements of our company policy. Therefore we are judged to be a competent partner for research and manufacturing of a permanently increasing circle of wellknown automobile manufacturers and industries in Germany and abroad.

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION



UW-LDPE

Wellrohr aus modifiziertem Polyethylen

LDPE-Wellrohre werden aus modifiziertem Polyethylen hergestellt, welches sich hervorragend für leichte mechanische Beanspruchungen eignet und gute Biegelastwechselfestigkeit aufweist. UW-LDPE-Wellrohre sind halogen- und cadmiumfrei.

UW-LDPE

corrugated tube made of a modified polyethylene

LDPE-corrugated tubes are made of a modified polyethylene, which is suitable outstanding for easy mechanical loads and well bending fatigue load. UW-LDPE-corrugated tubes are free of halogen and cadmium.

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 40 °C bis + 90 °C
Kurzzeitige Einsatztemperatur	+ 120 °C
Dichte (ISO R 1183)	0,92 bis 0,94 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme	2,5 bis 3 %
Streckspannung (DIN 53 455)	8 - 20 Mpa
Reißdehnung (DIN 53 455)	200 - 650 %
E - Modul (ISO 527 c)	150 - 400 MPa
Schlagfestigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Entflammbarkeit	FMVSS 302 Typ B (v<100 mm/min); UL 94-HB

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

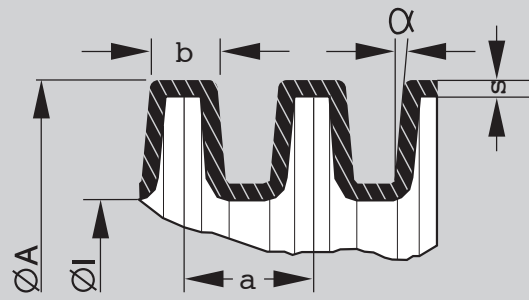
Benzine bei 23°C	bedingt beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	bedingt beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	gut beständig
Säuren und Laugen (stark verdünnt)	bedingt beständig
Säuren allgemein	unbeständig

Properties / Technical data

Continuous use temperature	- 40 °C till + 90 °C
Brief application temperature	+ 120 °C
Density (ISO R 1183)	0,92 till 0,94 g/cm ³
Moisture absorption	2,5 till 3 %
Yield stress (DIN 53 455)	8 - 20 MPa
Elongation (DIN 53 455)	200 - 650 %
E - Modul (ISO 527 c)	150 - 400 MPa
Dielectric strength (DIN 53 453)	without break
Tensile impact strength (DIN 53 453)	without break
Inflammability	FMVSS 302 Typ B (v<100 mm/min); UL 94-HB

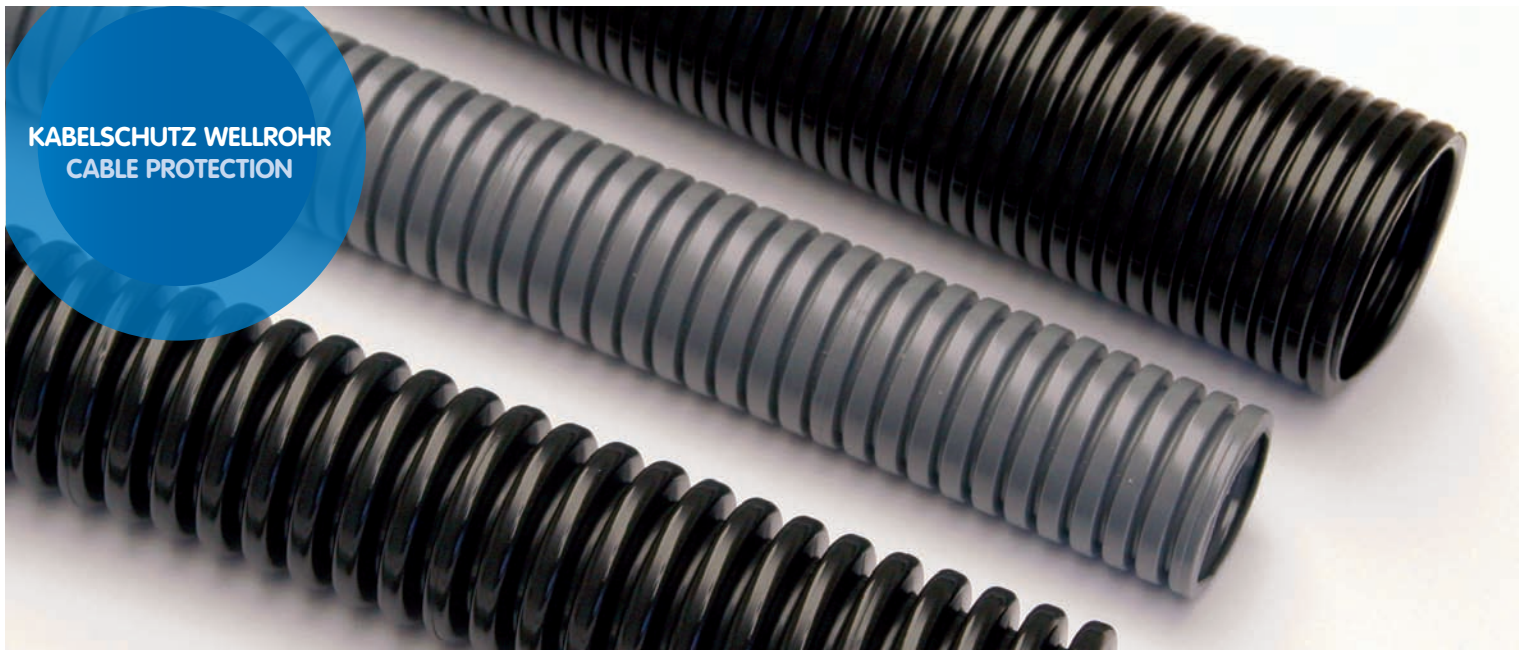
Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	moderately steadily
Brake fluids with 23°C	moderately steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	well steadily
Cleaning agent with 23°C	well steadily
Lubricant and fat with 23°C	well steadily
Acids (strongly diluted)	moderately steadily
Acids generally	inconstantly



Bezeichnung Description	Nennweite Nominal size	$\varnothing A$ mm	$\varnothing l$ mm	a mm	b mm	Ringlänge in m Ring length in m
UW – LDPE 4,5	4,5	7,1	4,8	2,2	1,2	100
UW – LDPE 6,5	6,5	9,9	6,8	3,1	2,2	100
UW – LDPE 7,5	7,5	10,0	6,7	2,7	1,8	100
UW – LDPE 8,5	8,5	11,7	8,4	2,4	1,5	100
UW – LDPE 10	10	13,0	9,9	2,7	1,8	100
UW – LDPE 11	11	13,7	10,4	3,1	2,2	100
UW – LDPE 12	12	15,7	12,2	3,1	2,2	100
UW – LDPE 13	13	15,8	12,7	2,7	1,8	100
UW – LDPE 14	14	18,5	14,2	3,3	2,3	100
UW – LDPE 14 S	14 S	19,2	15,2	2,8	1,8	100
UW – LDPE 17	17	21,2	16,6	3,3	2,3	100
UW – LDPE 18	18	22,6	17,9	3,1	2,1	100
UW – LDPE 19	19	23,9	19,2	3,5	2,3	100
UW – LDPE 22	22	25,4	21,3	3,1	2,2	100
UW – LDPE 23	23	28,3	23,2	3,4	2,3	100
UW – LDPE 26	26	31,2	25,8	3,1	2,2	50
UW – LDPE 29	29	34,5	29,0	3,4	2,3	50
UW – LDPE 32	32	38,4	32,5	4,0	2,0	25
UW – LDPE 37	37	42,4	36,0	4,2	2,8	25
UW – LDPE 50	50	54,5	47,7	4,3	2,8	25

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION



UW-PP mod.BS

Wellrohr aus modifiziertem Polypropylen

PPmod.BS-Wellrohre werden aus modifiziertem Polypropylen hergestellt. Sie zeichnen sich durch hohe Wärmeformbeständigkeit und Kälteschlagzähigkeit aus. Aufgrund ihrer chemischen Beständigkeit können sie in nahezu allen Bereichen eines Fahrzeugs eingesetzt werden. UW-PPmod.BS-Wellrohre sind cadmiumfrei und UV-beständig.

UW-PP mod.BS

corrugated tubes made of a modified polypropylene

PPmod.BS-corrugated tubes are made of a modified polypropylene. They are characterized by high thermostability and low temperature impact strength and can be used in almost all areas of a vehicle because of their good chemical stability. UW-PPmod.BS-corrugated tubes are free of cadmium and UV-resistant.

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 40 °C bis + 130 °C
Kurzzeitige Einsatztemperatur	+ 150 °C
Dichte (ISO R 1183)	0,91 bis 0,93 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme	< 0,1 %
Streckspannung (DIN 53 455)	15 - 20 MPa
Reißdehnung (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	500 - 700 MPa
Schlagfestigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Entflammbarkeit	FMVSS 302 (v< 75 mm / min); UL 94-V2

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

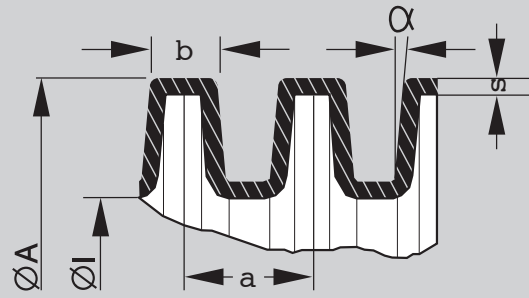
Benzine bei 23°C	gut beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	gut beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	gut beständig
Säuren und Laugen (stark verdünnt)	gut beständig
Säuren allgemein	bedingt beständig

Properties / Technical data

Continous use temperature	- 40 °C till + 130 °C
Brief application temperature	+ 150 °C
Density (ISO R 1183)	0,91 till 0,93 g/cm ³
Moisture absorption	< 0,1 %
Yield stress (DIN 53 455)	15 - 20 MPa
Elongation (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	500 - 700 MPa
Dielectric strength (DIN 53 453)	without break
Tensile impact strength (DIN 53 453)	without break
Inflammability	FMVSS 302 (v< 75 mm / min); UL 94-V2

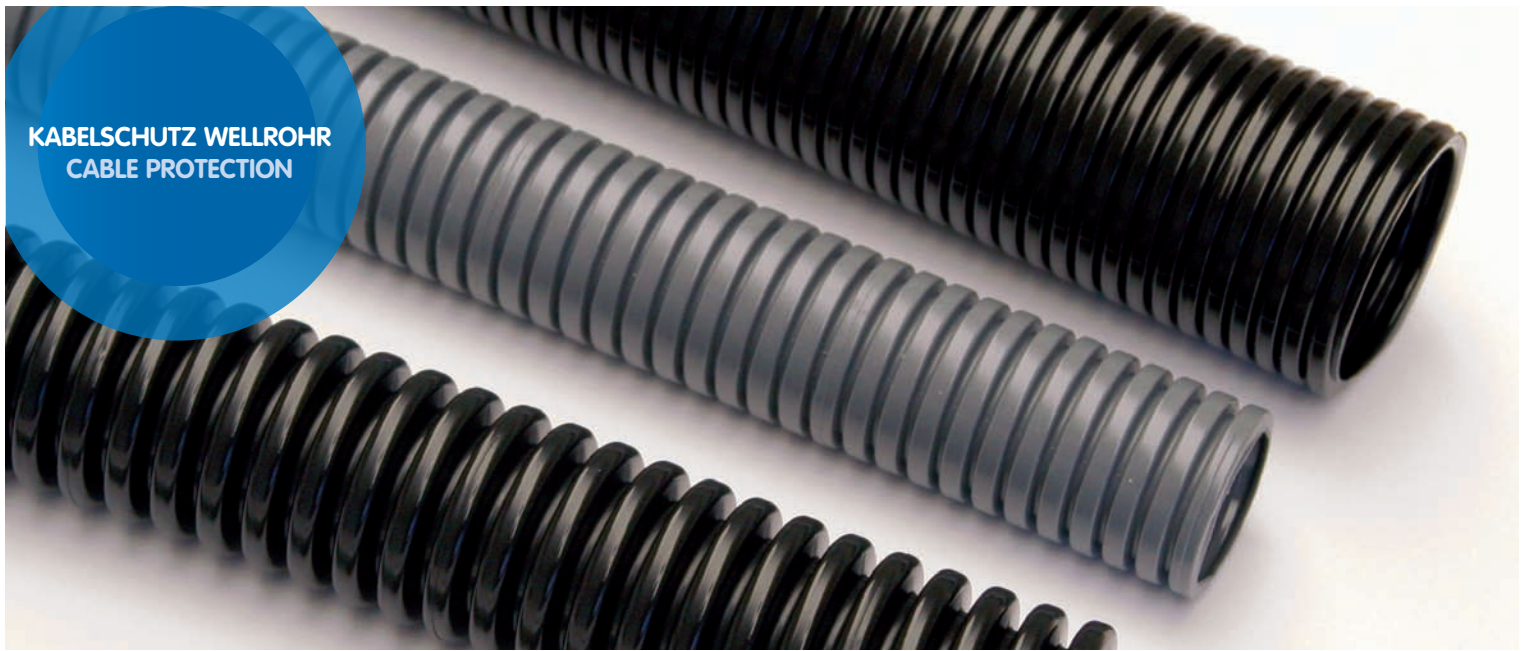
Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	well steadily
Brake fluids with 23°C	well steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	well steadily
Cleaning agent with 23°C	well steadily
Lubricant and fat with 23°C	well steadily
Acids (strongly diluted)	well steadily
Acids generally	moderately steadily



Bezeichnung Description	Nennweite Nominal size	$\varnothing A$ mm	$\varnothing I$ mm	a mm	b mm	Ringlänge in m Ring length in m
UW – PP mod.BS 4,5	4,5	7,1	4,8	2,2	1,2	100
UW – PP mod.BS 6,0 S	6 S	9,1	6,8	2,7	1,5	100
UW – PP mod.BS 6,5	6,5	9,9	6,8	3,1	2,2	100
UW – PP mod.BS 7,5	7,5	10,0	7,1	2,7	1,8	100
UW – PP mod.BS 8,5	8,5	11,4	8,4	2,4	1,5	100
UW – PP mod.BS 9,0 S	9 S	13,3	9,2	3,1	1,8	100
UW – PP mod.BS 10	10	13,0	9,9	2,7	1,8	100
UW – PP mod.BS 11	11	13,7	10,4	3,1	2,2	100
UW – PP mod.BS 12	12	15,7	12,2	3,1	2,2	100
UW – PP mod.BS 13	13	15,8	12,7	2,7	1,8	100
UW – PP mod.BS 13 F	13 F	17,2	13,3	2,3	1,5	100
UW – PP mod.BS 14	14	18,2	14,2	3,3	2,3	100
UW – PP mod.BS 14 S	14 S	19,2	15,2	2,8	1,8	100
UW – PP mod.BS 16 S	16 S	21,0	17,0	2,9	1,9	100
UW – PP mod.BS 17	17	21,2	16,6	3,3	2,3	100
UW – PP mod.BS 18	18	22,6	17,9	3,1	2,1	100
UW – PP mod.BS 19	19	23,9	19,2	3,5	2,3	100
UW – PP mod.BS 22	22	25,4	21,3	3,1	2,2	100
UW – PP mod.BS 23	23	28,3	23,2	3,4	2,3	100
UW – PP mod.BS 26	26	31,2	25,8	3,1	2,2	50
UW – PP mod.BS 29	29	34,5	29,0	3,4	2,3	50
UW – PP mod.BS 32	32	38,4	32,5	4,0	2,0	50
UW – PP mod.BS 33	33	40,5	32,8	2,8	1,2	50
UW – PP mod.BS 36 b	36 b	42,4	36,0	5,2	4,1	25
UW – PP mod.BS 37	37	42,4	36,0	4,2	2,8	25
UW – PP mod.BS 50	50	54,5	47,7	4,3	2,8	25

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION



UW-PAH

Wellrohr aus modifiziertem Polyamid 6

PAH-Wellrohre werden aus einem Polyamid 6 hergestellt, welches mit einem speziellem Wärmestabilisator modifiziert wird, um eine besonders hohe Wärmeformbarkeit zu erreichen.

UW-PAH-Wellrohre sind sowohl halogen-, als auch cadmiumfrei und UV-beständig.

UW-PAH

corrugated tubes made of a modified Polyamid 6

PAH-corrugated tubes are made of a Polyamid 6, which is modified with a special heat stabilizer, in order to achieve a particularly high heat deflection temperature.

UW-PAH-corrugated tubes are both halogen-, and cadmium-free and UV-resistant.

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 40 °C bis + 140 °C
Kurzzeitige Einsatztemperatur	+ 160 °C
Dichte (DIN 53 479)	1,12 bis 1,15 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme	2,5 bis 3 %
Streckspannung (DIN 53 455)	40 - 70 MPa
Reißdehnung (DIN 53 455)	50 - 200 %
E - Modul (DIN 53 457)	1200 - 2000 MPa
Schlagfestigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Entflammbarkeit	FMVSS 302 Typ B (v<100 mm/min); UL 94-HB

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

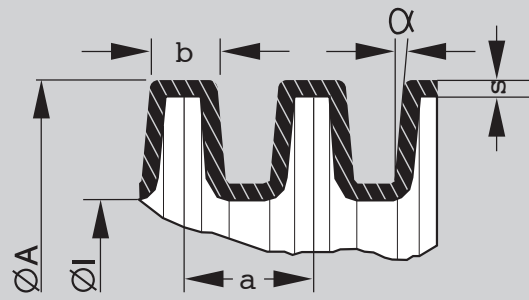
Benzine bei 23°C	gut beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	gut beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	gut beständig
Säuren und Laugen (stark verdünnt)	bedingt beständig
Säuren allgemein	unbeständig

Properties / Technical data

Continous use temperature	- 40 °C till + 140 °C
Brief application temperature	+ 160 °C
Density (DIN 53 479)	1,12 till 1,15 g/cm ³
Moisture absorption	2,5 till 3 %
Yield stress (DIN 53 455)	40 - 70 MPa
Elongation (DIN 53 455)	50 - 200 %
E - Modul (DIN 53 457)	1200 - 2000 MPa
Dielectric strength (DIN 53 453)	without break
Tensile impact strength (DIN 53 453)	without break
Inflammability	FMVSS 302 Typ B (v< 100 mm/min); UL 94-HB

Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	well steadily
Brake fluids with 23°C	well steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	well steadily
Cleaning agent with 23°C	well steadily
Lubricant and fat with 23°C	well steadily
Acids (strongly diluted)	moderately steadily
Acids generally	inconstantly



Bezeichnung Description	Nennweite Nominal size	$\varnothing A$ mm	$\varnothing l$ mm	a mm	b mm	Ringlänge in m Ring length in m
UW - PAH 4,5	4,5	7,1	4,8	2,2	1,2	100
UW - PAH 6 S	6 S	9,1	6,8	2,7	1,5	100
UW - PAH 6,5	6,5	9,9	6,8	3,1	2,2	100
UW - PAH 7,5 F	7,5 F	10,0	6,7	2,7	1,8	100
UW - PAH 8,5	8,5	11,4	8,4	2,4	1,5	100
UW - PAH 9	9	13,3	9,2	3,1	1,8	100
UW - PAH 10	10	13,0	9,9	2,7	1,8	100
UW - PAH 11 F	11 F	13,7	10,4	3,1	2,2	100
UW - PAH 12	12	15,7	12,2	3,1	2,2	100
UW - PAH 13	13	15,8	12,7	2,7	1,8	100
UW - PAH 13 F	13 F	17,2	13,3	2,3	1,5	100
UW - PAH 14	14	18,5	14,2	3,3	2,3	100
UW - PAH 14 S	14 S	19,2	15,2	2,8	1,8	100
UW - PAH 16 S	16 S	21,0	17,0	2,9	1,9	100
UW - PAH 17	17	21,2	16,6	3,3	2,3	100
UW - PAH 18	18	22,6	17,9	3,1	2,1	100
UW - PAH 19	19	23,9	19,2	3,5	2,3	100
UW - PAH 22	22	25,4	21,3	3,1	2,2	100
UW - PAH 23	23	28,3	23,2	3,4	2,3	100
UW - PAH 26	26	31,2	25,8	3,4	2,3	50
UW - PAH 29	29	34,5	29,0	3,4	2,3	50
UW - PAH 32	32	38,4	32,5	4,0	2,0	25
UW - PAH 37	37	42,4	36,0	4,2	2,8	25
UW - PAH 50	50	54,5	47,7	4,3	2,8	25

Zulassungen und Genehmigungen

Der Einbau von UW-PAH-Wellrohren ist zulässig in Fahrzeugen für Gefahrguttransporte nach ADR, GGVS (NW 8,5 bis 50) und französischer Norm NF R - 13 - 903

Permissions and approvals

The installation of UW-PAH-corrugated tubes is admissible in vehicles for danger property goods according to ADR, GGVS (size 8.5 to 50) and French standard Norm NF R - 13 - 903

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION



UW-PA V0

Wellrohr aus modifiziertem Polyamid 6

PA V0-Wellrohre werden aus einem Polyamid 6 hergestellt, welches mit einem speziellem Wärmestabilisator modifiziert wird, um eine besonders hohe Wärmeformbarkeit zu erreichen.

UW-PA V0-Wellrohre sind sowohl halogen-, als auch cadmiumfrei und UV-beständig.

UW-PA V0

corrugated tubes made of a modified Polyamid 6

PA V0-corrugated tubes are made of a Polyamid 6, which is modified with a special heat stabilizer, in order to achieve a particularly high heat deflection temperature.

UW-PA V0-corrugated tubes are both halogen-, and cadmium-free and UV-resistant.

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 40 °C bis + 140 °C
Kurzzeitige Einsatztemperatur	+ 160 °C
Dichte (DIN 53 479)	1,12 bis 1,15 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme	2,5 bis 3 %
Streckspannung (DIN 53 455)	40 - 70 MPa
Reißdehnung (DIN 53 455)	50 - 200 %
E - Modul (DIN 53 457)	1200 - 2000 MPa
Schlagfestigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Entflammbarkeit	UL 94-V0

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

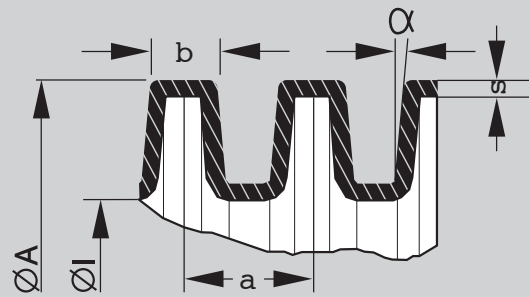
Benzine bei 23°C	gut beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	gut beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	gut beständig
Säuren und Laugen (stark verdünnt)	mäßig beständig
Säuren allgemein	unbeständig

Properties / Technical data

Continous use temperature	- 40 °C till + 140 °C
Brief application temperature	+ 160 °C
Density (DIN 53 479)	1,12 till 1,15 g/cm ³
Moisture absorption	2,5 till 3 %
Yield stress (DIN 53 455)	40 - 70 MPa
Elongation (DIN 53 455)	50 - 200 %
E - Modul (DIN 53 457)	1200 - 2000 MPa
Dielectric strength (DIN 53 453)	without break
Tensile impact strength (DIN 53 453)	without break
Inflammability	UL 94-V0

Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	well steadily
Brake fluids with 23°C	well steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	well steadily
Cleaning agent with 23°C	well steadily
Lubricant and fat with 23°C	well steadily
Acids (strongly diluted)	moderately steadily
Acids generally	inconstantly



Bezeichnung Description	Nennweite Nominal size	$\varnothing A$ mm	$\varnothing I$ mm	a mm	b mm	Ringlänge in m Ring length in m
UW - PA V0 4,5	4,5	7,1	5,0	2,2	1,2	100
UW - PA V0 6 S	6 S	9,1	6,8	2,7	1,5	100
UW - PA V0 6,5	6,5	9,9	6,8	3,1	2,2	100
UW - PA V0 7,5 F	7,5 F	10,0	6,7	2,7	1,8	100
UW - PA V0 8,5	8,5	11,4	8,4	2,4	1,5	100
UW - PA V0 9	9	13,3	9,2	3,1	1,8	100
UW - PA V0 10	10	13,0	9,9	2,7	1,8	100
UW - PA V0 11 F	11 F	13,7	10,4	3,1	2,2	100
UW - PA V0 12	12	15,7	12,2	3,1	2,2	100
UW - PA V0 13	13	15,8	12,7	2,7	1,8	100
UW - PA V0 13 F	13 F	17,2	13,3	2,3	1,5	100
UW - PA V0 14	14	18,5	14,2	3,3	2,3	100
UW - PA V0 14 S	14 S	19,2	15,2	2,8	1,8	100
UW - PA V0 16 S	16 S	21,0	17,0	2,9	1,9	100
UW - PA V0 17	17	21,2	16,6	3,3	2,3	100
UW - PA V0 18	18	22,6	17,9	3,1	2,1	100
UW - PA V0 19	19	23,9	19,2	3,5	2,3	100
UW - PA V0 22	22	25,4	21,3	3,1	2,2	100
UW - PA V0 23	23	28,3	23,2	3,4	2,3	100
UW - PA V0 26	26	31,2	25,8	3,4	2,3	50
UW - PA V0 29	29	34,5	29,0	3,4	2,3	50
UW - PA V0 32	32	38,5	32,5	4,0	2,0	25
UW - PA V0 37	37	42,4	36,0	4,2	2,8	25
UW - PA V0 50	50	54,5	47,7	4,3	2,8	25

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION



UW-PAR

Wellrohr aus modifiziertem Polyamid 12

Dieser Kabelschuttschlauch ist speziell für Roboteranwendungen entwickelt worden, bei denen extreme Bewegungen stattfinden. Sein Vorteil sind kleine Biegeradien bei hoher Flexibilität und sehr guter Biegewechselfestigkeit. Dazu besitzt er noch eine hohe Abriebfestigkeit bei geringem Gewicht.

UW-PAR

corrugated tubes made of modified Polyamid 12

This cable protection conduit was developed specially for robot applications subject to extreme movements. Its advantage is small bending radii with high flexibility and a very good flexural fatigue strength. It is also highly resistant to abrasion with low weight.

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 40 °C bis + 120 °C
Kurzzeitige Einsatztemperatur	+ 150 °C
Dichte (ISO R 1183)	1,03 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme (ISO 62) - Sättigung	1,1 %
Zug-Modul (ISO 527-1/2)	370 MPa
Zugfestigkeit (ISO 527-1/2)	42 MPa
Bruchdehnung (ISO 527-1/2)	> 200 %
Abrieb (DIN 53516) 40 m Reibweg	47
Entflammbarkeit	UL94-HB

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

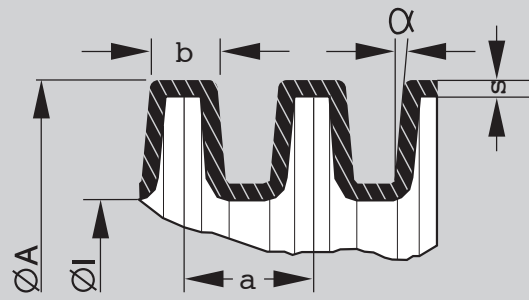
Benzine bei 23°C	gut beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	gut beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	gut beständig
Säuren und Laugen (stark verdünnt)	bedingt beständig
Säuren allgemein	unbeständig

Properties / Technical data

Continous use temperature	- 40 °C till + 120 °C
Brief application temperature	+ 150 °C
Density (ISO R 1183)	1,03 g/cm ³
Moisture absorption	1,1 %
Yield stress (ISO 527-1/2)	370 MPa
Elongation (ISO 527-1/2)	42 MPa
Dielectric strength (ISO 527-1/2)	> 200 %
Abrasion (DIN 53 516) 40 m friction way	47
Inflammability	UL94-HB

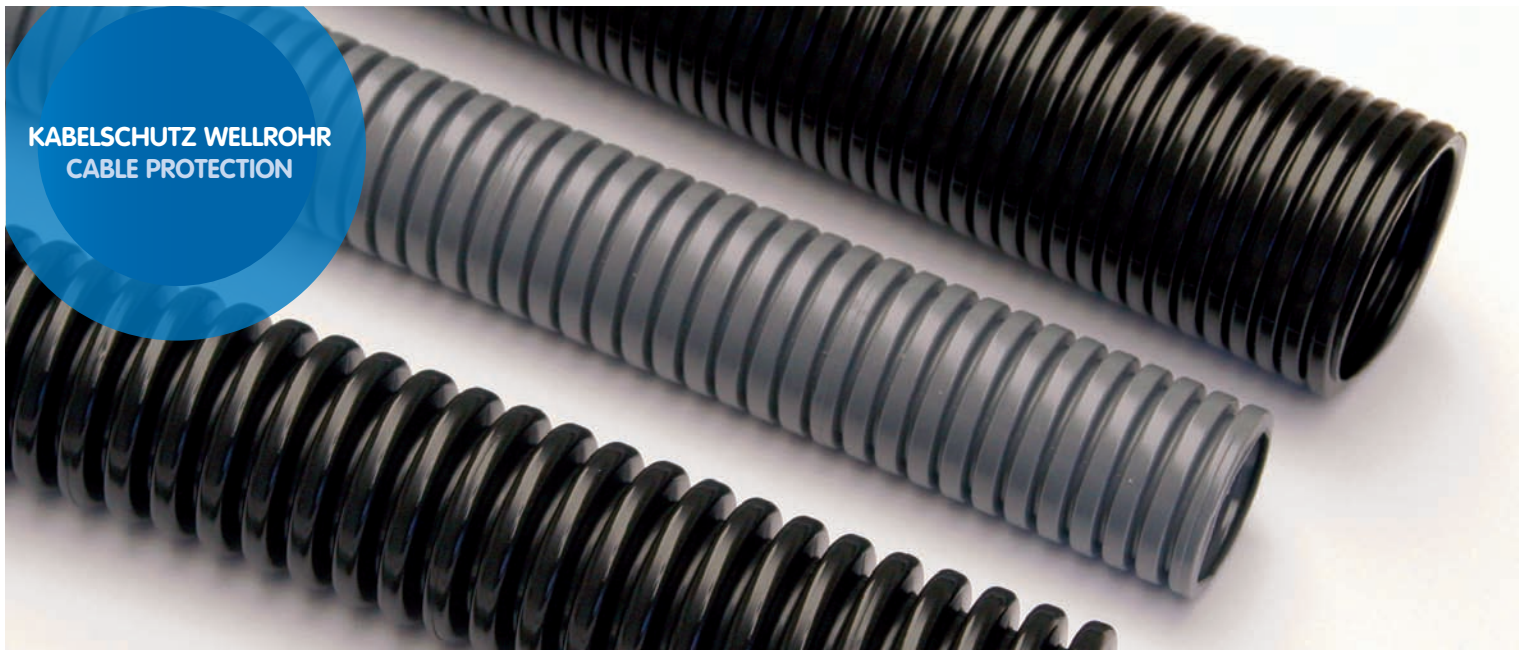
Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	well steadily
Brake fluids with 23°C	well steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	well steadily
Cleaning agent with 23°C	well steadily
Lubricant and fat with 23°C	well steadily
Acids (strongly diluted)	moderately steadily
Acids generally	inconstantly



Bezeichnung Description	Nennweite Nominal size	$\varnothing A$ mm	$\varnothing l$ mm	a mm	b mm	Ringlänge in m Ring length in m
UW – PAR 8,5	8,5	11,2	8,5	2,4	1,5	50
UW – PAR 10	10	13,0	9,8	2,7	1,8	50
UW – PAR 12	12	15,8	12,0	3,1	2,2	50
UW – PAR 16 b	16 b	21,0	16,6	4,0	2,9	50
UW – PAR 17	17	21,0	16,8	3,3	2,3	50
UW – PAR 21 b	21 b	28,5	22,0	4,0	3,4	50
UW – PAR 23	23	28,5	22,9	3,4	2,3	50
UW – PAR 29 b	29 b	34,5	27,5	4,0	3,4	25
UW – PAR 29	29	34,5	28,9	3,4	3,4	25
UW – PAR 36 b	36 b	42,5	35,2	5,8	4,1	25
UW – PAR 48 b	48 b	54,5	46,5	4,3	4,1	25
UW – PAR 70	70	77,0	65,1	8,6	5,1	25
UW – PAR 90	90	106,0	91,5	8,6	5,1	10

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION



UW-TPE

Wellrohr aus modifiziertem TPE (Thermoplastischer Elastomer)

TPE-Wellrohre werden aus einem speziell modifizierten thermoplastischen Elastomer hergestellt. Sie zeichnen sich aus durch hohe Abriebbeständigkeit, Reißfestigkeit, Schlagzähigkeit und Flexibilität, auch bei tiefen Temperaturen. Wegen der hohen Wärmestabilität wird diese Rohrqualität besonders im Motorraum eingesetzt. UW-TPE-Wellrohre sind sowohl halogen-, als auch cadmiumfrei und UV-beständig.

UW-TPE

corrugated tubes made of a modified TPE (Thermoplastic elastomer)

TPE-corrugated tubes are made of a particularly modified thermoplastic elastomer. They characterized by high abrasion resistance, ultimate tensile strength, impact strength and flexibility, also at low temperatures. Because of the high thermal stability this tubing quality is particularly used in the engine compartment. UW-TPE-corrugated pipes are both halogen-, and cadmium-free and UV-resistant.

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 50 °C bis + 160 °C
Kurzzeitige Einsatztemperatur	+ 180 °C
Dichte (ISO R 1183)	1,26 bis 1,27 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme	< 0,5 %
Streckspannung (DIN 53 455)	40 Mpa
Reißdehnung (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	680 MPa
Schlagfestigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Entflammbarkeit	FMVSS 302 Typ B (v<100 mm/min); UL 94-HB

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

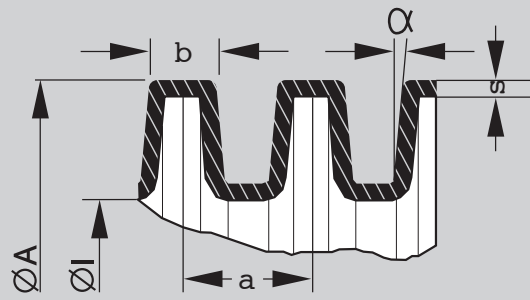
Benzine bei 23°C	gut beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	gut beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	gut beständig
Säuren und Laugen (stark verdünnt)	bedingt beständig
Säuren allgemein	unbeständig

Properties / Technical data

Continous use temperature	- 50 °C till + 160 °C
Brief application temperature	+ 180 °C
Density (ISO R 1183)	1,26 till 1,27 g/cm ³
Moisture absorption	< 0,5 %
Yield stress (DIN 53 455)	40 MPa
Elongation (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	680 MPa
Dielectric strength (DIN 53 453)	without break
Tensile impact strength (DIN 53 453)	without break
Inflammability	FMVSS 302 Typ B (v<100 mm/min); UL 94-HB

Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	well steadily
Brake fluids with 23°C	well steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	well steadily
Cleaning agent with 23°C	well steadily
Lubricant and fat with 23°C	well steadily
Acids (strongly diluted)	moderately steadily
Acids generally	inconstantly



Bezeichnung Description	Nennweite Nominal size	$\varnothing A$ mm	$\varnothing I$ mm	a mm	b mm	Ringlänge in m Ring length in m
UW - TPE 4,5	4,5	7,1	4,8	2,2	1,2	100
UW - TPE 6,0 S	6 S	9,1	6,8	2,7	1,5	100
UW - TPE 7,5	7,5	10,0	6,7	2,7	1,8	100
UW - TPE 8,5	8,5	11,4	8,4	2,4	1,5	100
UW - TPE 9,0	9	13,3	9,2	3,1	1,8	100
UW - TPE 10	10	13,0	9,9	2,7	1,8	100
UW - TPE 11	11	13,7	10,4	3,1	2,2	100
UW - TPE 12	12	15,7	12,2	3,1	2,2	100
UW - TPE 13	13	15,8	12,7	2,7	1,8	100
UW - TPE 13 F	13 F	17,2	13,3	2,3	1,5	100
UW - TPE 14	14	18,5	14,2	3,3	2,3	100
UW - TPE 14 S	14 S	19,2	15,2	2,8	1,8	100
UW - TPE 16 S	16 S	21,0	17,0	2,9	1,9	100
UW - TPE 17	17	21,2	16,6	3,3	2,3	100
UW - TPE 18	18	22,6	17,9	3,1	2,1	100
UW - TPE 19	19	23,9	19,2	3,5	2,3	100
UW - TPE 22	22	25,4	21,3	3,1	2,2	100
UW - TPE 23	23	28,3	23,2	3,4	2,3	100
UW - TPE 26	26	31,2	25,8	3,4	2,3	50
UW - TPE 29	29	34,5	29,0	3,4	2,3	50
UW - TPE 32	32	38,4	32,5	4,0	2,0	25
UW - TPE 37	37	42,4	36,0	4,2	2,8	25
UW - TPE 48 b	48 b	54,0	47,2	5,8	4,1	25
UW - TPE 50	50	54,5	47,7	4,3	2,8	25

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION



UW-MFA

Wellrohr aus Fluorpolymer

MFA-Wellrohre werden aus einem Fluorkunststoff (Copolymerisat aus Tetrafluorethylen und Perfluor/Methylvinylether) hergestellt. Sie zeichnen sich durch ihre hervorragenden thermischen, elektrischen und chemischen Eigenschaften aus. Des Weiteren sind MFA-Wellrohre äußerst abriebfest, über den gesamten Temperaturbereich sehr formstabil und resistent gegen UV-Strahlung. In der Automobilindustrie sind sie als Kabelschutz bei hoher thermischer und elektrischer Beanspruchung im Einsatz (z. B. Starteranlage).

UW-MFA

corrugated tube made of fluorine polymer

MFA-corrugated tubes are made of a fluoroplastic (copolymer from Tetrafluorethylene and Perfluor/Methylvinylether). They are characterized by their outstanding thermal, electrical and chemical characteristics. The moreover is MFA-corrugated tubes extremely resistant to friction, over the entire temperature range very form-stably and UV-resistant. In the automobile industry they are as cable protection when high thermal and electrical stress in use (e.g. starter system).

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 200 °C bis + 240 °C
Dichte (ISO R 1183)	2,12 bis 2,17 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme	< 0,03 %
Durchschlagfestigkeit (DIN 53 455)	34 – 38 KV/mm
Reißdehnung (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	400 - 600 MPa
Schlagfestigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Entflammbarkeit	FMVSS 302 Typ A; UL 94-V0

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

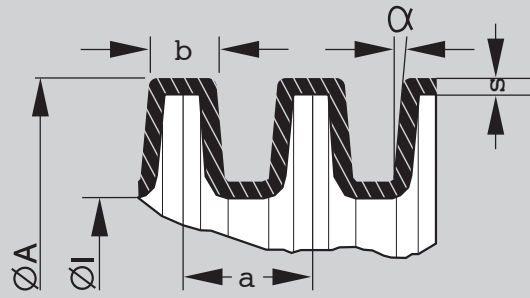
Benzine bei 23°C	sehr gut beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	seht gut beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	sehr gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	sehr gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	sehr gut beständig
Säuren und Laugen (stark verdünnt)	sehr gut beständig
Säuren allgemein	sehr gut beständig

Properties / Technical data

Continous use temperature	- 200 °C till + 240 °C
Density (ISO R 1183)	2,12 till 2,17 g/cm ³
Moisture absorption	<0,03 %
puncture strength (DIN 53 455)	34 – 38 KV/mm
Elongation (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	400 - 600 MPa
Dielectric strength (DIN 53 453)	without break
Tensile impact strength (DIN 53 453)	without break
Inflammability	FMVSS 302 Typ A; UL 94-V0

Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	very well steadily
Brake fluids with 23°C	very well steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	very well steadily
Cleaning agent with 23°C	very well steadily
Lubricant and fat with 23°C	very well steadily
Acids (strongly diluted)	very well steadily
Acids generally	very well steadily



Bezeichnung Description	Nennweite Nominal size	$\varnothing A$ mm	$\varnothing I$ mm	a mm	b mm	Ringlänge in m Ring length in m
UW - MFA 4,5	4,5	6,80	4,35	2,10	1,00	50
UW - MFA 5,0	5	7,80	5,10	2,10	1,00	50
UW - MFA 5,5	5,5	7,80	5,50	2,10	1,00	50
UW - MFA 6,0 GM	6 GM	9,60	6,30	2,60	1,60	50
UW - MFA 7,0	7	10,10	7,00	2,30	1,40	50
UW - MFA 7,5	7,5	10,70	7,60	2,30	1,40	50
UW - MFA 9,0 GM	9 GM	13,30	9,40	3,20	1,80	50
UW - MFA 10	10	13,00	9,80	2,30	1,40	50
UW - MFA 11 GM	11 GM	16,40	11,50	3,20	1,80	50
UW - MFA 13	13	16,00	12,40	3,30	2,00	50
UW - MFA 13 GM	13 GM	18,50	13,70	3,20	1,80	50
UW - MFA 14	14	17,80	13,80	3,30	2,00	50
UW - MFA 16	16	19,60	15,50	3,30	2,00	50
UW - MFA 16 GM	16 GM	21,20	16,30	3,50	2,00	50
UW - MFA 17	17	21,10	16,60	3,70	2,20	50
UW - MFA 19	19	23,30	18,60	3,70	2,20	50
UW - MFA 21	21	25,00	20,10	3,70	2,20	50
UW - MFA 23	23	28,60	23,00	3,70	2,20	50
UW - MFA 26	26	30,20	24,90	3,40	2,20	50

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION



UW-PFA

Wellrohr aus Fluorpolymer

PFA-Wellrohre werden aus einem Fluorkunststoff (Copolymerisat aus Tetrafluorethylen und Perfluor/Methylvinylether) hergestellt. Sie zeichnen sich durch ihre hervorragenden thermischen, elektrischen und chemischen Eigenschaften aus. Des Weiteren sind PFA-Wellrohre äußerst abriebfest, über den gesamten Temperaturbereich sehr formstabil und resistent gegen UV-Strahlung. In der Automobilindustrie sind sie als Kabelschutz bei hoher thermischer und elektrischer Beanspruchung im Einsatz (z.B. Starteranlage).

UW-PFA

corrugated tube made of fluorine polymer

PFA-corrugated tubes are made of a fluoroplastic (copolymer from Tetrafluorethylene and Perfluor/Methylvinylether). They are characterized by their outstanding thermal, electrical and chemical characteristics. The moreover is PFA-corrugated tubes extremely resistant to friction, over the entire temperature range very form-stably and UV-resistant. In the automobile industry they are as cable protection when high thermal and electrical stress in use (e.g. starter system).

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 200 °C bis + 260 °C
Dichte (ISO R 1183)	2,12 bis 2,17 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme	<0,03 %
Durchschlagfestigkeit	34 – 38 KV/mm
Reißdehnung (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	600 - 800 MPa
Schlagfestigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Entflammbarkeit	FMVSS 302 Typ A; UL 94-V0

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

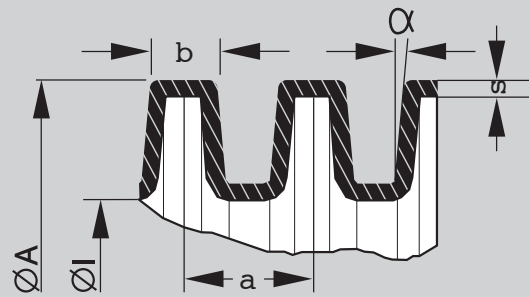
Benzine bei 23°C	sehr gut beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	sehr gut beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	sehr gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	sehr gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	sehr gut beständig
Säuren und Laugen (stark verdünnt)	sehr gut beständig
Säuren allgemein	sehr gut beständig

Properties / Technical data

Continuous use temperature	- 200 °C till + 260 °C
Density (ISO R 1183)	2,12 till 2,17 g/cm ³
Moisture absorption	< 0,03 %
puncture strength	34 – 38 KV/mm
Elongation (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	600 - 800 MPa
Dielectric strength (DIN 53 453)	without break
Tensile impact strength (DIN 53 453)	without break
Inflammability	FMVSS 302 Typ A; UL 94-V0

Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	very well steadily
Brake fluids with 23°C	very well steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	very well steadily
Cleaning agent with 23°C	very well steadily
Lubricant and fat with 23°C	very well steadily
Acids (strongly diluted)	very well steadily
Acids generally	very well steadily



Bezeichnung Description	Nennweite Nominal size	$\varnothing A$ mm	$\varnothing l$ mm	a mm	b mm	Ringlänge in m Ring length in m
UW-PFA 4,5 sw.	4,5	6,80	4,35	2,10	1,00	100
UW-PFA 5,0 sw	5,0	7,80	5,10	2,10	1,00	50
UW-PFA 5,5 sw.	5,5	7,80	5,50	2,10	1,00	50
UW-PFA 6,0 GM sw.	6 GM	9,60	6,30	2,60	1,60	50
UW-PFA 7,0 sw	7,0	10,00	7,00	2,30	1,40	50
UW-PFA 7,5 sw.	7,5	10,70	7,60	2,30	1,40	50
UW-PFA 9,0 GM sw.	9 GM	13,30	9,40	3,20	1,80	50
UW-PFA 10 sw.	10	13,00	9,80	2,30	1,40	50
UW-PFA 11 GM sw.	11 GM	16,40	11,50	3,20	1,80	50
UW-PFA 13 sw.	13	16,00	12,40	3,30	2,00	50
UW-PFA 13 GM sw.	13 GM	18,50	13,70	3,20	1,80	50
UW-PFA 14 sw.	14	17,80	13,80	3,30	2,00	50
UW-PFA 16 sw.	16	19,60	15,50	3,30	2,00	50
UW-PFA 16 GM sw.	16 GM	21,20	16,30	3,50	2,00	50
UW-PFA 17 sw.	17	21,10	16,60	3,70	2,20	50
UW-PFA 19 sw.	19	23,30	18,60	3,70	2,20	50
UW-PFA 19 GM sw.	19 GM	24,10	19,10	4,00	2,20	50
UW-PFA 21 sw.	21	25,00	20,10	3,70	2,20	50
UW-PFA 23 sw.	23	28,60	23,00	3,70	2,20	50
UW-PFA 23 GM sw.	23 GM	28,80	23,60	3,70	2,10	50
UW-PFA 26 sw.	26	30,20	24,90	3,20	2,00	50

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION



UW-DUOFLEX PA

Zweiteiliger, geschlitzter Kabelschuttschlauch aus Polyamid mit hoher mechanischer Festigkeit. Sehr gut geeignet zur Installation vorkonfekionierter Leitungen oder zur nachträglichen Installation.

UW-DUOFLEX PA

Two-section, slit cable protection conduit made of polyamide with high mechanical strength. Very suited for the installation or retrofitting of pre-assembled cables.

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 40 °C bis + 140 °C
kurzzeitige Einsatztemperatur	+ 160 °C
Dichte (DIN 53 479)	1,12 bis 1,15 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme	2,5 bis 3 %
Streckspannung (DIN 53 455)	40 - 70 MPa
Reißdehnung (DIN 53 455)	50 - 200 %
E - Modul (DIN 53 457)	1200 - 2000 MPa
Schlagfestigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Entflammbarkeit	FMVSS 302 Typ B (v<100 mm/min.); UL94-HB

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

Benzine bei 23°C	sehr gut beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	sehr gut beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	sehr gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	sehr gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	sehr gut beständig
Säuren (stark verdünnt)	bedingt beständig
Säuren allgemein	unbeständig

Properties / Technical data

Continous use temperature	- 40 °C till + 140 °C
Brief application temperature	+ 160 °C
Density (DIN 53 479)	1,12 till 1,15 g/cm ³
Moisture absorption	2,5 till 3 %
Yield stress (DIN 53 455)	40 - 70 MPa
Elongation (DIN 53 455)	50 - 200 %
E - Modul (DIN 53457)	1200 - 2000 MPa
Dielectric strength (DIN 53 453)	without break
Tensile impact strength (DIN 53 453)	without break
Inflammability	FMVSS 302 Typ B (v<100 mm/min.); UL94-HB

Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	very well steadily
Brake fluids with 23°C	very well steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	very well steadily
Cleaning agent with 23°C	very well steadily
Lubricant and fat with 23°C	very well steadily
Acids (strongly diluted)	moderately steadily
Acids generally	inconstantly

PA	AD in mm OD in mm	ID in mm ID in mm	Biegeradius stat. in mm bend radius stat. in mm	Biegeradius dyn. in mm bend radius dyn. in mm	Gewicht in g/m weight in g/m
NW 8,5	11,20 ± 0,30	6,20 ± 0,40	70	245	31
NW 10,0	12,90 ± 0,30	7,90 ± 0,40	75	260	40
NW 12,0	15,80 ± 0,30	10,30 ± 0,30	100	350	70
NW 17,0	21,00 ± 0,40	13,90 ± 0,30	120	420	93
NW 23,0	28,30 ± 0,40	20,50 ± 0,40	170	595	140
NW 29,0	34,50 ± 0,40	26,60 ± 0,40	180	630	185
NW 36,0	41,80 ± 1,00	32,00 ± 1,00	200	700	275
NW 48,0	54,20 ± 1,00	43,00 ± 1,00	240	840	320

KABELSCHUTZ WELLROHR CABLE PROTECTION

UW-DUOFLEX
PP/PA

UW-DUOFLEX PP

Zweiteiliger, geschlitzter Kabelschuttschlauch aus Polypropylen mit hoher mechanischer Festigkeit. Sehr gut geeignet zur Installation vorkonfektionierte Leitungen oder zur nachträglichen Installation.

UW-DUOFLEX PP

Two-section, slit cable protection conduit made of polypropylen with high mechanical strength. Very suited for the installation or retrofitting of pre-assembled cables.

Eigenschaften / Technische Daten

Dauereinsatztemperatur	- 40 °C bis + 130 °C
kurzzeitige Einsatztemperatur	+ 150 °C
Dichte (ISO R 1183)	0,91 bis 0,93 g/cm ³
Feuchtaufnahme	< 0,1 %
Streckspannung (DIN 53 455)	15 - 20 MPa
Reißdehnung (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	500 - 700 MPa
Schlagfestigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Kerbschlagzähigkeit (DIN 53 453)	ohne Bruch
Entflammbarkeit	FMVSS 302 (v<75 mm/ min.); UL 94-V2

Chemische Beständigkeit (im direkten Kontakt)

Benzine bei 23°C	gut beständig
Bremsflüssigkeiten bei 23°C	gut beständig
Frostschutzmittel (+H ₂ O) bei 23°C	gut beständig
Reinigungsmittel bei 23°C	gut beständig
Schmiermittel und Fette bei 23°C	gut beständig
Säuren und Laugen (stark verdünnt)	gut beständig
Säuren allgemein	bedingt beständig

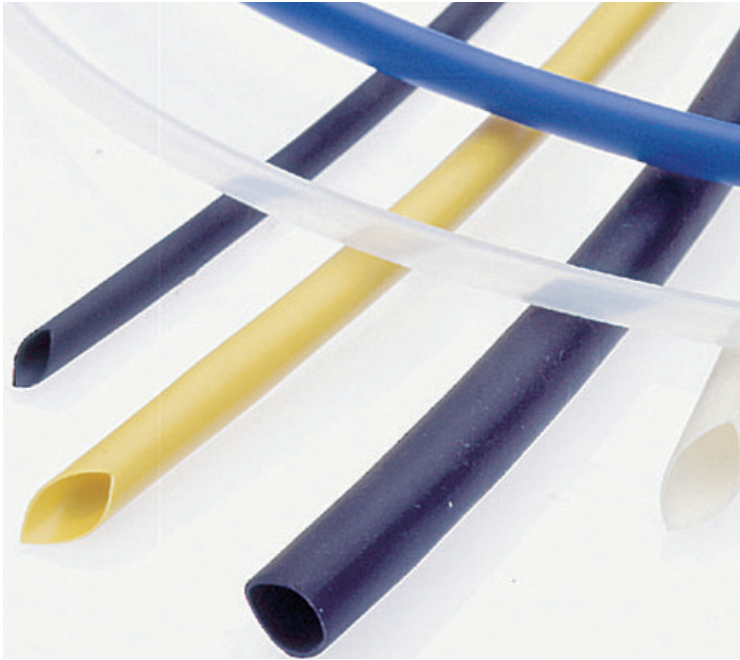
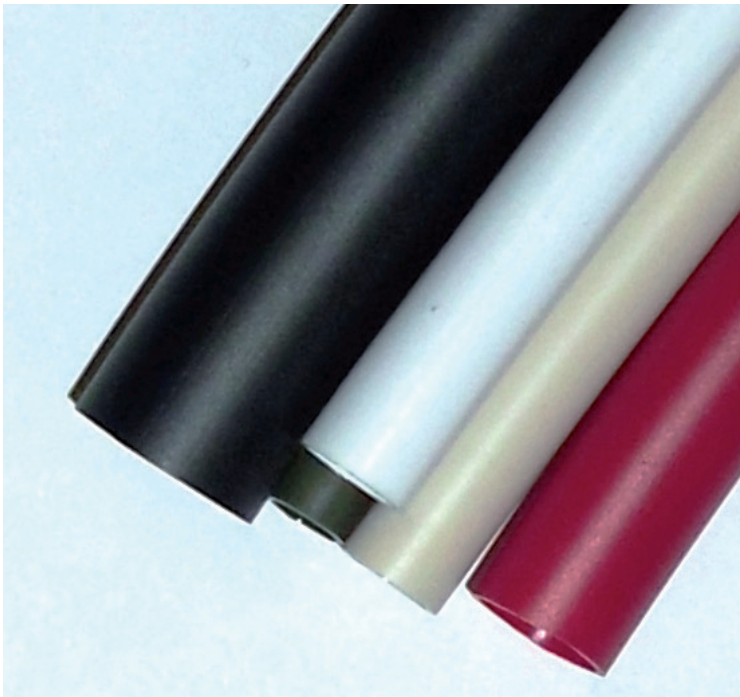
Properties / Technical data

Continuous use temperature	- 40 °C till + 130 °C
Brief application temperature	+ 150 °C
Density (ISO R 1183)	0,91 till 0,93 g/cm ³
Moisture absorption	< 0,1 %
Yield stress (DIN 53 455)	15 - 20 MPa
Elongation (DIN 53 455)	> 300 %
E - Modul (ISO 527 c)	500 - 700 MPa
Dielectric strength (DIN 53 453)	without break
Tensile impact strength (DIN 53 453)	without break
Inflammability	FMVSS 302 (v<75 mm/ min.); UL 94-V2

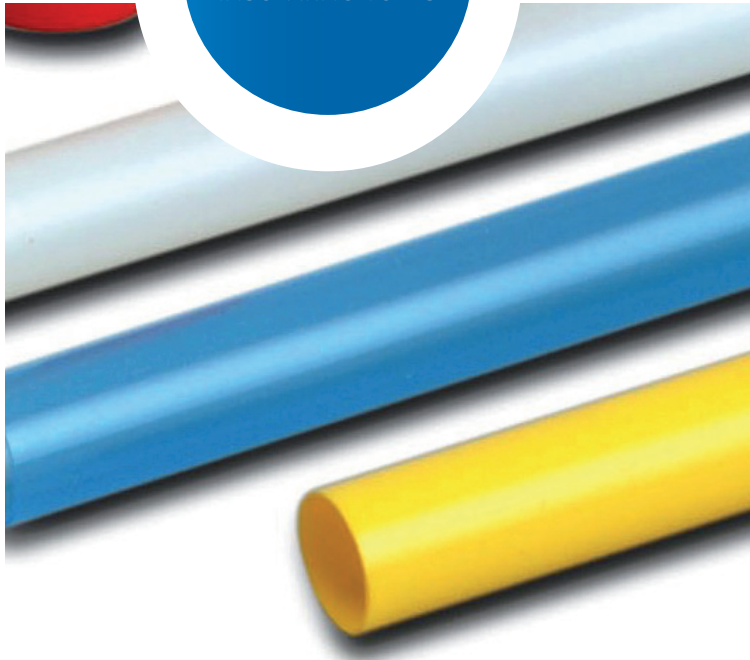
Chemical stabilities (in direct contact)

Gasolines with 23°C	well steadily
Brake fluids with 23°C	well steadily
Antifreeze (+H ₂ O) with 23°C	well steadily
Cleaning agent with 23°C	well steadily
Lubricant and fat with 23°C	well steadily
Acids (strongly diluted)	well steadily
Acids generally	moderately steadily

PP	AD in mm OD in mm	ID in mm ID in mm	Biegeradius stat. in mm bend radius stat. in mm	Biegeradius dyn. in mm bend radius dyn. in mm	Gewicht in g/m weight in g/m
NW 8,5	11,20 ± 0,30	6,20 ± 0,40	55	190	27
NW 10,0	12,90 ± 0,30	7,90 ± 0,40	60	210	34
NW 12,0	15,80 ± 0,30	10,30 ± 0,30	75	260	50
NW 17,0	21,00 ± 0,40	13,90 ± 0,30	85	295	73
NW 23,0	28,30 ± 0,40	20,50 ± 0,40	130	455	109
NW 29,0	34,50 ± 0,40	26,60 ± 0,40	140	490	162
NW 36,0	41,80 ± 1,00	32,00 ± 1,00	160	560	218
NW 48,0	54,20 ± 1,00	44,00 ± 1,00	170	595	250



**ISOLIERSCHLÄUCHE
INSULATING TUBES**



UW-MATRIX ISOLIERSCHLÄUCHE

UW-MATRIX INSULATING TUBES

Materialbezeichnung Material description	Temperaturbereich in °C Temperature range in °C													
	-40	-30	-20	-10	0	+75	+85	+90	+105	+125	+135	+150	+160	+175
UW-PVC 75-ISO	[Temperature range bar from -40 to +90]													
UW-PVC 85 KS-ISO	[Temperature range bar from -40 to +85]													
UW-PVC 90-ISO	[Temperature range bar from -40 to +90]													
UW-PVC HT-ISO	[Temperature range bar from -40 to +105]													
UW-LDPE-ISO	[Temperature range bar from -40 to +90]													
UW-PUR-ISO	[Temperature range bar from -40 to +125]													
UW-TPE-ISO	[Temperature range bar from -40 to +160]													
UW-HTmod.-ISO	[Temperature range bar from -40 to +150]													
UW-VHT-ISO	[Temperature range bar from -40 to +175]													

ISOLIERSCHLÄUCHE INSULATING TUBES



UW-PVC 90-ISO / UW-PVC HT-ISO

Isolierschlauch aus weichem Polyvinylchlorid, der zum Bündeln und zum Schutz von elektrischen Leitungen vor mechanischen Einflüssen und als Abriebschutz eingesetzt wird. Der Schlauch ist sehr gut UV-, ozon-, hydrolyse und mikrobebeständig. Das für die Schläuche verwendete Rohmaterial ist gemäß der EU-Altautodirektive frei von Cadmium, Blei, Quecksilber und Chrom.

UW-PVC 90-ISO / UW-PVC HT-ISO

Insulating tubes made of soft polyvinylchloride, which is used to bundle and to protect electrical cable against mechanical effects and as protection against abrasion. The tube is very resistant against UV-rays, ozone, hydrolysis and microbes. All raw materials used for this tube were free of cadmium, lead, mercury and chrome according to the EU directive 2003/11/EC.

Beschreibung Description

Test Methode Test Method

Wert (+/- zulässige Toleranz) Value (+/- allowed tolerances)

		PVC 90-ISO	PVC HT-ISO
Shore Härte A Shore Grade A	DIN 53505	88 (+/- 2)	88 (+/- 2)
Dichte in g / cm ³ Density in g / cm ³	DIN 53479	1,45 (+/- 0,03)	1,35 (+/- 0,03)
Dehnung in % Expansion in %	DIN 53504	> 250	> 300
Thermostabilität in min Thermostability in min	VDE 0472	> 100	> 180
Zugfestigkeit in MPa Tensile strength in MPa	DIN 53504	> 21	> 17
Durchschlagsfestigkeit KV / mm Puncture strength KV / mm	DIN 53481	> 20	> 20
Flammwidrigkeit, Verlöschzeit maximal in sek. Flame-resistant, maximum time till extinguishing in sec.	DIN / ISO 6722	30	30
Prüftemperaturen in °C / 48 h Proof temperature in °C / 48 h	VDE 0472	110	120
Kältelagerung in °C / 48 h Cold storing in °C / 48 h	VDE 0472	- 40	- 40
Einsatztemperatur Continous use temperature		-40°C bis +90°C - (3000h) -40°C till +90°C - (3000h)	-40°C bis +105°C - (3000h) -40°C till +105°C - (3000h)

Bezeichnung Description	Nennweite Nominal Size	ID*	Toleranz ID* Tolerance ID*	Wandstärke* Wall thickness*	Toleranz Windstärke* Tolerance wall thickness*	Ringlänge in m Ring length in m
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	1,5	1,6	+ 0,3	0,4	+/- 0,1	1500
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	2	2,1	+ 0,3	0,4	+/- 0,1	1500
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	2,5	2,6	+ 0,3	0,4	+/- 0,1	1500
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	3	3,1	+ 0,3	0,4	+/- 0,1	1000
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	3,5	3,6	+ 0,3	0,4	+/- 0,1	1000
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	4	4,1	+ 0,3	0,5	+/- 0,15	750
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	4,5	4,6	+ 0,3	0,5	+/- 0,15	750
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	5	5,1	+ 0,3	0,6	+/- 0,15	750
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	5,5	5,6	+ 0,3	0,6	+/- 0,15	750
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	6	6,1	+ 0,3	0,6	+/- 0,15	750
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	6,5	6,6	+ 0,3	0,6	+/- 0,15	500
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	7	7,1	+ 0,3	0,6	+/- 0,15	500
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	7	7,1	+ 0,3	0,7	+/- 0,15	500
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	7,5	7,6	+ 0,3	0,7	+/- 0,15	500
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	8	8,1	+ 0,3	0,7	+/- 0,15	300
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	9	9,1	+ 0,4	0,7	+/- 0,15	300
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	10	10,1	+ 0,4	0,7	+/- 0,15	300
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	11	11,1	+ 0,4	0,7	+/- 0,15	200
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	12	12,1	+ 0,4	0,8	+/- 0,15	200
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	13	13,1	+ 0,5	0,8	+/- 0,15	200
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	14	14,1	+ 0,5	1,0	+/- 0,2	100
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	15	15,1	+ 0,5	1,0	+/- 0,2	100
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	16	16,1	+ 0,6	1,0	+/- 0,2	100
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	17	17,1	+ 0,6	1,0	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	18	18,1	+ 0,6	1,0	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	19	19,1	+ 0,6	1,0	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	20	20,1	+ 0,6	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	21	21,1	+ 0,6	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	22	22,1	+ 0,7	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	23	23,1	+ 0,7	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	24	24,1	+ 0,7	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	25	25,1	+ 0,7	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	26	26,1	+ 0,7	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	27	27,1	+ 0,7	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	28	28,1	+ 0,8	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	29	29,1	+ 0,8	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	30	30,1	+ 0,8	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	31	31,1	+ 0,8	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	32	32,1	+ 0,8	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	33	33,1	+ 0,8	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	34	34,1	+ 0,8	1,2	+/- 0,2	50
PVC 90-ISO / PVC HT-ISO	35	35,1	+ 0,8	1,2	+/- 0,2	50

* Angaben in mm

* Dimensions in mm

ISOLIERSCHLÄUCHE INSULATION TUBES

packaging / version A
The tubing normally will be
collapse. The tubing should
prevent loss or damage

with following directives
Directive 2000/53/EC
Directive 2003/11/EC
Daimler Chrysler DBL 5420
Ford smooth tube specification ES2U5A-1A263
M4118
the drawing 1 459 835

UW-PUR ISO

Isolierschlauch aus Polyurethan, zum Schutz von elektrischen Leitungen vor mechanischen Einflüssen und als Abriebschutz eingesetzt wird. Der Schlauch ist sehr gut UV-, ozon-, hydrolyse und mikrobebeständig. Das für die Schläuche verwendete Rohmaterial ist gemäß der EU-Altautodirektive frei von Cadmium, Blei, Quecksilber und Chrom.

UW-PUR ISO

Insulating tubes made of polyurethan, which is used to protect electrical cable against mechanical effects and as protection against abrasion. The tube is very resistant against UV-rays, ozone, hydrolysis and microbes. All raw materials used for this tube were free of cadmium, lead, mercury and chrome according to the EU directive 2003/11/EC.

Beschreibung Description	Test Methode Test Method	Wert (+/- zulässige Toleranz) Value (+/- allowed tolerances)
Shore Härte A Shore Grade A	DIN 53505	87 (+/- 2)
Dichte in g / cm ³ Density in g / cm ³	DIN 53479	1,12 (+/- 0,05)
Zugfestigkeit in MPa Tensile strength in MPa	DIN 53504	> / = 40
Dehnung in % Stretching in %	DIN 53504	> 500
Spannungswert 100 % Voltage value 100 %	DIN 53504	7 MPa
Abrieb in mm ³ Output in mm ³	DIN 53516	< 40
Reißfestigkeit in N/mm Tensile strength in N/mm	DIN 53515	> / = 60
Verseifungszahl pro KOH / g Saponification per KOH / g	DIN 57472 (VDE 472 – 804)	< 200 mg
Zugfestigkeitsverlust nach Wasserlagerung in % Loss of tensile strength after immersion in water in%	DIN 53504	< 40
Schwankungen der Shore – Härte Nach Wasserlagerung Fluctuations in the Shore - Hardness after storage in water	DIN 53505	+/- 10
Zersprödungstemperatur in °C Brittle in °C	ASTM D 746 B	< - 20
Ozonbeständigkeit Resistance to ozone	VDE 472 – 805	erfüllt complied
Einsatztemperatur Continous use temperature		-40°C bis +125°C -40°C till +125°C
Entflammbarkeit Inflammability	UL 94 / FMVSS 302	HB/Typ B

Bezeichnung Description	Nennweite Nominal Size	ID*	Toleranz ID* Tolerance ID*	Wandstärke* Wall thickness*	Toleranz Wandstärke* Tolerance wall thickness*	Ringlänge in m Ring length in m
UW PUR-ISO	1,5	1,6	+0,3	0,3	+/- 0,1	750
UW PUR-ISO	2	2,1	+0,3	0,3	+/- 0,1	750
UW PUR-ISO	2,5	2,6	+0,3	0,3	+/- 0,1	750
UW PUR-ISO	3	3,1	+0,3	0,3	+/- 0,1	750
UW PUR-ISO	3,5	3,6	+0,3	0,4	+/- 0,1	750
UW PUR-ISO	4	4,1	+0,3	0,4	+/- 0,1	500
UW PUR-ISO	4,5	4,6	+0,3	0,4	+/- 0,1	500
UW PUR-ISO	5	5,1	+0,3	0,5	+/- 0,15	500
UW PUR-ISO	5,5	5,6	+0,3	0,5	+/- 0,15	500
UW PUR-ISO	6	6,1	+0,3	0,5	+/- 0,15	500
UW PUR-ISO	6,5	6,6	+0,3	0,5	+/- 0,15	500
UW PUR-ISO	7	7,1	+0,3	0,6	+/- 0,15	300
UW PUR-ISO	7,5	7,6	+0,3	0,6	+/- 0,15	300
UW PUR-ISO	8	8,1	+0,3	0,6	+/- 0,15	300
UW PUR-ISO	9	9,1	+0,4	0,6	+/- 0,15	200
UW PUR-ISO	10	10,1	+0,4	0,6	+/- 0,15	200
UW PUR-ISO	11	11,1	+0,4	0,6	+/- 0,15	150
UW PUR-ISO	11	11,1	+0,4	0,7	+/- 0,15	150
UW PUR-ISO	12	12,1	+0,4	0,6	+/- 0,15	150
UW PUR-ISO	13	13,1	+0,5	0,6	+/- 0,15	100
UW PUR-ISO	14	14,1	+0,5	0,8	+/- 0,15	100
UW PUR-ISO	15	15,1	+0,5	0,8	+/- 0,15	100
UW PUR-ISO	16	16,1	+0,6	0,8	+/- 0,15	150
UW PUR-ISO	17	17,1	+0,6	0,8	+/- 0,15	150
UW PUR-ISO	18	18,1	+0,6	0,8	+/- 0,15	100
UW PUR-ISO	19	19,1	+0,6	0,8	+/- 0,15	50
UW PUR-ISO	20	20,1	+0,6	1,0	+/- 0,2	50
UW PUR-ISO	21	21,1	+0,6	1,0	+/- 0,2	50
UW PUR-ISO	22	22,1	+0,7	1,0	+/- 0,2	50
UW PUR-ISO	23	23,1	+0,7	1,0	+/- 0,2	50
UW PUR-ISO	24	24,1	+0,7	1,0	+/- 0,2	25
UW PUR-ISO	25	25,1	+0,7	1,0	+/- 0,2	25
UW PUR-ISO	26	26,1	+0,7	1,0	+/- 0,2	25
UW PUR-ISO	27	27,1	+0,7	1,0	+/- 0,2	25
UW PUR-ISO	28	28,1	+0,8	1,0	+/- 0,2	25
UW PUR-ISO	29	29,1	+0,8	1,0	+/- 0,2	25
UW PUR-ISO	30	30,1	+0,8	1,0	+/- 0,2	25

* Angaben in mm

* Dimensions in mm



UW-PUR-GEW

Dreischichtiger PUR-Schlauch, innen transparent, aussen farbig mit Polyesterfadeneinlage.

UW-PUR-GEW

Three-layer PUR-tube, inside transparent, colored from outside with Polyester yarn insert.

Eigenschaften / Technische Daten

Material PUR 85° Shore A
Einsatztemperatur -40°C bis +85°C

Properties / Technical data

Material PUR 85° Shore A,
Working temperature: -40°C till +85°C

ø ID mm	ø WD mm ø WT mm	Bar *	Bar **	Biegeradius in mm bending radius in mm
6,4	3,15	20	69	25
9,4	3,25	20	45	60
12,8	3,25	20	60	75
15,7	3,5	20	60	90
19,0	3,5	20	45	110

* Betriebsdruck
** Berstdruck

* operating pressure
** burst pressure



UW-LDPE-ISO

Schläuche aus LDPE

Schlauch zum Einsatz für Druckluft, für Flüssigkeiten und als Alternative im Kabelschutz. Er besitzt eine gute Schlagzähigkeit, hat einen guten Gleitreibungskoeffizient (geringe Haftreibung), gute Verschleißfestigkeit, gute mechanische Festigkeit und gute chemische Beständigkeit.

UW-LDPE-ISO

LDPE-Tube calibrated

Tube used for air pressure, for liquids and as an alternative in the cable protection. It has good impact strength, has a good coefficient of friction (low friction), good wear resistance, good mechanical strength and good chemical resistance.

Eigenschaften / Technische Daten

Material	LD - Polyethylen
Dauereinsatzbereich	- 40 °C bis + 120 °C
Kurzzeitiger Einsatzbereich	140 °C

Properties / Technical data

Material	LD - Polyethylene
Temperature range	- 40 °C till + 120 °C
Brief application temperature	+ 140 °C

ø ID mm	ø WD mm ø WT mm	Bar *	Biegeradius in mm bending radius in mm
4	0,65	13	20
4	1,0	20	20
5	1,0	15	25
6	1,0	10	30
8	1,0	8	40
8	1,5	13	40
10	1,0	6	60
10	1,5	9	50
10	2,0	13	50
12	1,0	5	85
12	1,5	8	60
12	2,0	10	60
14	1,5	6	80
14	2,0	9	80
15	1,5	6	90
16	2,0	8	90
18	2,0	7	120
20	2,0	6	120
22	2,0	6	120

* Betriebsdruck

* operating pressure



UW-PVC 75-ISO

Einschichtiger PVC-Schlauch

Druckschlauch zum Durchleiten von Flüssigkeiten, nicht zulässig für Milch, heiße und alkoholische Getränke mit einem Alkoholgehalt von mehr als 13 Vol.% sowie Bier in Schankanlagen. Der Schlauch ist innen und außen glatt, flexibel, cadmiumfrei, gute chemische Beständigkeit.

UW-PVC 75-ISO

Single layer PVC-tube

Pressure tube for conveying fluids, not allowed for milk, hot and alcoholic beverages with an alcohol content of more than 13% by volume and beer dispensing systems. The tube is smooth inside and outside, flexible, free of cadmium, good chemical resistance.

Eigenschaften / Technische Daten

Material und Farbe

Weich PVC 75° Shore A,
transparent

Temperaturbereich

- 20 °C bis + 65 °C

Properties / Technical data

Material and Color

Soft PVC 75° Shore A,
transparent

Temperature range:

- 20 °C till + 65 °C

ø ID mm	ø WD mm ø WT mm	gr/m
2	1	11
3	1	15
4	1	19
4	1,5	31
4	2	46
5	1	23
5	1,5	37
5	2	53
6	1	26
6	1,5	43
6	2	61



ø ID mm	ø WD mm ø WT mm	gr/m
7	1,5	49
7	2	69
8	1,5	54
8	2	76
9	1,5	60
9	2	84
10	1,5	66
10	2	92
10	3	149
12	1,5	77
12	2	107



ø ID mm	ø WD mm ø WT mm	gr/m
13	2	115
13	3	184
14	2	122
15	2	130
16	2	138
19	2,5	206
19	3,5	302
20	3	264
22	3	287
25	3	322
25	4	444
30	4	521

UW-BSPE

Wickel- und Bündelungsspirale aus PE (PA, PP und PUR auf Anfrage)

Bündelung von Einzeldrähten, Schutz von Kanalbäumen und Leitungen, mechanischer Schutz von bewegten Leitungen u.v.m.

UW-BSPE

Spiral-shaped tube made of PE (PA, PP and PUR on request)

Protects wire harnesses, wire and lines. Bundels and binds single wires and provides mechanical protection for loosely installed or moving cables and lines.

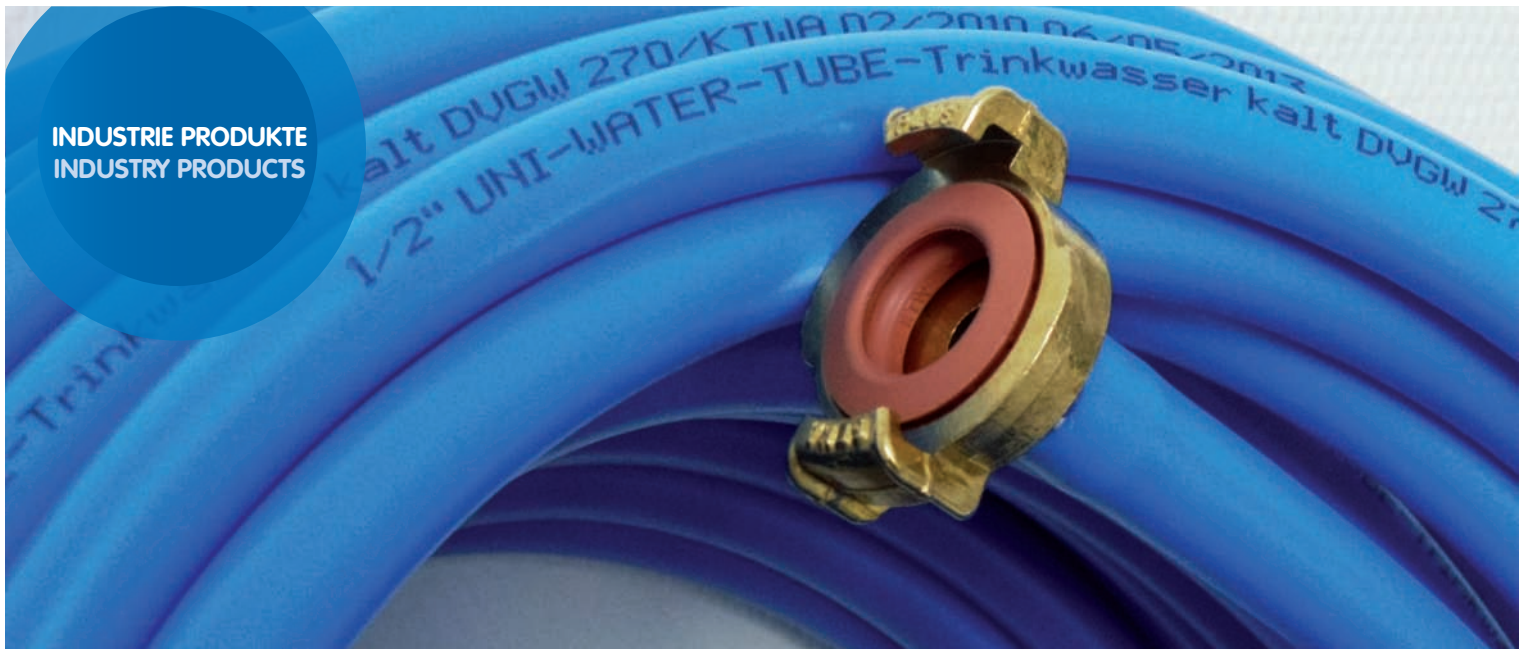
Eigenschaften / Technische Daten

Material	LD - Polyethylen
Dauereinsatztemperatur	- 40 °C bis +80 °C
Kurzzeitige Einsatztemperatur	+ 100 °C
Anwendungsbereiche	Installationstechnik, Schaltschrankenbau, Maschinen- u. Anlagenbau, Roboter, Schienenfahrzeuge, Fahrzeugbau, Automatisierungstechnik u.a.

Properties / Technical data

Material	Polyethylene, PELD
Temperature range	- 40 °C till +80 °C
Brief application temperature	+ 100 °C
Area of application	Machine construction, plant construction, robotics, vehicle construction and automation technologie, switch cabinet construction

Bezeichnung Description	Nennweite Nominal size	ø ID mm	ø AD mm ø OD mm	Wandstärke in mm Wall thickness in mm	Ringlänge in m ring length in m
UW-BSPE 6	6 - 20	4	6	1,0	50
UW-BSPE 8	8 - 40	6	8	1,0	50
UW-BSPE 10	10 - 45	8	10	1,0	50
UW-BSPE 12	12 - 50	9	12	1,5	50



UW-PE-GEW – TRINKWASSERSCHLÄUCHE

Schläuche aus Polyethylen. Dreischichtiger Aufbau, mit Polyesterfadeneinlage. Nach DVGW 270, W 549, KTW A kalt und warm geprüft. Innen transparent und außen blau/rot.

UW-PE-GEW – DRINKING WATER HOSE

Hoses made of polyethylene. Three-layer construction with polyester yarn insert. According to DVGW 270, W 549, KTW A hot and cold tested. Interior transparent and exterior blue/red.

Eigenschaften / Technische Daten

Material Polyethylen
Einsatztemperatur - 20°C bis +60°C
(Kaltwasser, Warmwasser)

UV-Beständig; Überfahrbar; Gute Abriebbeständigkeit; Lichtundurchlässig; Beständig gegen handelsübliche Reinigungsmittel; kompatibel mit GK-Kupplungen & Konusverschraubungen

Properties / Technical data

Material Polyethylene
Working temperature -20°C till +60°C
(cold water, hot water)

UV-resistant; Traversable; Good abrasion resistance; impermeable to light; Resistant to common cleaning agents; compatible with GK couplings & fittings cone

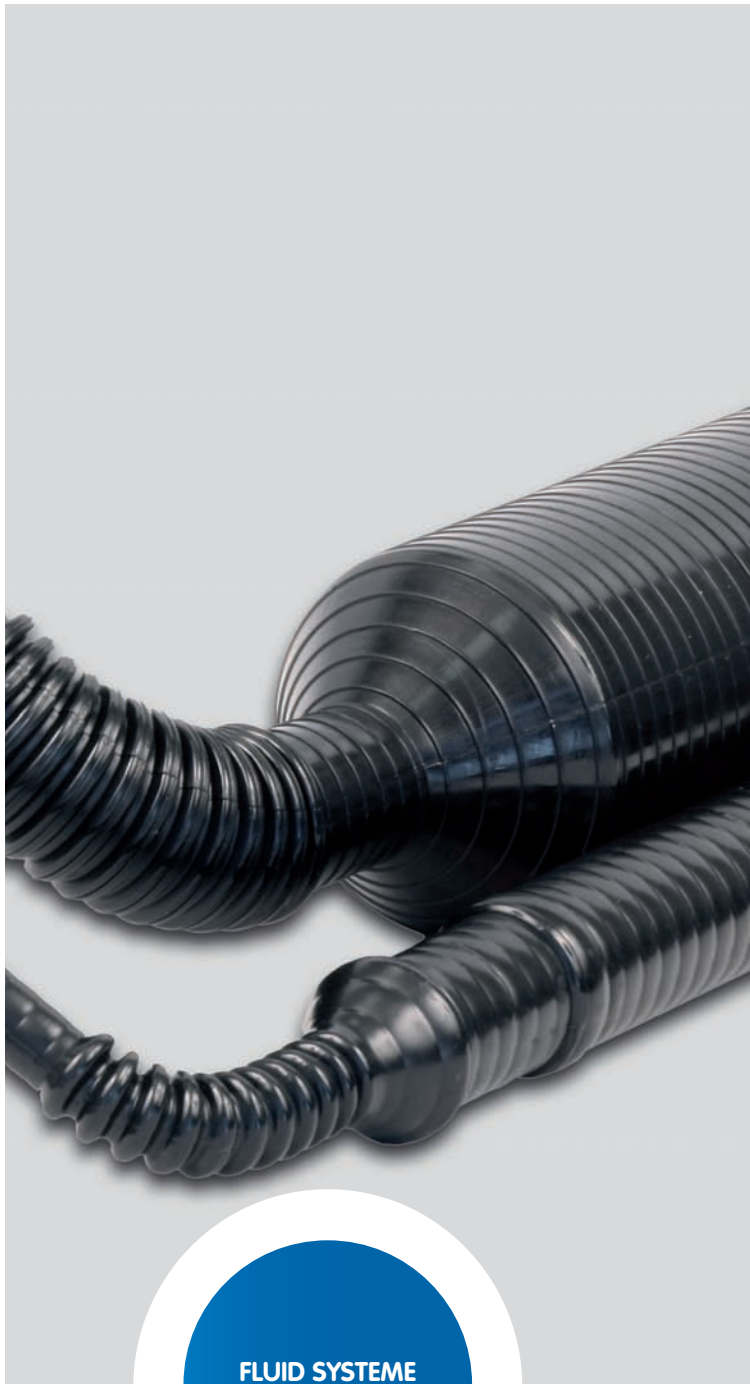
ø ID mm	ø WD mm ø WT mm	Bar *	Bar **	Biegeradius in mm bending radius in mm
12,8	3,25	13	40	90
12,8	3,25	13	40	90
19	3,5	10	30	125
19	3,5	10	30	125
25,4	3,5	9	27	160
25,4	3,5	9	27	160

* Betriebsdruck

** Berstdruck

* operating pressure

** burst pressure



FLUID SYSTEME
FLUID SYSTEMS



UW-PE-GEW
FLUID SYSTEME
FLUID SYSTEMS





KRAFTSTOFFLEITUNGEN

FUEL PIPES

Eigenschaften

- Well- und Glattrohre
- Innendurchmesser von 4,5 bis 18 mm
- Verschiedene Stücklängen, Farben und Bedruckung möglich
- Verschiedene Anbindungsgeometrien abgestimmt auf Anbauteile
- Unverformt und thermofixiert für engste Biegeradien (min. 2 x AD bei Wellrohren)
- Flexible Wellungen für optimiertes Fließverhalten bei maximalen Biegeradius

Properties

- Corrugated and smooth tubes
- Internal diameter of 4.5 to 18 mm
- Different piece lengths, colors and printing possible
- Different connection geometries adapted to accessory parts
- Undeformed and thermal formed for tight bending radii (min. 2 x OD on corrugated tubes)
- Flexible corrugations for optimized flow behavior at maximum bending radii



BE- UND ENTLÜFTUNGSSYSTEME

VENTILATION TUBES

Eigenschaften

- Well- und Glattrohre
- Durchmesser von 6 x 1 bis 22 x 1,5 mm
- Verschiedene Stücklängen, Farben und Bedruckung möglich
- Verschiedene Anbindungsgeometrien abgestimmt auf Anbauteile
- Unverformt und thermofixiert für engste Biegeradien
- Unterschiedliche Durchmesser mit gleichbleibender Wandstärke möglich
- Inklusive Montage als ZSB

Properties

- Corrugated and smooth tubes
- Internal diameter of 6 to 22 mm
- Different piece lengths, colors and printing possible
- Different connection geometries adapted to accessory parts
- Undeformed and thermal formed for tight bending radii
- Different diameters with a constant wall thickness possible
- Including assembly parts



LUFTFÜHRUNGEN

AIR FLOW

Eigenschaften

- Well- und Glattrohre
- Innendurchmesser von 6 bis 80 mm
- Verschiedene Stücklängen, Farben und Bedruckung möglich
- Verschiedene Anbindungsgeometrien abgestimmt auf Anbauteile
- Inklusive Montage als ZSB, mit Isolierung oder Klapperschutz

Properties

- Corrugated and smooth tubes
- Internal diameter of 6 to 80 mm
- Different piece lengths, colors and printing possible
- Different connection geometries adapted to accessory parts
- Including assembly parts for insulation or protection against rattling



SCHEIBEN- UND SCHEINWERFER- REINIGUNGSLEITUNGEN

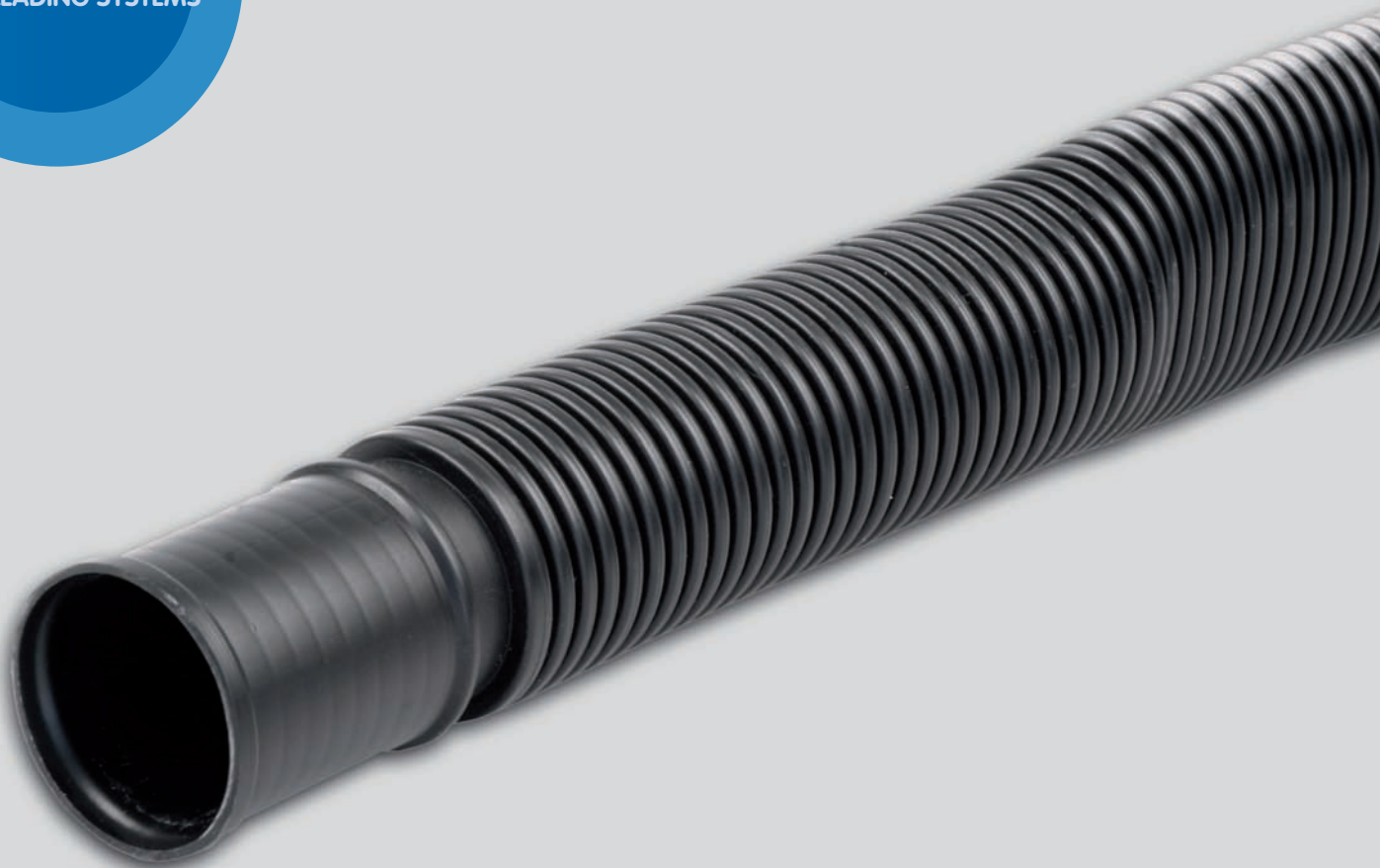
WINDSHIELD AND HEADLIGHT WASHER PIPES

Eigenschaften

- Well- und Glattrohre
- Innendurchmesser von 3 bis 10 mm
- Verschiedene Stücklängen, Farben und Bedruckung möglich
- Verschiedene Anbindungsgeometrien abgestimmt auf Anbauteile
- Optimale Auslegung für eine Verlegung im Kabelsatz oder Schanierbereich durch Kombination verschiedener Materialien
- Inklusive Montage als ZSB
- Eigene Verbindungselemente vorhanden

Properties

- Corrugated and smooth tubes
- Internal diameter of 3 to 10 mm
- Different piece lengths, colors and printing possible
- Different connection geometries adapted to accessory parts
- Optimum design for installation in cable set or hinge area by combining different materials
- Including assembly parts
- Own connection elements available



BEFÜLLSCHLÄUCHE

FILLING TUBES

Eigenschaften

- Well- und Glattrohre
- Innendurchmesser von 12 bis 48 mm
- Verschiedene Stücklängen, Farben und Bedruckung möglich
- Verschiedene Anbindungsgeometrien abgestimmt auf Anbauteile und Verschlüsse
- Unverformt und thermofixiert für engste Biegeradien
- Unterschiedliche Durchmesser mit gleichbleibender Wandstärke möglich
- Inklusive Montage als ZSB

Properties

- Corrugated and smooth tubes
- Internal diameter of 12 to 48 mm
- Different piece lengths, colors and printing possible
- Different connection geometries adapted to accessory parts and fasteners
- Undeformed and thermal formed for tight bending radii
- Different diameters with constant wall thickness possible
- Including assembly parts



KUPPLUNGS- UND BREMSLEITUNGEN

PIPES FOR CLUTCH AND BRAKES

Eigenschaften

- Well- und Glattrohre
- Innendurchmesser von 4,5 bis 12 mm
- Verschiedene Stücklängen, Farben und Bedruckung möglich
- Verschiedene Anbindungsgeometrien abgestimmt auf Anbauteile
- Unverformt und thermofixiert für engste Biegeradien
- Inklusive Montage als ZSB, mit Scheuer- oder Klapperschutz

Properties

- Corrugated and smooth tubes
- Internal diameter of 4.5 to 12 mm
- Different piece lengths, colors and printing possible
- Different connection geometries adapted to accessory parts
- Undeformed and thermal formed for tight bending radii
- Including assembly parts with abrasion or rattling protection



SCHWIMMBADSCHLAUCH

Flexibler Schwimmschlauch für Ihren Pool. Diesen Schlauch können Sie zur Verbindung des Skimmers mit dem Pool, kleiner Pumpen, Filteranlagen uvm. verwenden. Er ist auch als Saugschlauch für Ihren Hand-Bodensauger geeignet.

SWIMMING POOL TUBE

Flexible tube for your swimming pool. You can connect this tube to the skimmer to the pool, small pumps, filtration systems and many more applications. It is also a suitable suction for your hand pool cleaner.

Eigenschaften / Technische Daten

Material	MDPE
Dauereinsatzbereich	- 40°C bis + 90 °C
Kurzzeitiger Einsatzbereich	+ 120°C
Dichte (DIN 53 479)	0,90 - 1,00 g/cm ³
Feuchtigkeitsaufnahme	< 1 %
Zugfestigkeit (ASTM D882 N)/mm ²	min. 18
Bruchdehnung (ASTM D882) %	min. 600

Properties / Technical data

Material	MDPE
Temperature range	- 40°C till + 90°C
Brief application temperature	+ 120
Density (DIN 53 479)	0,90 - 1,00 g/cm ³
Moisture absorption	< 1%
Tensile strength (ASTM D882) N/mm ²	min. 18
Elongation (ASTM D882) %	min. 600

Nennweite Nominal size	ø AD mm ø OD mm	ø ID mm	mind. Wandstärke in mm mind. wall thickness in mm
29/32 (Wellung)	34,0 ± 0,3	27,5 ± 0,3	0,5
29/32 (Muffe)	34,0 ± 0,3	32,0 ± 0,3	0,9
36/38 (Wellung)	44,2 ± 0,3	36,2 ± 0,3	0,5
36/38 (Muffe)	41,5 ± 0,3	39,0 ± 0,3	0,9



METALL BRAUSESCHLAUCH

- Edelstahl- oder Messinghülle
- Innenschlauch PVC, PE, HDPE, Silicon, etc. je nach Wunsch/Zulassung
- Anschlüsse aus Messing, Edelstahl etc. nach Anforderung

METAL SHOWER TUBES

- Stainless steel or brass shell
- Inner tube PVC, PE, HDPE, silicon, etc., as desired / approval
- Connections of brass, stainless steel etc. as required

Eigenschaften / Technische Daten

Innendurchmesser:	8,5mm / 14,0 mm
Fliessdruck:	0,5 – 5 bar
Temperatur:	max. 70°C
Referenzen	KTW-A, W270, ACS, WRAS, VA, NSF, etc.

Properties / Technical data

Internal diameter:	8,5mm / 14,0 mm
Flow pressure:	0,5 - 5 bar
Temperature:	max. 70°C
References:	KTW-A, W270, ACS, WRAS, VA, NSF, etc.

**SANITÄR PRODUKTE
SANITARY PRODUCTS**



**DRUCK/ZULAUFSCHLAUCH FÜR SANITÄRR-
MATUREN MIT KTW-A INNENSCHLAUCH (PEX/
HDPE-WELLROHR/TPSIV)**

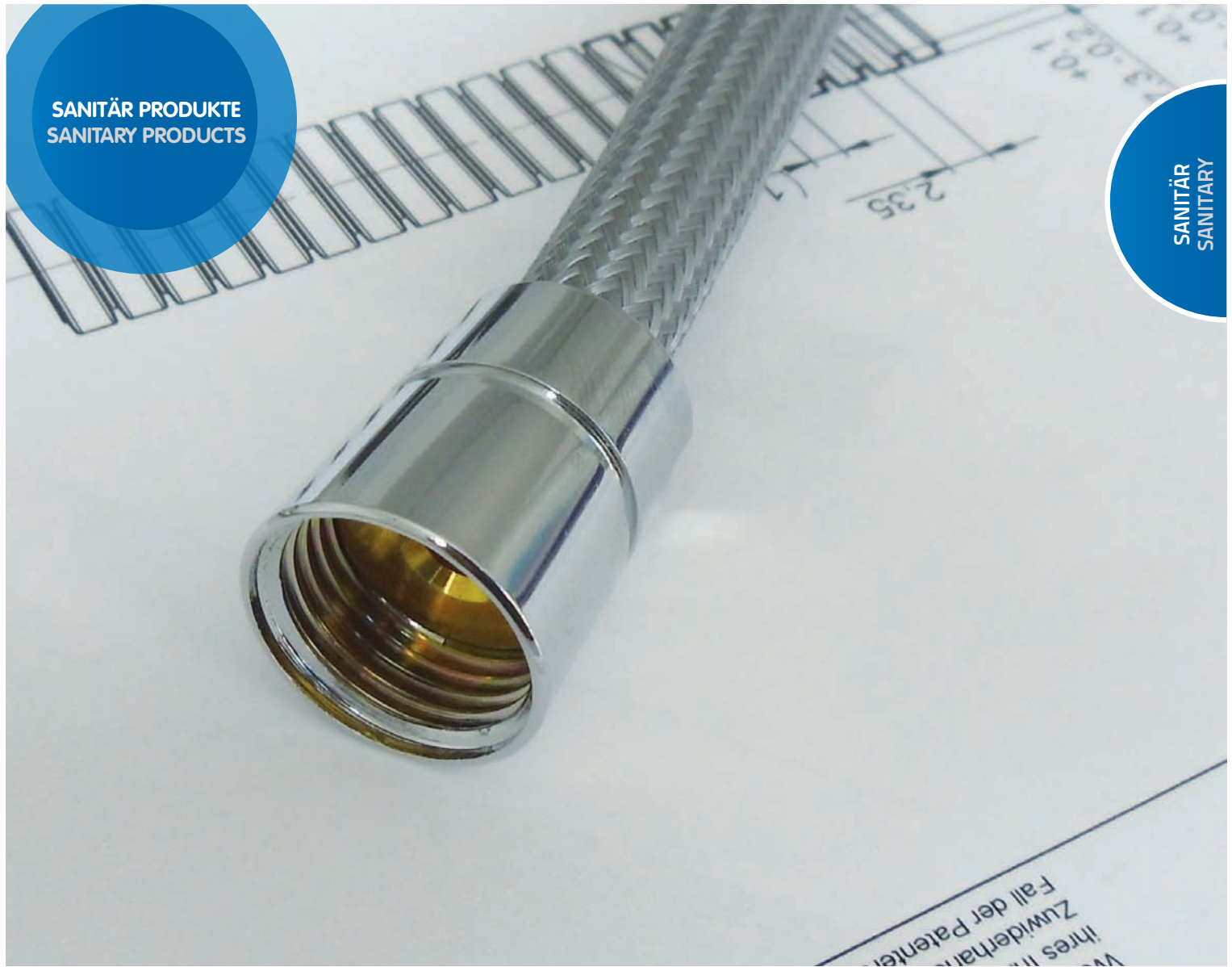
**PRESSURE INLET HOSE FOR SANITARY FITTINGS
WITH KTW-A INNER TUBE (PEX/HDPE CORRUGATED TUBE / TPSIV)**

Eigenschaften / Technische Daten

Zulassungen: DVGW/ W543, NSF, WRAS, VA, KTW-A, W270
Eigenschaften: Entsprechen der Norm W543
Größen: DN 6/8/10/13
Anschlusstechnik: variabel, nach Kundenwunsch

Properties / Technical data

Approvals: DVGW/ W543, NSF, WRAS, VA, KTW-A, W270
Properties: Complies with the standard W543
Sizes: DN 6/8/10/13
Connectivity Technology: variable, to customer request



FLEXIBLE SCHLÄUCHE FÜR KÜCHENMISCHER (HDPE/TPSIV)

FLEXIBLE PRESSURE HOSES FOR MIXER TAP (HDPE/TPSIV)

Eigenschaften / Technische Daten

Zulassungen:
Eigenschaften: W270, KTW-A, WRAS, NSF, VA
Druck bis 90bar, Temperatur bis
80°C, Nylonumflechtung mit
PVC-Schutzschicht (Putzmittel etc.)
Größen: DN 6/8/10
Anschlußtechnik: variabel, nach Kundenwunsch

Properties / Technical data

Approvals:
Properties: W270, KTW-A, WRAS, NSF, VA
Pressure up to 90 bar, temperature
80°C, nylon, braid with a protective
PVC layer (cleaning products, etc.)
Sizes: DN 6/8/10
Connectivity Technology: variable, to customer request



**FLEXIBLE DRUCKSCHLÄUCHE FÜR
KÜHLDECKENANSCHLÜSSE/HDPE-WELLROHR
(DIFFUSIONSDICHT)**

**FLEXIBLE PRESSURE HOSES FOR COOLING
CEILING CONNECTIONS/HDPE CORRUGATED
TUBE (DIFFUSION RESISTANT)**

Eigenschaften / Technische Daten

Wellrohr, Diff.-Dicht nach DIN 4726

Eigenschaften:

Edelstahlumflochten

Größen:

DN10/13

Anschlußtechnik:

Variabel, nach Kundenwunsch

Properties / Technical data

diffusion resistant in accordance to DIN 4726

Approvals:

braided stainless steel

Sizes:

DN 10/13

Connection technology:

variable, to customer request



**BRAUSESCHLÄUCHE FÜR BAD/
DUSCHANWENDUNGEN (PVC-FREI)**

**SHOWER HOSES FOR BATH AND SHOWER
APPLICATIONS (PVC FREE)**

Eigenschaften / Technische Daten

Zulassung Inliner:	W270, KTW-A, WRAS, NSF, VA
Eigenschaften:	DIN EN 1113
Größen:	AD 13-15 mm
Anschlußtechnik:	½ Sechskantmutter Ms.-Verchromt ½ Konusmutter Ms.-Verchromt, Variabel, Kundenwunsch

Properties / Technical data

Approvals:	W270, KTW-A, WRAS, NSF, VA
Properties:	DIN EN113
Sizes:	AD 13-15 mm
Connection technology:	1/2 Hex nut chrome, 1/2 cone nut chrome, variable, to customer request

UMWELTSCHUTZ UND QUALITÄTSSICHERUNG - UNSERE VERANTWORTUNG

Unser Erde ist uns wichtig, schließlich gibt es sie nur einmal: Uniwell verpflichtet sich darum zum effizienten und sparsamen Umgang mit Rohstoffen und Energien sowie zur Vermeidung von Abfällen. Die Einhaltung der umweltrechtlichen Vorschriften betrachten wir dabei als Mindeststandard.

Unseren Kunden bieten wir durch ein gleich hohes Qualitätsniveau eine größtmögliche Betriebssicherheit. So ist Uniwell vom TÜV Rheinland Cert GmbH gemäß ISO/TS 16949 und ISO 14001 zertifiziert.

Our earth is very important for us. After all it is there only once so it is committed to Uniwell for efficient and economical use of raw materials, energy and waste prevention. We provide our customers with a consistent high quality level of the highest possible reliability. Uniwell is certified by TÜV Rheinland Cert GmbH in accordance to ISO/TS 16949 and ISO 14001.



ENVIRONMENTAL PROTECTION AND QUALITY ASSURANCE - OUR RESPONSIBILITY

Zertifikat

Prüfungsnorm **ISO / TS 16949:2009**
(3. Ausgabe, 2009-08-15)

Zertifikat-Registrier-Nr. 01 111 003064/01
IATF-Zertifikat-Nr. 0169345

TÜV Rheinland Cert GmbH bescheinigt:

Zertifikatsinhaber: **UNIWELL Rohrsysteme GmbH & Co. KG**
Siegefelder Straße 1
D - 96106 Ebern


Geltungsbereich: Produktion von Kabelschutz- und medienführenden Systemen
- ohne Produktentwicklung -

Durch ein Audit, Bericht Nr. 003064/01, wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der ISO/TS 16949:2009 erfüllt sind.

Das Fälligkeitsdatum für Folgeaudits ist der 28. Juni.

Gültigkeit: Dieses Zertifikat ist gültig vom 28.08.2013 bis zum 27.08.2016.

29.08.2013 
TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein 51105 Köln
Deutschland

 2-IAO-QMC 01003

www.tuv.com  **TÜVRheinland®**
Genau. Richtig.

Certificate

Standard **ISO / TS 16949:2009**
(3rd edition, 2009-08-15)

Certificate Registr. No. 01 111 003064/01
IATF Certificate No. 0169345

TÜV Rheinland Cert GmbH certifies:

Certificate Holder: **UNIWELL Rohrsysteme GmbH & Co. KG**
Siegefelder Straße 1
D - 96106 Ebern


Scope: Production of cable protection conduits and fluid supplying systems
- without product design and development -

An audit was performed, Report No. 003064/01. Proof has been furnished that the requirements according to ISO/TS 16949:2009 are fulfilled.

The due date for future audits is 28-06 (dd mm).

Validity: The certificate is valid from 2013-08-28 until 2016-08-27.

2013-08-29 
TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein 51105 Köln
Deutschland

 2-IAO-QMC 01003

www.tuv.com  **TÜVRheinland®**
Precisely Right.

Zertifikat

Prüfungsnorm **ISO 14001:2004**

Zertifikat-Registrier-Nr. 01 104 079646

TÜV Rheinland Cert GmbH bescheinigt:

Zertifikatsinhaber: **Uniwel Rohrsysteme GmbH & Co. KG**
Siegefelder Straße 1
D - 96106 Ebern

Geltungsbereich: Produktion von Kabelschutz- und medienführenden Systemen für die Industrie- und Automobiltechnik

Durch ein Audit, Bericht Nr. 079646, wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der ISO 14001:2004 erfüllt sind.

Das Fälligkeitsdatum für Folgeaudits ist der 12. Juli.

Gültigkeit: Dieses Zertifikat ist gültig vom 10.09.2013 bis zum 09.09.2016.
Erstzertifizierung 2007

16.07.2013 
TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein 51105 Köln

 DAKKS
Zertifizierte
Anforderungsgüte
DIN EN ISO 9001

www.tuv.com  **TÜVRheinland®**
Genau. Richtig.

Certificate

Standard **ISO 14001:2004**

Certificate Registr. No. 01 104 079646

TÜV Rheinland Cert GmbH certifies:

Certificate Holder: **Uniwel Rohrsysteme GmbH & Co. KG**
Siegefelder Straße 1
D - 96106 Ebern

Scope: Production of cable protection conduits and fluid supplying systems for common industrial applications and automotive industry

An audit was performed, Report No. 079646. Proof has been furnished that the requirements according to ISO 14001:2004 are fulfilled.

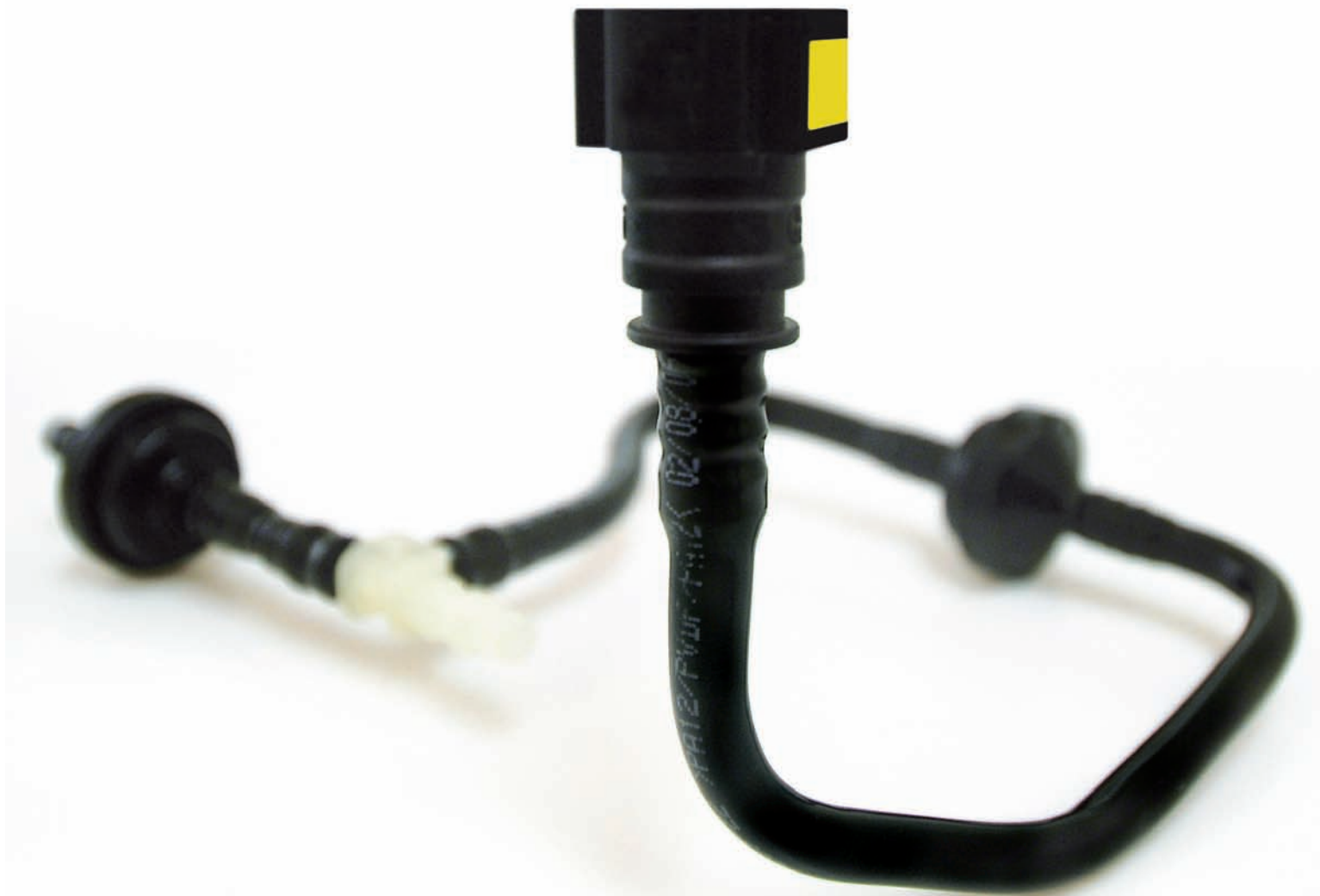
The due date for all future audits is 12-07 (dd mm).

Validity: The certificate is valid from 2013-09-10 until 2016-09-09.
First certification 2007

2013-07-16 
TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein 51105 Köln

 DAKKS
Zertifizierte
Anforderungsgüte
DIN EN ISO 9001

www.tuv.com  **TÜVRheinland®**
Precisely Right.



UNIWELL

Siegfelder Straße 1
D - 96106 Ebern

Tel: +49 (0)9531 92 29-0
Fax: +49 (0)9531 92 29-55

www.uniwell.de
info@uniwell.de