

Simple

N
NORRES

Allgemeines:

Die Mischung mehrerer Medien kann sowohl zu einer Verbesserung als auch zu einer Verschlechterung der Beständigkeit führen. Angaben über die Beständigkeit gelten somit immer nur für ein Medium. Die jeweiligen Betriebsbedingungen, wie höhere Temperatur, extreme chemische, mechanische und hiermit kombinierte dynamische Belastungen beeinflussen die Einsetzbarkeit jedes Schlauches zusätzlich. Kommen Kunststoffe mit Medien in Kontakt, bei denen sie laut Beständigkeitslisten unbeständig sind, so muss dies noch lange nicht zum Versagen des Produktes führen. So kann eine starke aber reversible Quellung z.B. als unbeständig eingestuft sein.

Wir empfehlen daher in den Fällen, in denen exakte Angaben gefordert werden,

- einen Versuch in unserem Labor mit dem entsprechenden Medium bei der Anwendungstemperatur,
- diese Daten durch Versuche am Einsatzort zu ermitteln (Wenn noch keine Einsatzerfahrungen vorliegen, stellen wir das erforderliche Versuchsmaterial gerne zur Verfügung.).

Die angegebenen Beständigkeiten sind unverbindliche Mess- oder Erfahrungswerte von Laborversuchen und daher nur Richtwerte mit vorbehaltlichen Änderungen und Abweichungen.

Da die Betriebsbedingungen beim Anwender außerhalb unserer Kontrolle liegen, kann keine Garantie übernommen werden.

Die Angaben bedeuten:

1 sehr gute Beständigkeit:

Das Material wird wahrscheinlich nicht durch das Medium angegriffen.

2 mittlere Beständigkeit:

Das Material wird wahrscheinlich Monate bis hin zu Jahren eine befriedigende Gebrauchsfähigkeit haben. Später kann eine fortschreitende Schädigung jedoch zur Zerstörung führen.

3 bedingte Beständigkeit:

Bei kurzzeitigem, gelegentlichem Kontakt oder bei schwachen Konzentrationen des Mediums wird das Material wahrscheinlich eine gewisse Gebrauchstauglichkeit haben. Bei dauerndem Kontakt muss mit der Zerstörung des Materials gerechnet werden.

- unbeständig bzw. löslich:

Der Einsatz des Materials kann nicht empfohlen werden, da die mechanischen Eigenschaften zu stark abfallen, das Material abgebaut wird oder sich auflöst.

Technische Änderungen vorbehalten.

General:

The mixture of different media can lead both to an improvement and to a debasement of the resistance. Statements in the resistance table are only valid for one medium. The respective working conditions, such as higher temperatures, extreme chemical and mechanical stress, combined with dynamical factors may effect the performance of every hose additionally.

If plastics come into contact with media, against which according to the resistance table they are unresistant, so this may not necessarily lead to the failure of the product. A strong, but reversible swelling can therefore be classified as unresistant.

Therefore we recommend in all cases, in which exact details are required,

- a test in our laboratory with the corresponding medium at the temperature of use,
- to find out these data by tests at the place of application (If experiences concerning the application are not available, we will gladly put the required test material at your disposal.).

The stated resistances are non-committal measure or experience values of bench tests and therefore only standard values subject to changes and deviations.

As the operating conditions with the user are outside our control, no guarantee can be given.

The data means:

1 very good resistance:

The material will be probably not attacked by the medium.

2 medium resistance:

The material will probably have a satisfactory fitness for use for months or up to years. Later an advanced damage could lead to destruction.

3 conditional resistance:

By short term and occasional contact, or at weak concentration of the medium, the material will probably have a certain fitness for use. At continuous contact you have to reckon with the destruction of the material.

- unresistant or soluble:

The application of the material cannot be recommended, as the mechanical properties will be reduced strongly, the material will be disintegrated or decomposed.

Engineering modifications subject to change.

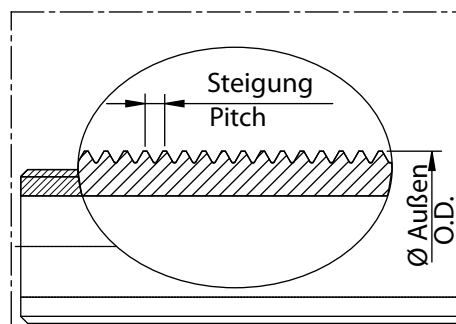
Medium	Ester-PUR		Ether-PUR		Weich-PVC		LLDPE		HDPE + LDPE		TPE		PA		PP		NBR		
	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	
Kohlendioxid, nass (Kohlensäure)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kohlendioxid, trocken	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kresole (Methylphenole)	-	-	-	-	2	3	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Kupferchlorid, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kupfersulfat, wässrig	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Magnesiumchlorid, wässrig 10%	1	-	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Methylenchlorid (Dichlormethan) → Chlormethane																			
Milchsäure, wässrig 50%	-	-	3	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-
Mineralöl → Öl																			
Natriumchlorat, wässrig	3	-	2	-	1	1	1	1	1	2	1	3	2	1	1	3	3	3	3
Natriumchlorid, wässrig (Kochsalz)	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
Natriumhydroxid (Ätznatron), wässrig 3%	3	-	2	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3
Natriumhydroxid (Ätznatron), wässrig 50%	-	-	-	-	1	2	1	2	3	-	2	-	-	1	1	3	3	3	3
Natriumhypochlorit, wässrig 10%	3	-	2	3	1	1	1	3	-	3	-	-	-	2	3	-	-	-	-
Natriumsulfat, wässrig (Glaubersalz)	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3
Natronlauge → Natriumhydroxid																			
Nickelchlorid, wässrig	2	-	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Nickelsulfat, wässrig	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Nitroglycerin	-	-	-	1	3	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Öl, Hydrauliköl → Hydraulikflüssigkeit																			
Öl, mineralisch (Erdöl)	1	1	1	1	3	-	1	1	2	3	3	3	1						
Ölsäure	2	3	1	2	2	3	2	2				2	1	3	3				
Oxalsäure, wässrig	3	-	2	3	1	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3
Ozon	3	3	3	-	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petroleum	1	1	-	-	1	1	2	-	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Phosgen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	3	-	-	-
Phosphorsäure 3%	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	-	1	1	2	3	3	3
Phosphorsäure 50%	-	-	-	1	2	1	1	2	3	1	2	-	-	1	2	-	-	-	-
Quecksilber	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Salpetersäure, 10%	-	-	-	2	3	1	1	1	2	1	2	-	-	1	1	-	-	-	-
Salpetersäure, 50% (Scheidewasser)	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-
Salzsäure, 3%	3	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	-	1	1	3	-	-	-
Salzsäure, 10%	-	-	2	3	1	2	1	1	1	1	2	-	-	1	2	-	-	-	-
Salzsäure, 40%	-	-	-	2	3	1	1	2	3	2	3	-	-	1	2	-	-	-	-
Schmieröle/-fette → Öl																			
Schwefelkohlenstoff (Kohlenstoffdisulfid)	-	-	-	-	1	1	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwefelsäure, 3%	3	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	3	-	-	-
Schwefelsäure, 25%	-	-	3	-	2	3	1	1	1	2	1	2	-	-	1	2	-	-	-
Seifenlösung → Detergentien																			
Tetrachlorkohlenstoff → Chlormethane																			
Toluol (Methylbenzol)	-	-	-	-	1	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichlorethane (Methylchloroform)	-	-	-	3	1	1	2	3											
Vinylacetat (Essigsäurevinylester)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	3	3	-	-	-	-
Wasser, Meerwasser/ Seewasser	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
Wasserstoff	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Xylole (Demethylbenzole)	3	-	3	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinkchlorid, wässrig	2	3	2	3	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Zinksulfat, wässrig	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Zinn-II-Chlorid (Zinnchlorid), wässrig	3	-	2	3	1	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1

Alle angegebenen Maße und Werte sind ca.-Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.

media	Ester-PUR		Ether-PUR		Weich-PVC		LLDPE		HDPE + LDPE		TPE		PA		PP		NBR		
	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	
media																			
cresols	-	-	-	-	2	3	-	-	-	2	3	-	-	-	2	3	-	-	-
copper chloride, aqueous	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
copper sulfate, aqueous	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
magnesium chloride, aqueous 10%	1	-	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
methylen chloride → chloromethanes																			
lactic acid, aqueous 50%	-	-	-	3	-	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	-
mineral oil → oil																			
sodium chlorate, aqueous	3	-	2	-	1	1	1	1	1	1	2	1	3	2	1	1	3	3	3
sodium chloride, aqueous (table-salt)	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
sodium hydroxide (caustic soda), aqueous 10%	3	-	2	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	3	3
sodium hydroxide (caustic soda), aqueous 50%	-	-	-	-	1	2	1	2	3	-	2	-	-	1	1	3	3	3	3
sodium hypochlorite, aqueous 10%	3	-	2	3	1	1	1	3	-	3	-	-	-	2	3	-	-	-	-
sodium sulfate, aqueous (Glauber's salt)	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3
soda lye → sodium hydroxide																			
nickel chloride	2	-	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
nickel sulfate	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
nitroglycerin	-	-	-	1	3	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
oil, hydraulic → hydraulic fluid																			
oil, mineral	1	1	1	1	3	-	1	1	2	3	3	3	3	1					
oleic acid	2	3	1	2	2	3	2	2	2			2	1	3	3				
oxalic acid, aqueous	3	-	2	3	1	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3	3
ozone	3	3	3	-	-	-	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-	-
petroleum	1	1	-	-	1	1	2	-	-	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
phosgene	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-
phosphoric acid 3%	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	-	1	2	3	3	3
phosphoric acid 50%	-	-	-	1	2	1	1	2	3	1	2	-	-	1	2	-	-	-	-
mercury	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
nitric acid, 10%	-	-	-	2	3	1	1	1	2	1	2	-	-	1	1	-	-	-	-
nitric acid, 50%	-	-	-	-	2	-	-	3	-	-	3	-	-	3	-	-	-	-	-
hydrochloric acid, 3%	3	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	-	1	1	3	-	-
hydrochloric acid, 10%	-	-	2	3	1	2	1	1	1	1	1	2	-	1	2	-	-	-	-
hydrochloric acid, 40%	-	-	-	2	3	1	1	2	3	2	3	-	-	1	2	-	-	-	-
lubricating oils/ greases → oil																			
carbon disulfide	-	-	-	-	1	1	3	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
sulfuric acid, 3%	3	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	3	-	-	-
sulfuric acid, 25%	-	-	3	-	2	3	1	1	1	2	1	2	-	1	2	-	-	-	-
soap suds → detergents																			
tetrachlorocarbonates → chloromethanes																			
toluene	-	-	-	-	1	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trichlorethanes (methyl chloroform)	-	-	-	3	1	1	2	3											
vinyl acetate	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	3	3	3
water, sea water/ salt water → eau	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
hydrogen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
xylenes	3	-	3	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
zinc chloride, aqueous	2	3	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
zinc sulfate, aqueous	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1		

Gewindearten / Gewindemaße / Gewinde der Verschraubungsanschlüsse
Thread types / Thread dimensions / Thread of the connectors

M-Gewinde nach EN 60423, IEC 423 oder BS 6053 ISO 68, DIN 13 Gewinde Metrisch / M Ø-Außen Steigung			PG-Gewinde nach DIN 40430 Gewinde PG PG Ø-Außen Steigung			UNEF-Gewinde nach ANSI/ASME B 1.1 GewindeUNEF UNEF Ø-Außen Steigung				NPT Gewinde nach ANSI/ASME B 1.20.1 Gewinde NPT NPT Ø-Außen Steigung			G-Gewinde nach JIS B 0204, DIN ISO 228-1, oder BS 2779 Gewinde CTG CTG R Ø-Außen Steigung				
M	O.D.	Pitch	M	O.D.	Pitch	UNEF	O.D.	Pitch	NPT	O.D.	Pitch	CTG	R	O.D.	Pitch		
8	8	1															
10	10	1				1/2"	0,5000	12,700	0,9070								
12	12	1,5	7	12,5	1,27					1/4"	13,716	1,411		1/4"	13,16	1,340	
			9	15,2	1,41												
						3/8"	0,6250	15,875	1,0580								
16	16	1,5								3/8"	17,145	1,411					
			11	18,6	1,41												
						3/4"	0,7500	19,050	1,2700								
20	20	1,5	13,5	20,4	1,41					1/2"	21,336	1,814		G 16	1/2"	20,96	1,810
			16	22,5	1,41												
						7/8"	0,8750	22,225	1,2700								
25	25	1,5				15/16"	0,9375	23,813	1,2700								
						1"	1,0000	25,400	1,2700								
										3/4"	26,670	1,814		G 22	3/4"	26,44	1,810
			21	28,3	1,588												
						1 3/16"	1,1875	30,163	1,4110								
32	32	1,5								1"	33,401	2,208		G 28	1"	33,25	2,310
						1 7/16"	1,4375	36,513	1,4110								
40	40	1,5	29	37,0	1,588												
										1 1/4"	42,164	2,208		G 36	1 1/4"	41,91	2,208
						1 3/4"	1,7500	44,450	1,7205								
50	50	1,5	36	47,0	1,588									G 42	1 1/2"	47,80	2,310
										1 1/2"	48,260	2,208					
						2"	2,0000	50,800	1,9706								
			42	54,0	1,588					2"	60,325	2,208		G 54	2"	59,61	2,310
			48	59,3	1,588												
63	63	1,5															



Eindringenschutz (IP)

Ein Standard zur Klassifizierung der Produkteigenschaften hinsichtlich Eindringenschutz.

Die Schutzarten werden durch ein Kurzzeichen, das sich aus den zwei stets gleichbleibenden Kennbuchstaben IP und zwei Kennziffern für den Schutzgrad zusammensetzt angegeben, z. B. IP 68.

Die erste Ziffer steht für:
Schutz gegen Berühren und Eindringen von Fremdkörpern

Kennziffer	Benennung	Schutzumfang Erklärung
0	Kein Schutz	Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper
1	Schutz gegen große Fremdkörper	Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand. Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 50$ mm
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper	Schutz gegen Berührung mit den Fingern Schutz gegen Fremdkörper mit $\varnothing > 12.5$ mm
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten oder Fremdkörper mit $\varnothing > 2.5$ mm
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper	Schutz gegen Berührung mit Werkzeug, Drähten oder Fremdkörper mit $\varnothing > 1$ mm
5	Staubgeschützt	Vollständiger Schutz gegen Berührung. Schutz gegen Staubablagerung im Inneren
6	Staubdicht	Vollständiger Schutz gegen Berührung. Schutz gegen Eindringen von Staub

Die zweite Ziffer steht für: Schutz gegen Flüssigkeiten

Kennziffer	Benennung	Schutzumfang Erklärung
0	Kein Schutz	Kein Wasserschutz
1	Schutz gegen Tropfwasser	Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen
2	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Vertikalen)
3	Schutz gegen Sprühwasser	Schutz gegen Sprühwasser aus einem Winkel von bis zu 60° zur Senkrechten
4	Schutz gegen Spritzwasser	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
5	Schutz gegen Strahlwasser	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6	Schutz gegen starkes Strahlwasser	Schutz gegen starkes Strahlwasser aus beliebigem Winkel
7	Schutz gegen zeitweiliges Eintauchen	Schutz gegen Wassereindringung bei vorübergehendem Eintauchen
8	Schutz gegen dauerndes Untertauchen	Schutz gegen Druckwasser für unbestimmte Zeit
9K	Schutz gegen Hochdruck-/Dampfstrahl-Reinigung	Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel unter stark erhöhtem Druck

Ingress Protection (IP)

A standard to classify product performance regarding ingress protection

The protective systems are stated through a short-code sign, composing of the two unchangeable indicating letters IP and two indexes for the protection degree i.a. IP 68.

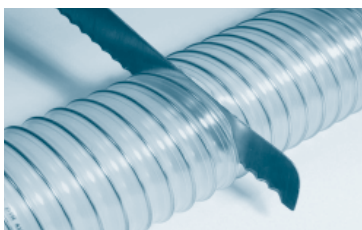
The first digit stands for:
Protection against contact and penetration of foreign objects

Index	Designation	Protection scope Description
0	No protection	No contact protection, no protection against solid particles and bodies
1	Protection against large foreign bodies	Protection against large contact area with hands and foreign bodies with $\varnothing > 50$ mm
2	Protection against medium foreign bodies	Protection against contact with fingers, protection against foreign bodies $\varnothing > 12.5$ mm
3	Protection against small foreign bodies	Protection against tool contact foreign bodies, wires or the like with $\varnothing > 2.5$ mm
4	Protection against foreign grains	Protection against tool contact foreign bodies, wires or the like with $\varnothing > 1$ mm
5	Dust-protected	Full contact protection. Protection against dust deposits inside
6	Dust-tight	Full contact protection. Protection against dust penetration

The second digit stands for: Protection against fluids

Index	Designation	Protection scope Description
0	No protection	No protection against water
1	Protection against dripping water	Protection against vertical water drops
2	Protection against inclined water drops	Protection against inclined water drops (any angle up to 15° to vertical line)
3	Protection against spray-water	Protection against spray water from an angle of 60° to vertical line
4	Protection against splash-water	Protection against splash water from all directions
5	Protection against water jets	Protection against water jets from any angle
6	Protection against powerful water jets	Protection against powerful water jets from any angle
7	Protection against immersion	Protection against water penetration 1 m below water
8	Protection against submersion	Protection against pressure water for an indefinite time (customer tailored)
9K	Protection against high pressure cleaning	Protection against water from any angle with high pressure

Trennen von Kunststoffschläuchen mit Stützwendel:
Cutting of spirally reinforced plastic hoses:



Schlauch mit einem vorzugsweise gezackten Messer aufschneiden. Rip the hose open, preferably with a ragged knife.



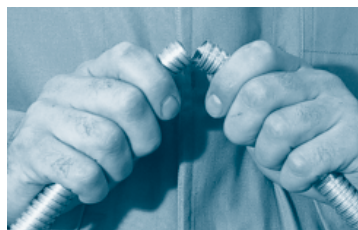
Stützwendel mittels Zange durchtrennen. Intersect the supporting spiral with pliers.

Trennen blanker oder kunststoffummantelter Kabelschutzschläuche aus Metall:
Cutting of bare or plastic coated cable protection hoses of metal:

Durch Abknicken:
By bending:



Kunststoffmantel durchtrennen (falls vorhanden)
Cut the plastic mantle (if existing)



Metallschlauch abknicken
Bend the metal hose

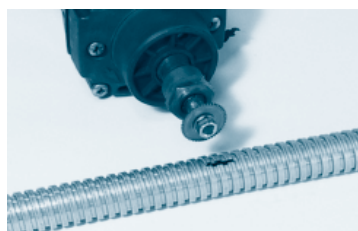


Überstehendes Profil mit Bleischere oder Zange abtrennen. Cutting of the protruding profile with a shear blade or diagonal cutting pliers.

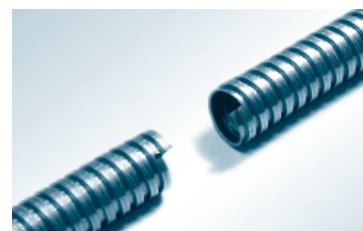
Durch Einscheiden:
By intersecting:



Kunststoffmantel durchtrennen (falls vorhanden)
Cut the plastic mantle (if existing)

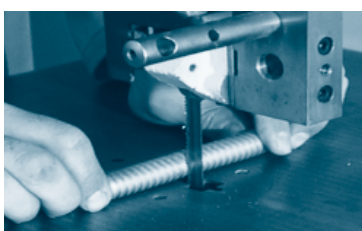


Mit kleinem Hartmetallsägeblatt axial einschneiden.
Intersect axially with a small carbide-tipped saw blade.



Durch Auseinanderdrehen Schlauchenden voneinander trennen.
Separate the ends from each other by turning apart.

Durch Sägen:
By sawing:



Mit hoher Schnittgeschwindigkeit auf einer Bandsäge durchtrennen. Cut the metal hose on a belt saw at high cutting speed.

NORDUC® Einhandmontagesystem:
NORDUC® one hand assembly system:



Schlauch auf einem Wellenberg trennen (optimale Erzielung der Schutzart Schlauch und Verschraubung)
Separate the tube at a corrugation crest (optimal protection of the tube and connector)



Schlauch in „geschlossene“ Verschraubung bis zum festen Anschlag einstecken (Montage der Verschraubung)
Insert the tube into the „closed“ connector as far as it will go (to assemble the connector)



Wellschlauch in Verschraubung leicht nach hinten ziehen (sichere Verrastung)
Pull the corrugated tube back slightly inside the connector (to latch securely)



Rastnasen nach außen schwenken (Demontage der Verschraubung)
Move the detent lugs out (to dismantle the connector)



Wellschlauch aus Verschraubung ziehen
Pull the corrugated tube out of the connector



Rastnasen nach innen drücken (NORDUC® Montagesystem wieder einsatzfähig)
Push the detent lugs in (NORDUC® assembly system ready to use again)

Durch die konische Innenseite und die Rastnasen ist die Verschraubung für viele unterschiedliche Wellschlauchprofile universell geeignet. (Standard-, Breites- und UFW-Profil) IP 65 wird gemäß EN 60529/IEC 60529 in dieser Kombination erzielt. Die Schutzart IP 68 wird mit einer O-Ring Dichtung, montiert im ersten Wellental des Schlauches (Nennweite 50 im ersten und zweiten Wellental), erreicht.

Due to the conic inside and the snap in hooks, the connector is universal suitable for different tube profiles. (Standard-, Coarse- and UFW-profile) IP 65 is reached acc. to EN 60529/IEC 60529 in this combination. The IP 68 rate is attained with an O-ring sealing, mounted in the first wave trough of the tube (trade size 50 in the first and second groove).

