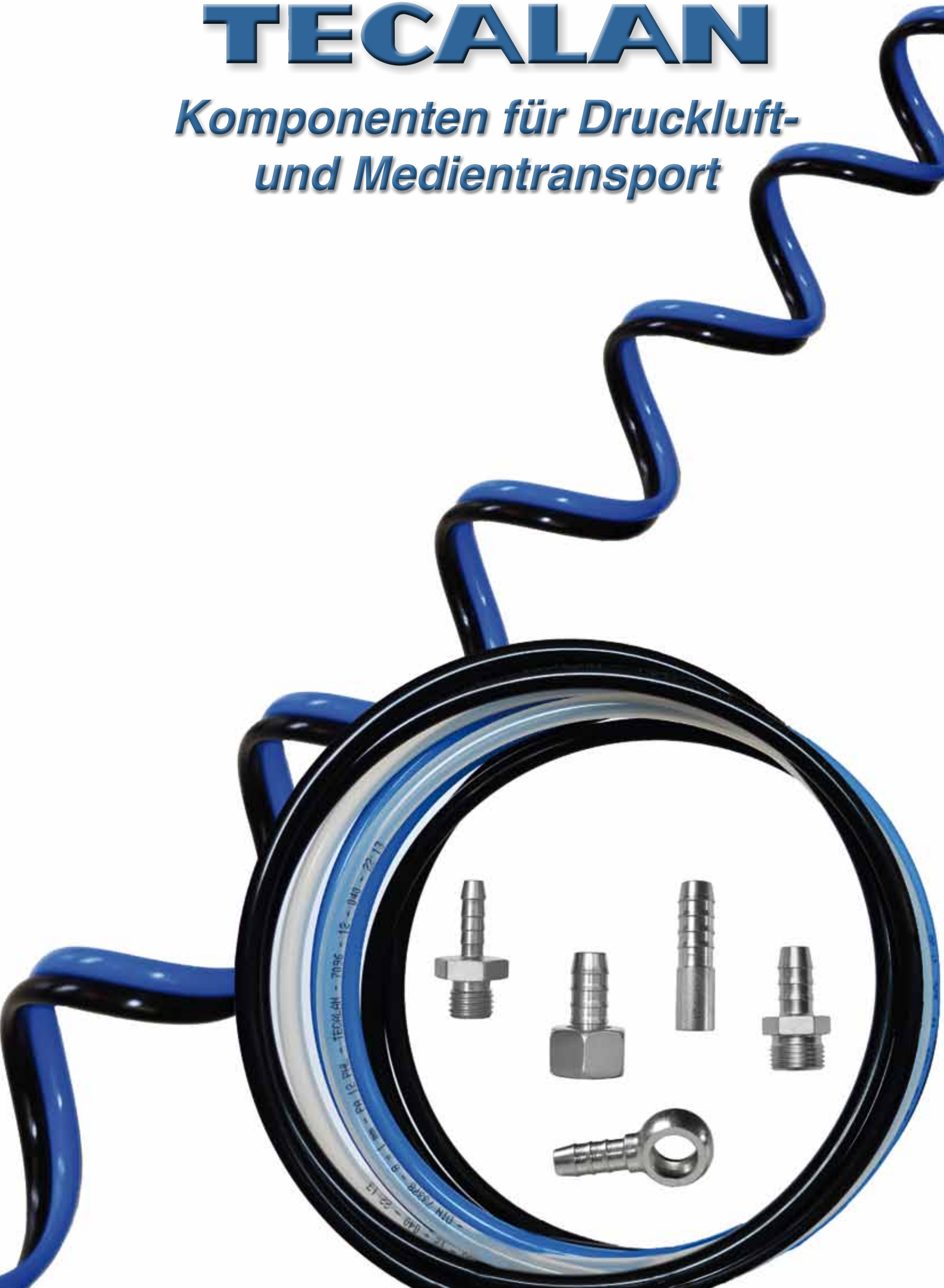
TECALAN

Komponenten für Druckluft- und Medientransport

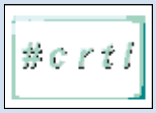
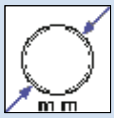
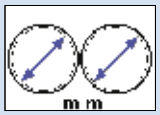
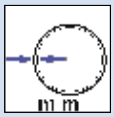
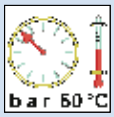
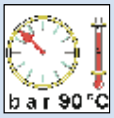
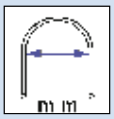
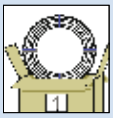
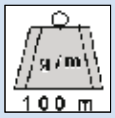


Unsere Produktübersicht und technische Hinweise zur fachgerechten Montage finden Sie auf den folgenden Seiten dieser Broschüre. Sollten Sie weitere Fragen oder den Wunsch nach einer besonderen Lösung haben, würden wir uns über Ihre Anfrage freuen.

Inhaltsverzeichnis	Seite 1
Zeichenerklärung	Seite 2
Allgemeine Informationen	Seite 3
Weiche PA-Rohre	Seite 4
Harte PA-Rohre	Seite 5
Zulässige Betriebsdrücke, Ausnutzungsgrad	Seite 5
Einschlaganschlüsse mit Rohrstutzen	Seite 6
Einschlaganschlüsse mit Schneidring-Verschraubung	Seite 6
Einschlaganschlüsse mit Kugelbuchse	Seite 7
Einschlaganschlüsse mit Gewindezapfen	Seite 7
Einschlaganschlüsse mit konischem Dichtkopf	Seite 8
Einschlaganschlüsse mit Ringstück	Seite 8
Hohlschrauben für Ringstück	Seite 9
Klemmhülsen	Seite 9
Einsteckhülsen	Seite 10
Montagehinweise für Einschlaganschlüsse	Seite 11
Niederdruckschläuche Typ DKG-A/B	Seite 12
Mitteldruckschläuche Typ DKG-C/S	Seite 13
Niederdruckschläuche Typ N	Seite 14
Montage- und Schneidwerkzeuge	Seite 15
Tecalan-Schere	Seite 15
Formteile und Rohrwendel	Seite 16

Bitte beachten Sie, dass alle Angaben selbstverständlich nur in Verbindung mit original TECALAN-Rohren und Schlauchleitungen, sowie original TECALAN-Anschlüssen gelten !

Zeichenerklärung

	***Der Kontrollknopf kennzeichnet die Spalte in der Sie die genaue Bezeichnung des entsprechenden TECALAN-Produktes finden.***
	Dieses Symbol steht für die Angabe des Innendurchmessers eines Schlauches in Millimetern.
	***Dieses Symbol steht für die Angabe des Außendurchmessers eines Schlauches in Millimetern.***
	***Dieses Symbol steht für die Angabe der einheitlichen Innendurchmesser eines Doppelschlauches in Millimetern.***
	***Dieses Symbol steht für die Angabe der Wandstärke eines Schlauches in Millimetern.***
	Mit diesen Symbolen werden die zulässigen Betriebsdrücke (bar) in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur 20°C gekennzeichnet.
	***Mit diesen Symbolen werden die zulässigen Betriebsdrücke (bar) in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur 50°C gekennzeichnet.***
	Mit diesen Symbolen werden die zulässigen Betriebsdrücke (bar) in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur 80°C gekennzeichnet.
	***Mit diesen Symbolen werden die zulässigen Betriebsdrücke (bar) in Abhängigkeit von der Betriebstemperatur 90°C gekennzeichnet.***
	***In dieser Spalte erfolgt die Angabe des statischen Biegeradius eines Schlauches in Millimetern. Bitte beachten Sie bei dynamischen Biegeradien die entsprechenden Korrekturwerte.***
	***Dieses Symbol steht für die Verpackungseinheit eines Schlauches. Es wird angegeben, wieviel Meter Schlauch in einem Gebinde (Rolle) enthalten sind.***
	***Dieses Symbol steht für das Gewicht eines Schlauches. Es wird angegeben, wieviel Kilogramm 100 Meter eines entsprechenden Schlauches wiegen.***
	Hier finden Sie die TECALAN Artikel- Nummer unter der Sie das Produkt bestellen können.

TECALAN® – Kunststoffrohre

TECALAN®–Kunststoffrohre und Thermoplastik-Schläuche haben sich auf Grund ihrer vorteilhaften Eigenschaften seit vielen Jahren in einem großen Spektrum von Einsatzmöglichkeiten bewährt und konnten bei zahlreichen Anwendungen durch ihre Qualität überzeugen. Wir bieten ein breites Programm mit Rohren, Schläuchen und Anschlüssen, hergestellt im Einklang mit internationalen Normen. Spezielle Produkte nach Anforderungsprofil des Kunden können produziert werden, dazu gehören verschweißte Mehrfach-Rohre aus Polyamid, thermofixierte PA-Formteile und einbaufertig konfektionierte Rohrleitungen.

Werkstoffe

Polyamid 11 und 12 besitzen unter anderem gute Resistenz gegen Öle, Fette, Schmierstoffe, Benzin, einige Alkohole, schwache Laugen, Farben und Lacke. Von Mineral- und starken organischen Säuren, Phenolen und Oxidationsmitteln wird es dagegen angegriffen. Naturfarbenes Polyamid vergilbt durch Alterung oder UV-Bestrahlung. - Je nach Ausführung werden deshalb bei der Produktion Farbpigmente, Weichmacher, Schockmodifizierer oder Stabilisatoren gegen Thermo- und Photooxidation zugefügt, um die gewünschten Eigenschaften zu erreichen.

Thermische Eigenschaften

Die Formbeständigkeit unter Wärmeeinwirkung ist gut, bei höheren Temperaturen zeichnet sich PA durch sehr gute Maßhaltigkeit aus. PA läßt sich mittels Reibung oder Heizelementen gut und mit hoher Festigkeit verschweißen.

PA 11 und PA 12 sind kältebeständig bis - 60°C und dauerwärmebeständig bis + 100°C, die kurzzeitige Wärmebeanspruchung kann bis 130°C erhöht werden.

Formbeständigkeit* HDT/A:	44°C	ISO 75
Formbeständigkeit* HDT/B:	95°C	ISO 75
Schmelztemperatur*:	178°C	ISO 3146-C
Brennbarkeit* (0,8 mm):	Stufe HB	UL 94

*Angaben können je nach Rohmasse (Granulat) schwanken und sind speziell dem jeweiligen Datenblatt zu entnehmen.

Alterungsbeständigkeit

Polyamid ist hinreichend alterungs- und witterungsbeständig, wobei durch gezielte Einfärbung und Additive die ursprüngliche Beständigkeit erhöht wird.

Mikrobenbeständigkeit

Mikrobenbeständigkeit ist die Widerstandsfähigkeit gegen die Beeinträchtigungen durch beispielsweise Viren oder Bakterien. Polyamid weist eine gute Beständigkeit gegen derartige Einflüsse auf und kann bei der Forderung nach Mikrobenbeständigkeit eingesetzt werden.

Lagerung

Das Produkt ist bei normalen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen stabil. Es ist bei der Lagerung vor Feuchtigkeit, Wärme und UV-Strahlung zu schützen, um die technischen Eigenschaften des Produktes zu bewahren (siehe dazu auch DIN 7716 und DIN 20066 : 2002-10).

- Gemäß Gefahrstoff-Verordnung (GefStoffV) § 7 (5) ist eine Kennzeichnung nicht erforderlich.
- VbF- Gefahrklasse: ohne
- Wassergefährdungsklasse: WGK = 0 ⇨ im Allgemeinen nicht wassergefährdend. Löslichkeit in Wasser: praktisch unlöslich / kann mechanisch entfernt werden.

TECALAN®–Kunststoffrohre von Ø 3,15 mm bis Ø 22,0 mm in weicher Ausführung

/	x	bar 20°C		100 m		
mm	mm		mm		m	
TR 3,15 / 2 w nf	3,15 x 0,575	30	15	0,50	500	2.477210.1
TR 3,15 / 2 w blau	3,15 x 0,575	30	15	0,50	500	2.680300.5
TR 3,15 / 2 w grün	3,15 x 0,575	30	15	0,50	500	2.680300.6
TR 4 / 2 w nf	4 x 1	45	20	1,10	500	2.477311.1
TR 4 / 2 w sw LT	4 x 1	45	20	1,10	500	2.472311.8
TR 4 / 2,5 w nf	4 x 0,75	31	20	0,85	500	2.477321.1
TR 4 / 2,7 w nf	4 x 0,65	26	20	0,75	500	2.462341.1
TR 5 / 3 w nf	5 x 1	34	25	1,35	200	2.462411.1
TR 6 / 3 w nf	6 x 1,5	45	30	2,25	200	2.477511.1
TR 6 / 3 w sw LT *	6 x 1,5	45	30	2,25	200	2.477511.8
TR 6 / 4 w nf	6 x1	27	30	1,70	200	2.477531.1
TR 6 / 4 w sw	6 x 1	27	30	1,70	200	2.477531.8
TR 6 / 4 w gelb	6 x1	27	30	1,70	200	2.472531.7
TR 6 / 4 w grün	6 x 1	27	30	1,70	200	2.472531.6
TR 6 / 4 w blau	6 x 1	27	30	1,70	200	2.477531.5
TR 6 / 4 w rot	6 x 1	27	30	1,70	200	2.472531.3
TR 8 / 4 w nf	8 x 2	45	40	4,00	200	2.477711.1
TR 8 / 4 w sw LT *	8 x 2	45	40	4,00	200	2.472711.8
TR 8 / 5 w nf	8 x 1,5	31	40	3,20	200	2.477731.1
TR 8 / 5 w sw LT	8 x 1,5	31	40	3,20	200	2.477731.8
TR 8 / 6 w nf	8 x 1	19	40	2,40	200	2.477751.1
TR 8 / 6 w sw LT	8 x 1	19	40	2,40	200	2.477751.8
TR 9 / 6 w sw LT *	9 x 1,5	27	45	3,80	200	2.477811.8
TR 10 / 6 w nf	10 x 2	34	50	5,50	200	2.477911.1
TR 10 / 6 w sw LT	10 x 2	34	50	5,50	200	2.477911.8
TR 10 / 7,5 w sw LT	10 x 1,25	19	60	3,60	200	2.477921.8
TR 10 / 8 w nf	10 x 1	15	60	3,00	200	2.477931.1
TR 10 / 8 w sw LT	10 x 1	15	60	3,00	200	2.477931.8
TR 12 / 8 w nf	12 x 2	27	60	6,80	200	2.478111.1
TR 12 / 8 w sw LT	12 x 2	27	60	6,80	200	2.478111.8
TR 12 / 9 w nf	12 x 1,5	19	60	5,30	200	2.478121.1
TR 12 / 9 w sw LT	12 x 1,5	19	60	5,30	200	2.478121.8
TR 12 / 10 w nf	12 x 1	12	85	3,80	200	2.478131.1
TR 12,5 / 10 w nf *	12,5 x 1,25	15	75	4,70	200	2.463151.1
TR 15 / 10 w nf *	15 x 2,5	26	75	11,00	100	2.478311.1
TR 15 / 12 w nf	15 x 1,5	15	90	7,00	100	2.478331.1
TR 15 / 12 w sw LT	15 x 1,5	15	90	7,00	100	2.478331.8
TR 16 / 12 w sw LT	16 x 2	19	95	9,30	100	2.473411.8
TR 16 / 12,5 w nf *	16 x 1,75	16	95	8,50	100	2.463421.1
TR 18 / 14 w nf	18 x 2	16	100	11,00	100	2.478511.1
TR 18 / 14 w sw LT	18 x 2	16	100	11,00	100	2.478511.8
TR 22 / 18 w nf	22 x 2	13	150	13,00	100	2.463711.1
TR 22 / 18 w sw LT	22 x 2	13	150	13,00	100	2.473711.8

- Alle weichen Rohre werden nach DIN 73378 hergestellt, soweit sie innerhalb der Normenreihe aufgenommen sind. Nicht genormte Abmessungen werden nach Werknorm in Anlehnung an die DIN 73378 gefertigt.
- Alle farbigen Rohre sind licht- und temperaturstabilisiert.
- Andere Abmessungen sind zum Teil ab Lager verfügbar oder können auf Anfrage gefertigt werden.
- Auf Wunsch können in der DIN 74324 genormte Abmessungen entsprechend der Norm geliefert werden.
- Bitte beachten Sie den temperaturabhängigen Ausnutzungsgrad der Rohre !

TECALAN®–Kunststoffrohre von Ø 4,0 mm bis Ø 22,0 mm in harter Ausführung

/	x	bar 20°C		100 m	1	
mm	mm		mm		m	
TR 4 / 2 h nf	4 x 1	75	20	1,00	500	2.460211.1
TR 4 / 2,5 h nf	4 x 0,75	52	20	0,85	500	2.460221.1
TR 6 / 2 h nf	6 x 2	113	30	2,70	200	2.460411.1
TR 6 / 3 h nf	6 x 1,5	75	30	2,25	200	2.460421.1
TR 6 / 4 h nf	6 x 1	45	30	1,70	200	2.460431.1
TR 6 / 4 h sw LT	6 x 1	45	30	1,70	200	2.470431.8
TR 8 / 5 h nf	8 x 1,5	52	40	3,20	200	2.460521.1
TR 8 / 6 h nf	8 x 1	32	40	2,40	200	2.460531.1
TR 10 / 6 h nf *	10 x 2	57	50	5,50	200	2.460621.1
TR 10 / 8 h nf *	10 x 1	25	60	3,00	200	2.460631.1
TR 12 / 8 h nf	12 x 2	45	60	6,80	200	2.460711.1
TR 12 / 10 h nf *	12 x 1	20	85	3,80	200	2.460731.1
TR 15 / 12 h sw LT *	15 x 1,5	25	90	7,00	100	2.470911.8
TR 22 / 18 h sw LT *	22 x 2	22	200	13,00	96 in 6 m Stangen	2.476311.8

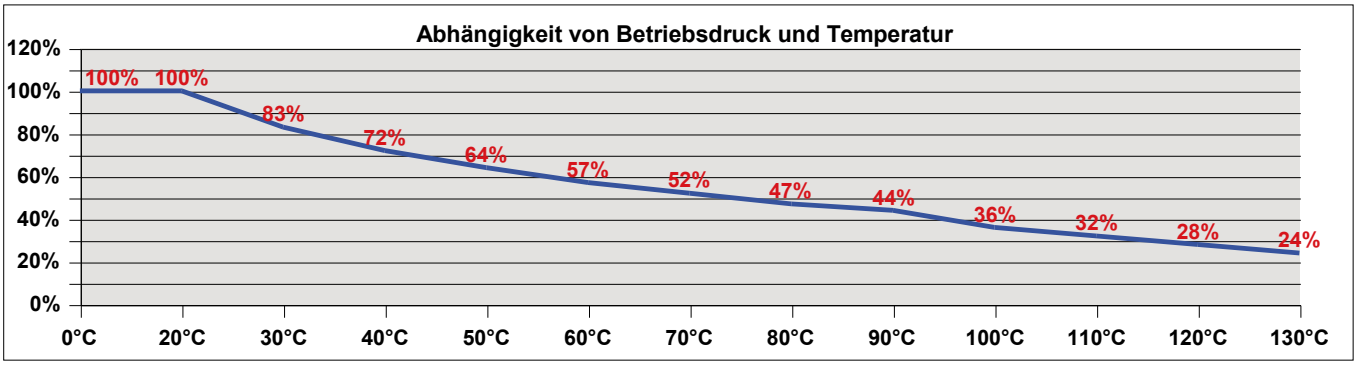
Mit * gekennzeichnete Abmessungen werden nach Bedarf produziert und können auf Anfrage geliefert werden.

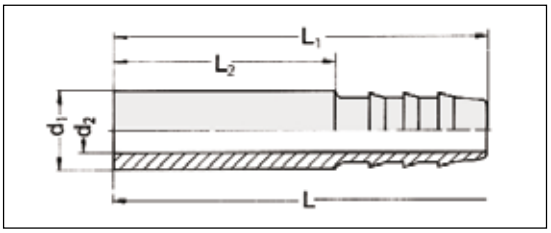
- Alle harten Rohre werden nach DIN 73378 hergestellt, soweit sie innerhalb der Normenreihe aufgenommen sind. Nicht genormte Abmessungen werden nach Werknorm in Anlehnung an die DIN 73378 gefertigt.
- Andere Abmessungen sind zum Teil ab Lager verfügbar oder können auf Anfrage gefertigt werden.
- Bitte beachten Sie den temperaturabhängigen Ausnutzungsgrad der Rohre !

Ausnutzungsgrad der zulässigen Betriebsdrücke

Temperaturbereich	ab – 60°C bis											
	+20°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C	+80°C	+90°C	+100°C	+110°C	+120°C	+130°C
Für TECALAN-Rohre in harter und weicher Ausführung	100%	83%	72%	64%	57%	52%	47%	44%	36%	32%	28%	24%

Berechnungsbeispiel: für TR 6/4 hsw LT bei +50°C
Betriebsdruck +20°C = 45 bar / Auslastungsgrad bei +50°C = 64%
45 bar x 64 / 100 = 28,8 bar



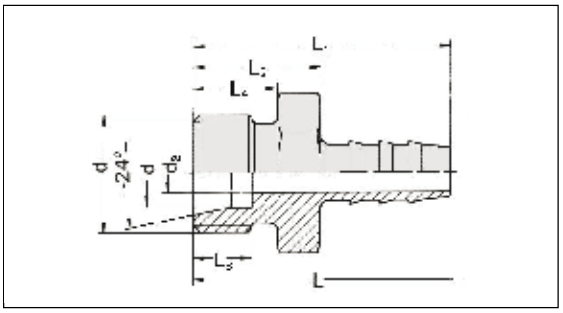


Einschlaganschluß mit Rohrstutzen >TR-Dorn-BE<

Bezeichnung: TR-Dorn	DN	Maße				Für Rohre mit Innen-Ø	Passend für TECALAN-Schlauchtyp	Artikel-Nr.
		d_1	d_2	L_1	L_2			
BE 4 LL - 2,5	2	4	1,8	30	17,5	2,5	AF 2,5	4.127412.7
BE 4 LL - 4	4	4	2	48	17	4	GE 4, AF 4	4.127414.7
BE 6 L - 4	4	6	3	36	20		GE 4, AF 4	4.127430.7
BE 6 L - 5	5	6	3,8	37	20	5		4.127440.7
BE 8 L - 5	5	8	3,8	38	22			4.127445.7
BE 8 L - 6	6	8	4,8	38	22	6	AF GE 6,3	4.127450.7
BE 8 L - 8	8	8	6,3	45	23,5	8	AF GE 8	4.127460.7
BE 10 S - 6	6	10	4,8	41	25	6	AF GE 6,3	4.127465.7
BE 10 L - 8	8	10	6,3	47	25	8	AF GE 8	4.127462.7
BE 10 L - 10	10	10	8	48	26,5	9 und 10	AF GE 10	4.127470.7
BE 12 S - 8 *	8	12	6,3	47	25	8	AF GE 8	4.127471.7
BE 12 L - 10	10	12	8	47	25	9 und 10	AF GE 10	4.127472.7
BE 15 L - 12	12	15	10	57	25,5	12 und 12,5	AF GE 13	4.127482.7
BE 18 L - 16 *	16	18	12,5	57	25	16		4.127497.7

Werkstoff: Stahl, verzinkt, passiviert.

LL = sehr leichte Ausführung
L = leichte Ausführung
S = schwere Ausführung



Einschlaganschluß mit Schneidring-Verschraubung nach DIN 2353 ohne Schneidring und Überwurfmutter >TR-Dorn-CE<

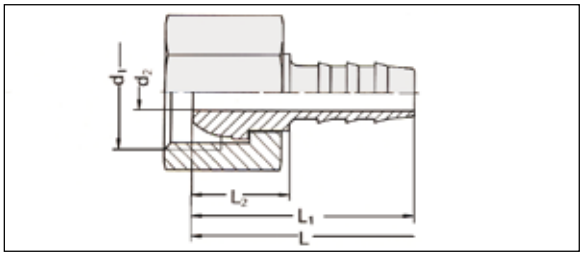
Bezeichnung: TR-Dorn	DN	Maße							Für Rohre mit Innen-Ø	Passend für TECALAN-Schlauchtyp	Artikel-Nr.
		d	d_1	d_2	L_1	L_2	L_3	L_4			
CE 6 L - 4	4	6	M 12 x 1,5	3	30	15	7	10	4	GE 4, AF 4	4.127340.7
CE 6 L - 5 *	5	8	M 12 x 1,5	3,8	31	15	7	10	5		4.127342.7
CE 8 L - 5 *	5	8	M 14 x 1,5	3,8	31	15	7	10			4.127346.7
CE 8 L - 6	6	8	M 14 x 1,5	4,8	31	15	7	10	6	AF GE 6,3	4.127350.7
CE 8 L - 8 *	8	8	M 14 x 1,5	6,3	38	16	7	10	8	AF GE 8	4.127360.7
CE 10 L - 8	8	10	M 16 x 1,5	6,3	38	17	7	11		AF GE 8	4.127368.7
CE 10 L - 10	10	10	M 16 x 1,5	8	38	16	7	11	9 und 10	AF GE 10	4.127370.7
CE 12 L - 10 *	10	12	M 18 x 1,5	8	39	17	7	11		AF GE 10	4.127379.7
CE 15 L - 12 *	12	15	M 22 x 1,5	10	52	20	7	12	12 und 12,5	AF GE 13	4.127402.7

Werkstoff: Stahl, verzinkt, passiviert. *Rohrleitungen mit diesem Anschluß können maximal mit 80 % des zul. Betriebsdruckes belastet werden!

→ Rohranschlüsse nicht zum Anschluß mit Gummischläuchen verwenden.

Einschlaganschluß mit Kugelbuchse nach DIN 3863 >TR-Anschluß-D<

einschl. Überwurfmutter (getrennt verpackt) - zum Anschliessen an alle Schraubstutzen mit Innenkegel 60°, wie z.B. Doppelstutzen (DO)

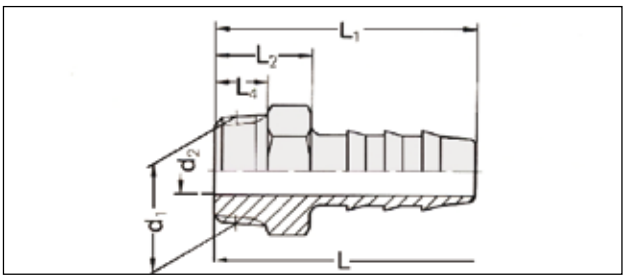


Bezeichnung: TR-Anschluß	DN	Maße					Für Rohre mit Innen-Ø	Passend für TECALAN-Schlauchtyp	Artikel-Nr.
		d_1	d_2	SW	L_1	L_2			
D 10 x 1 - 3 *	3	M 10 x 1	1,8	14	24	11	3	AF 2,5	2.013013.7
D 10 x 1 - 4	4	M 10 x 1	3	14	26	11	4	GE 4, AF 4	2.013008.7
D 12 x 1,5 - 4	4	M 12 x 1,5	3	14	28	12		GE 4, AF 4	2.013014.7
D 12 x 1,5 - 5	5	M 12 x 1,5	3,8	17	28	12	5		2.013009.7
D 14 x 1,5 - 5 *	5	M 14 x 1,5	3,8	17	28	12			2.013015.7
D 14 x 1,5 - 6	6	M 14 x 1,5	4,8	17	28	12	6	AF GE 6,3	2.013010.7
D 16 x 1,5 - 6	6	M 16 x 1,5	4,8	19	28	12		AF GE 6,3	2.013020.7
D 14 x 1,5 - 8	8	M 14 x 1,5	6,3	19	34	12	8	AF GE 8	2.013011.7
D 16 x 1,5 - 8	8	M 16 x 1,5	6,3	19	34	12		AF GE 8	2.013017.7
D 16 x 1,5 - 10	10	M 16 x 1,5	8	19	34	12	9 und 10	AF GE 10	2.013012.7
D 18 x 1,5 - 10	10	M 18 x 1,5	8	22	34	13		AF GE 10	2.013018.7
D 22 x 1,5 - 12	12	M 22 x 1,5	10	27	45	13	12 und 12,5	AF GE 13	2.013019.7
DR 1/4“ - 4 *	4	R 1/4“	3	17	28	12	4	GE 4, AF 4	2.013002.7
DR 1/4“ - 5 *	5	R 1/4“	3,8	17	28	12	5		2.013065.7
DR 1/4“ - 6 *	6	R 1/4“	4,8	17	28	12	6	AF GE 6,3	2.013066.7
DR 3/8“ - 6 *	6	R 3/8“	4,8	20	28	12		AF GE 6,3	2.013076.7
DR 1/4“ - 8 *	8	R 1/4“	6,3	17	34	12	8	AF GE 8	2.013068.7
DR 3/8“ - 8 *	8	R 3/8“	6,3	20	34	12		AF GE 8	2.013003.7
DR 3/8“ - 10 *	10	R 3/8“	8	20	34	12	9 und 10	AF GE 10	2.013006.7

Werkstoff: Stahl, verzinkt, passiviert. *Rohrleitungen mit diesem Anschluß können maximal mit 80 % des zul. Betriebsdruckes belastet werden!

Einschlaganschluß mit Gewindezapfen >TR-Dorn-AG<

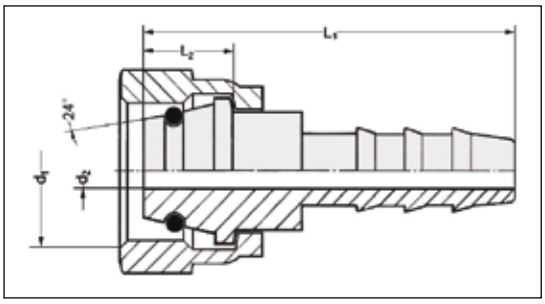
zum Einschrauben in Gewindelöcher bzw. Fittings



Bezeichnung: TR-Dorn	DN	Maße						Für Rohre mit Innen-Ø	Passend für TECALAN-Schlauchtyp	Artikel-Nr.
		d_1	d_2	SW	L_1	L_2	L_4			
AG 10 x 1 k – 4*	4	M 10 x 1 keg	3	11	24,5	10	5	4	GE 4, AF 4	4.127244.7
AG 10 x 1 k - 5	5	M 10 x 1 keg	3,8	11	24,5	10	5	5		4.127239.7
AG 10 x 1 k - 6	6	M 10 x 1 keg	3,8	11	24,5	10	5	6	AF GE 6,3	4.127246.7

Werkstoff: Stahl, verzinkt, passiviert.

→ Rohranschlüsse nicht zum Anschluß mit Gummischläuchen verwenden.



Einschlaganschluß mit Dichtkegel

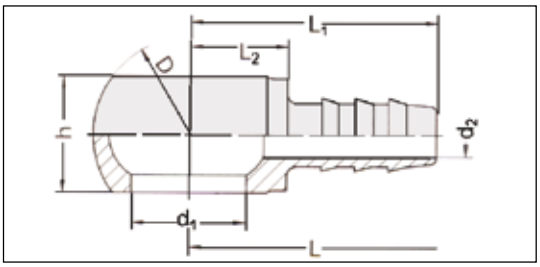
>TR-Anschluß-DKO<

mit Dichtkopf 24°, metrisch, und O-Ring
einschl. Überwurfmutter (getrennt verpackt) - zum
Anschliessen an alle Schraubstutzen nach DIN 2353

Bezeichnung: TR-Anschluß	DN	Maße					Für Rohre mit Innen-Ø	Passend für TECALAN-Schlauchtyp	Anschluß Artikel-Nr.	Mutter Artikel-Nr.
		d_1	d_2	SW	L_1	L_2				
DKO 12 x 1,5 - 4 *	4	M 12 x 1,5	2,9	14	34	18	4	GE 4, AF 4	4.126212.7	5.135220.7
DKO 14 x 1,5 - 6 *	6	M 14 x 1,5	4,8	17	31	11,5	6	AF GE 6,3	4.125531.7	4.135320.7
DKO 16 x 1,5 - 6 *	6	M 16 x 1,5	4,8	19	32	12,5		AF GE 6,3	4.125530.7	4.135420.7
DKO 16 x 1,5 - 8 *	8	M 16 x 1,5	6,3	19	38,5	12,5	8	AF GE 8	4.125528.7	4.135420.7

Werkstoff: Stahl, verzinkt, passiviert

Überwurfmuttern: Bitte zusätzlich bestellen



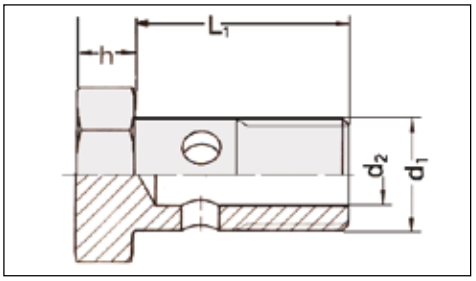
Einschlaganschluß mit Ringstück nach DIN 7642

>TR-Ringstück<

zum Anschliessen mit Hohlschrauben (HO)

Bezeichnung: TR-Ringstück	DN	Maße						Für Rohre mit Innen-Ø	Hohlschraube	Artikel-Nr.
		d_1	d_2	h	D	L_1	L_2			
R 8 - 3 *	3	8	1,8	8	14	22	10	3	M 8 x 1	4.127621.7
R 8 - 4	4	8	3	8	14	24	7	4	M 8 x 1	4.127630.7
R 10 - 4	4	10	3	10	17	26	9		M 10 x 1	4.128635.7
R 10 - 5	5	10	3,8	10	17	26	9	5	M 10 x 1	4.127640.7
R 12 - 5	5	12	3,8	12	20	28	10		M 12 x 1,5	4.128645.7
R 10 - 6	6	10	4,8	10	17	26	9	6	M 10 x 1	4.128637.7
R 12 - 6	6	12	4,8	12	20	28	10		M 12 x 1,5	4.127650.7
R 14 - 6	6	14	4,8	14	24	28	12		M 14 x 1,5	4.128655.7
R 16 - 6	6	16	4,8	16	28	30	14		M 16 x 1,5	4.128663.7
R 12 - 8	8	12	6,3	12	20	34	10	8	M 12 x 1,5	4.127660.7
R 14 - 8	8	14	6,3	14	24	34	12		M 14 x 1,5	4.128656.7
R 16 - 8	8	16	6,3	16	28	36	14		M 16 x 1,5	4.128664.7
R 17 - 8 *	8	17	6,3	17	28	36	14		R 3/8“	4.128670.7
R 14 - 10	10	14	8	14	24	34	12	9 und 10	M 14 x 1,5	4.127670.7
R 16 - 10 *	10	16	8	16	28	36	14		M 16 x 1,5	4.128665.7
R 17 - 10 *	10	17	8	17	28	36	14		R 3/8“	4.128671.7
R 18 - 12 *	12	18	10	18	32	48	16	12 und 12,5	M 18 x 1,5	4.128675.7

Werkstoff: Stahl, verzinkt, passiviert. *Rohrleitungen mit diesem Anschluß können maximal mit 80 % des zul. Betriebsdruckes belastet werden!
→ Rohranschlüsse nicht zum Anschluß mit Gummischläuchen verwenden.

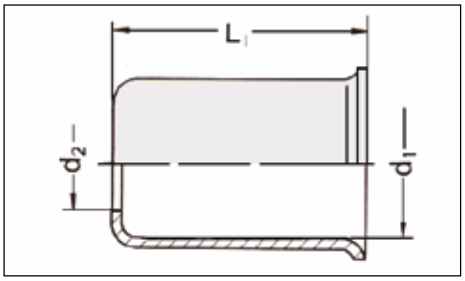


Hohlschraube (HO)
nach DIN 7643

zum Anschliessen der Ringstücke (R)

Bezeichnung: Hohlschraube	Maße					Passend für Ringstück	Artikel-Nr.
	d_1	d_2	SW	L_1	h		
HO 8 x 1	M 8 x 1	4	12	17	5	R 8 - 3, R 8 - 4	4.019010.2
HO 10 x 1	M 10 x 1	5,5	14	19	6	R 10 - 4, R 10 - 5, R 10 - 6	4.019020.2
HO 12 x 1,5	M 12 x 1,5	7	17	24	6	R 12 - 5, R 12 - 6, R 12 - 8	4.019030.2
HO 14 x 1,5 *	M 14 x 1,5	9	19	26	6	R 14 - 6, R 14 - 8, R 14 - 10	4.019040.2
HO R $^1/_8$“	R $^1/_8$“	5,5	14	19	5		4.019022.2
HO R $^1/_4$“ *	R $^1/_4$“	9	19	26	5		4.019042.2
HO R $^3/_8$“ *	R $^3/_8$“	11	22	28	5	R 17 - 8, R 17 - 10	4.019052.2
weitere auf Anfrage							

Werkstoff: Stahl, verzinkt, passiviert.

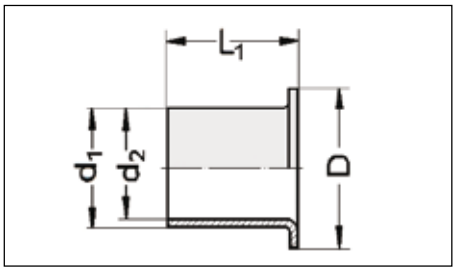


Klemmhülse (HE)
für TECALAN-Schläuche

Bezeichnung: Klemmhülse	DN	d_1	d_2	L_1	Passend für TECALAN-Schlauchtyp	Artikel-Nr.
HE 4	4	9	6,2	17	GE 4	4.370709.7
HE 6	6	12	7,8	20	AF GE 6,3	4.370712.7
HE 8	8	15,5	10	20	AF GE 8	4.370714.7
HE 10	10	17,5	12	21	AF GE 10	4.370718.7
HE 13	12	23	17	32	AF GE 13	4.370721.7

Werkstoff: Stahl, verzinkt, passiviert.

Zubehör für TECALAN-Leitungen



Einsteckhülse (E)

zum Verstärken von TECALAN-Rohrenden, die mit Schneid- oder Klemmring-Verschraubungen montiert werden. Einsteckhülsen vermeiden Einschnürungen bei der Montage und gewährleisten einen festen Sitz der Verbindung.

Bezeichnung: Einsteckhülse	Maße				Passend für TECALAN-Rohr		Artikel-Nr.
	d_1	d_2	D	L_1	Außen-Ø	Innen-Ø	
E 4 / 2	2	1,3	3,5	8	4	2	4.37 00 20.1
E 4 / 2,5	2,5	1,7	4	8	4	2,5	4.37 00 40.1
E 5 - 6 / 3	3	2,2	5	10	5 / 6	3	4.37 01 17.1
E 5 - 6 / 4	4	3,2	5	10	5 / 6	4	4.37 02 00.1
E 8 / 4	4	3,2	6,6	15	8	4	4.37 02 60.1
E 8 / 5	5	4	8	15	8	5	4.37 03 40.1
E 8 - 10 / 6	6	5	8	15	8 / 10	6	4.37 03 80.1
E 10 / 7,5	7,5	6,5	10	10	10	7,5	4.37 03 41.1
E 10 / 8	8	6,7	10	15	10	8	4.37 04 80.1
E 12 / 8	8	6,7	12	15	12	8	4.37 04 90.1
E 12 / 9	9	7,7	12	15	12	9	4.37 05 05.1
E 12 - 15 / 10	10	8,7	12	15	12 / 15 / 16	10	4.37 05 20.1
E 15 / 12	12	10,7	14	15	15	12	4.37 05 19.1
E 15 - 16 / 12,5	12,5	11,2	14,8	15	15 / 16	12,5	4.37 05 21.1
E 18 / 14	14	12,7	17,8	18	18	14	4.37 05 22.1
E 18 - 20 / 16	16	14,7	17,8	18	20	16	4.37 05 23.1
E 22 / 18	18	16,7	21,8	20	22	18	4.37 05 24.1
E 22 - 25 / 20	20	18,7	21,8	20	25	20	4.37 05 25.1

Werkstoff: Messing

Bestellbeispiel für einbaufertige TECALAN-Rohrleitungen

Einbaufertige TECALAN-Rohrleitungen werden bei Serienbedarf ab Werk geliefert. Das nachstehende Bestellbeispiel gilt für einfache Ausführungen ohne Beistellung einer Zeichnung: TECALAN-Rohrleitungen in gerader Ausführung, beiderseits mit TECALAN-Einschlaganschlüssen gemäß Standard ausgerüstet.

100 Stück TECALAN- TR 6 / 4 w nf D 10 x 1 / R 8 x 800

1.TECALAN-Typ, Maße und Ausführung
2.einerseits Kugelbuchsenanschluß (D 10 x 1 - 4)
3.andererseits Ringstück R 8 - 4 (für Hohlschraube 8 x 1)
4.Einbaulänge (in mm)

Einschlaganschlüsse sind eine sichere und kostengünstige Form der Herstellung von Verbindungen zu TECALAN-Rohren und –Schläuchen. Durch einen speziell ausgeformten Schlauchdorn wird eine feste Verbindung in den zulässigen Betriebsdruck- und Temperaturbereichen garantiert. Die Dorne sind konstruktiv für die entsprechenden Leitungsquerschnitte ausgelegt, eine zusätzliche Sicherung ist nicht erforderlich und deshalb zu vermeiden.

Die Montage der Einschlaganschlüsse ist im Schraubstock oder mittels spezieller Spannzangen möglich. Generell werden im Produktions- oder Werkstattbetrieb Spannbacken zur Aufnahme im Schraubstock verwendet, wodurch ein zügiger Arbeitsablauf bei der Herstellung von Serienprodukten gewährt ist.

Spannzangen ermöglichen das Arbeiten an bereits eingebauten Leitungen. Beim Service-Einsatz vor Ort wird damit eine fachgerechte Montage erreicht.

Betriebsdrücke für die unterschiedlichen Rohrabmessungen und Ausführungen können in der folgenden Tabelle entnommen werden.

Rohrtyp Ausf. **weich**	Betriebs-druck +20°C	Rohrtyp Ausf. **weich**	Betriebs-druck +20°C	Rohrtyp Ausf. **hart**	Betriebs-druck +20°C
5 / 3	34 bar	11 / 8	21 bar	6 / 3	75 bar
6 / 3	45 bar	12 / 8	27 bar	6 / 4	45 bar
6 / 4	27 bar	12 / 9	19 bar	8 / 4	75 bar
8 / 4	45 bar	12 / 10	12 bar	8 / 5	52 bar
8 / 5	31 bar	12,5 / 10	15 bar	8 / 6	32 bar
8 / 6	19 bar	14 / 10	22 bar	10 / 5	75 bar
8 / 6 g *	15 bar	15 / 10	26 bar	10 / 6	57 bar
9 / 6	27 bar	15 / 12	15 bar	10 / 8	25 bar
10 / 6	34 bar	16 / 12	19 bar	12 / 8	45 bar
10 / 7,5	19 bar	16 / 12,5	16 bar	12 / 10	20 bar
10 / 8	15 bar	20 / 16	14 bar	15 / 12	25 bar

** Das Rohr 8 / 6 weich gelb besitzt einen reduzierten Betriebsdruck, alle anderen Rohre der Abmessung 8 / 6 haben 19 bar bei +20°C.*

Für die zulässigen Betriebsdrücke ist der geltende Temperaturbereich zu berücksichtigen. Zwischen –60°C und +20°C sind bei PA-Rohren die angegebenen Werte zu 100% nutzbar.

Für Schläuche gelten die Angaben des Datenblattes. Die Einschlaganschlüsse sind hierbei mit den entsprechenden Klemmhülsen zu verarbeiten.

Ausnutzungsgrad der zulässigen Betriebsdrücke:

Temperatur-bereich	Faktor	Temperatur-bereich	Faktor
+ 20°C	100%	+ 80°C	47%
+ 30°C	83%	+ 90°C	44%
+ 40°C	72%	+ 100°C	36%
+ 50°C	64%	+ 110°C	32%
+ 60°C	57%	+ 120°C	28%
+ 70°C	52%	+ 130°C	24%

Bei der Verarbeitung ...
sind die Montageanweisungen genau zu beachten und die Arbeiten sorgfältig und fachgerecht durchzuführen!

TECALAN – Niederdruck-Schläuche mit einheitlichem Betriebsdruck 10 bar für alle Nennweiten

Typ DKG-A

Schlauch aus synthetischem Gummi, textilverstärkt, nach DIN 73379 Typ A als Förderleitung für technische Medien.

Verschleißfest und flexibel · Verwendbar für Super- und Dieselkraftstoffe, die meisten Hydraulikflüssigkeiten, Kühlmittel, wässrige Lösungen und Autogas. Temperaturbeständigkeit: -35°C bis +90°C (kurzzeitig bis +110°C)

Bezeichnung: TECALAN-Schlauch	mm	mm	mm	Druckwerte in bar			mm	100 m	
				Betrieb	Prüfdruck	Berstdruck			
DKG - A 3	4,5	10,5	3,0	10	15	30	50	9,6	0201020337
DKG - A 4	6,0	12,0	3,0	10	15	30	70	11,4	0201020338
DKG - A 6	7,5	13,5	3,0	10	15	30	70	13,3	0201020339
DKG - A 8	9,0	15,0	3,0	10	15	30	80	15,4	0201020340
DKG - A 10	12,0	19,0	3,5	10	15	30	100	23,0	0201020341

Montage mit TECALAN Pressanschlüssen ist genereller Standard.
Aufbau / Werkstoff: Innenschicht synthetischer NBR Kautschuk, Textil-Geflecht als Druckträger, Ummantelung aus synth. CR Kautschuk.

Typ DKG-B

Schlauch aus synthetischem Gummi, textilverstärkt, nach DIN 73379 Typ B als Förderleitung für technische Medien.

Verschleißfest und flexibel · Verwendbar für Super- und Dieselkraftstoffe, die meisten Hydraulikflüssigkeiten, Schmierstoffe, Kühlmittel und wässrige Lösungen. Temperaturbeständigkeit: -35°C bis +90°C im Dauerbetrieb (kurzzeitig bis +110°C)

Bezeichnung: TECALAN-Schlauch	mm	mm	mm	Druckwerte in bar			mm	100 m	
				Betrieb	Prüfdruck	Berstdruck			
DKG - B 2	3,2	7,0	1,9	10	15	30	40	3,2	0201010085
DKG - B 3	4,5	9,5	2,5	10	15	30	50	6,0	0201010086
DKG - B 4	5,5	10,5	2,5	10	15	30	50	7,0	0201010087
DKG - B 6	7,5	12,5	2,5	10	15	30	65	8,9	0201010088
DKG - B 8	9,0	14,0	2,5	10	15	30	65	10,2	0201010089
DKG - B 10	11,5	17,5	3,0	10	15	30	95	15,9	0201010090
DKG - B 13	14,0	22,0	4,0	10	15	30	120	27,3	0201010091

Montage mit TECALAN Pressanschlüssen ist genereller Standard.
Aufbau / Werkstoff: Innenschicht synthetischer NBR Kautschuk, Außenschicht aufvulkanisiertes Textilgeflecht als Druckträger.

→ Armaturen und Anschlußteile nach Bedarf

TECALAN - Mitteldruck-Schläuche

Typ DKG-C

Textilverstärkter Gummischlauch mit äußerem Drahtgeflecht, DIN 73379 Typ C als Förderleitung für technische Medien.

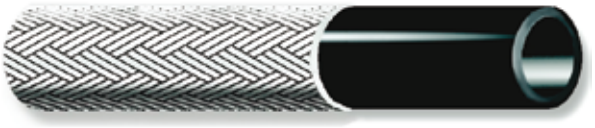
Verschleißfest und flexibel · Verwendbar für Super- und Dieselkraftstoffe, die meisten Hydraulikflüssigkeiten, Schmierstoffe, Kühlmittel und wässrige Lösungen · Temperaturbeständigkeit: -35° C bis +90°C im Dauerbetrieb (kurzzeitig bis +110°C)

Bezeichnung: TECALAN-Schlauch	mm	mm	mm	Druckwerte in bar			mm	100 m	
				Betrieb	Prüfdruck	Berstdruck			
DKG - C 3	4,5	10,5	3,0	30	45	90	35	12,7	0201010194
DKG - C 4	5,5	11,5	3,0	30	45	90	40	13,4	0201010195
DKG - C 6	7,5	13,5	3,0	30	45	90	50	17,6	0201010196
DKG - C 8	9,0	15,0	3,0	25	38	75	60	19,0	0201010197
DKG - C 10	11,5	18,5	3,5	25	38	75	80	33,0	0201010198
DKG - C 13	14,0	23,0	4,5	25	38	75	90	38,0	0201010100

Montage mit TECALAN Pressanschlüssen ist genereller Standard.
Aufbau / Werkstoff: Innenschicht synthetischer NBR Kautschuk mit aufvulkanisiertem Textilgeflecht als Druckträger, Drahtgeflecht außen.

Typ DKG-S

Gummischlauch mit Umflechtung aus Stahldraht, nach DIN EN ISO 6806, als Förderleitung für technische Medien.



Verschleißfest und flexibel · Verwendbar für Heizöl und Dieselkraftstoffe*, die meisten Hydraulikflüssigkeiten, Kühlmittel und wässrige Lösungen. Temperaturbeständigkeit: -35°C bis +90°C

Bezeichnung: TECALAN-Schlauch	mm	mm	mm	Druckwerte in bar			mm	100 m	
				Betrieb	Prüfdruck	Berstdruck			
DKG - S 03	4,5	9,0	2,25	20	30	60	25	10,8	0201020253
DKG - S 04	5,5	10,5	2,5	20	30	60	30	13,5	0201020254
DKG - S 06	7,5	12,5	2,5	15	23	45	40	17,3	0201020255
DKG - S 08	9,5	14,5	2,5	15	23	45	60	19,7	0201020256
DKG - S 10	11,5	17,5	3,0	10	15	30	80	25,3	0201020257
DKG - S 13	15,3	22,0	3,35	15	23	45	100	42,1	0201020258
DKG - S 16	17,0	26,0	4,5	10	15	30	150	55,8	0201020259

Montage mit TECALAN Pressanschlüssen ist genereller Standard.
Aufbau / Werkstoff: Innenschicht synthetischer NBR Kautschuk, Stahldrahtgeflecht als Ummantelung. *Biodiesel (RME) Beimischung bis zu 12%.

→ Armaturen und Anschlußteile nach Bedarf

TECALAN®–Niederdruck-Schläuche – **Typ N** –
Einsatz bis 16 bar mit Einschlaganschlüssen

Niederdruckschläuche Typ N

eignen sich für den Einsatz in der Pneumatik, bei Niederdruck-Hydraulik und als Förderleitung für technische Medien.

Verschleißfest und flexibel • Geringes Gewicht • Beständig gegen die meisten technischen Medien • Hohe Temperaturbeständigkeit: -60°C bis +100°C.

TECALAN-Schlauch Typ	Maße						
	mm	mm	bar 20°C	mm	100 m		
						m	
N 6	6,3	10,5	16	55	ca. 6,5	100	2.41 90 68.1
N 9 *	9	15	16	70	ca. 13,5	100	2.41 90 90.1

- Konstruktion / Werkstoff: 2-schichtig / Innenschicht: Polyamid, Ummantelung: Polyurethan
- Montage mit TECALAN-Einschlaganschlüssen
- Bitte beachten Sie den temperaturabhängigen Ausnutzungsgrad der Schläuche !

Ausnutzungsgrad der zulässigen Betriebsdrücke

Temperaturbereich	ab – 60°C bis								
	+20°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C	+80°C	+90°C	+100°C
Für TECALAN - N 6 und N 9 -Schläuche	100%	87%	73%	67%	60%	53%	47%	44%	36%

Berechnungsbeispiel: Schlauch Typ N 9 bei +50°C
Betriebsdruck +20°C = 16 bar / Auslastungsgrad bei +50°C = 67%
16 bar x 67 / 100 = 10.7 bar

Montage- und Schneidwerkzeuge

Bei der Verarbeitung von TECALAN-Rohren und Einschlaganschlüssen sind Spannzangen ein wichtiges Hilfsmittel. Bei Service- und Montageeinsätzen auf der Baustelle ermöglichen sie fachgerechten Einbau auch an bereits verlegten Rohrleitungen. Sie sind überall dort einsetzbar, wo eine Montage mit Spannbacken im Schraubstock nicht möglich ist !

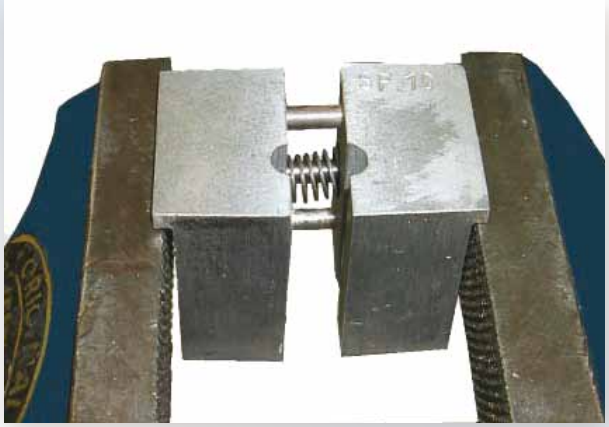
2 Ausführungen sind für verschiedene Rohrquerschnitte lieferbar. Jede Spannzange besitzt jeweils 3 Bohrungen mit unterschiedlichen Durchmessern:

Spannzange, Art.-Nr.	*Für Rohre mit Außendurchmesser (mm)*
2.89 13 68.1	06 : 08 : 09
2.89 13 69.1	10 : 11 : 12

TECALAN-Spannzange, Artikel-Nr. 2.89 13 68.1

Für die Fertigung von Kleinserien eignen sich TECALAN-SP-Spannbacken. Die für den jeweiligen Schlauchtyp kalibrierten Aluminiumbacken sind mit einer Spannfeder und 2 Rundstahlführungen ausgerüstet. Die durch die Feder erzeugte Vorspannung sorgt für sicheren Halt im Schraubstock, die Rundstahlführungen gewähren exakte Parallelität beim Einspannen des Schlauches.

Spannbacken sind für Schläuche Typ AF mit Nennweite 4 bis 13 mm und BF-Schläuche Nennweite 4 bis 19 mm lieferbar.



TECALAN-Spannbacke, Artikel-Nr. 2.89 13 18.2

Für TECALAN-Rohre und Schläuche ist die TECALAN-Schere ein wichtiges Werkzeug zum Abtrennen der benötigten Leitungslängen. Das Schneiden wird sauber und montagegerecht durchgeführt. Durch die Führung der Schere wird ein glatter Schnitt und Parallelität der Schnittflächen gewährleistet.

Eine Nachbearbeitung der Schnittkanten
... ist somit nicht mehr erforderlich !

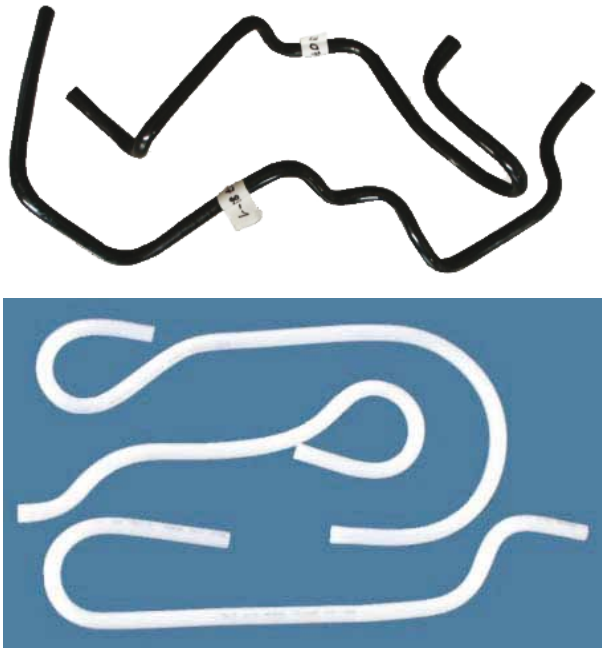
Ersatzmesser sind im 2er-Pack unter der Artikel-Nr. 2.01 03 02.1 erhältlich.

TECALAN-Schere, Artikel-Nr. 2.89 08 63.1

Formteile und Rohrwendel aus Polyamid 11/12

TECALAN-Rohre und Thermoplastik-Schläuche lassen sich durch den Einsatz bestimmter Werkzeuge und Heizvorrichtungen in eine gewünschte Form bringen. Einzelne Rohre und komplexe Leitungen können somit vorgeformt werden und problemlos in Geräten, Anlagen und Fahrzeugen installiert werden.

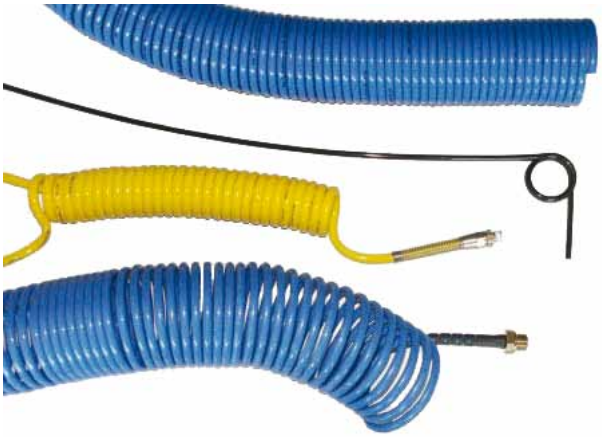
Als Werkstoffe können im Rahmen der technischen Möglichkeiten weiche oder harte Rohre aus Polyamid 11/12 eingesetzt werden. Schwarze und farbige Rohre als Medien-Förderleitung eignen sich dabei ebenso wie naturfarbene Rohre zum Einsatz als Sichtstrecke oder Füllstandkontrolle.



Thermofixierte TECALAN-Rohre aus PA 11/12

Für den Einsatz von druckluftbetriebenen Geräten und Werkzeugen eignen sich Rohrwendel als flexible Verbindung zum Druckluftnetz.

Neben fertig montierten Standardausführungen mit Knickschutz und Gewindestutzen sind Wendel in Sonderausführung lieferbar. Durchmesser, Anzahl der Windungen, Form des Abganges und Ausführung der Anschlüsse können dabei variiert werden.



TECALAN-Rohrwendel

Artikel-Bezeichung: TR-Wendel	Anschlüsse		Gesamt-länge mm	max. Arbeitslänge mm	Windungen		Gewicht kg	Farbe	Artikel-Nr.
	einerseits	andererseits			Anzahl	Ø da			
8/6,3 x 4000 *	R3/8“ außen	R3/8“ innen	ca. 400	4.000	ca. 25	96	0,25	blau	2.688904.5
8/6,3 x 8000 *	R3/8“ außen	R3/8“ innen	ca. 600	8.000	ca. 50	96	0,40	blau	2.688906.5
12/9,5 x 5000 *	R1/2“ außen	R1/2“ innen	ca. 440	5.000	ca. 20	144	0,54	blau	2.689104.5
12/9,5 x 10000 *	R1/2“ außen	R1/2“ innen	ca. 680	10.000	ca. 40	144	0,91	blau	2.689106.5

Zulässiger Betriebsdruck 16 bar bei +20°C

Mit * gekennzeichnete Abmessungen werden nach Bedarf produziert und können auf Anfrage geliefert werden.

Wenn Sie also gut abschneiden wollen ...

TECALAN GmbH

Londorfer Straße 53
35305 Grünberg / Hessen

Telefon: +49-6401 / 9176 0
Fax: +49-6401 / 9176 70
E-Mail: info@tecalan.de
Internet: www.tecalan.de

Ausgabe 5/2012