

**KNAPHEIDE**

HYDRAULIK-SYSTEME

# HYDRAULIC TECHNOLOGY – MADE IN GERMANY

## KHHoses® – Germany



## Die Knapheide Unternehmensgruppe

# Alles aus einer Hand, für unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten

Die Knapheide Gruppe ist seit Jahrzehnten ein renommierter Hersteller von hochwertigen Hydraulikkomponenten mit dem Stammstitz in Beckum.

Zur Gruppe gehören 5 weitere Unternehmen, die eine komplette Produktionspalette „Made in Germany“ anbieten können. Gefertigt werden u.a. Schlauch- und Rohrleitungen, Präzisions-Drehteile, elektrohydraulische Steuerungen für den Bergbau sowie Anlagen für die Fördertechnik.

Heute beschäftigt die gesamte Knapheide Unternehmensgruppe etwa 900 Mitarbeiter auf einer Produktionsfläche von 50.000 m<sup>2</sup>.



**KNAPHEIDE**  
HYDRAULIK-SYSTEME

**KNAPHEIDE**  
INDUSTRIE-SCHLAUCHTECHNIK

**KNAPHEIDE**  
PRÄZISIONS-DREHTECHNIK

**KNAPHEIDE**  
LOGISTIK-ZENTRUM

**TIEFENBACH**  
Control Systems GmbH

**WESCRiA**  
FÖRDERTECHNIK



## Inhaltsverzeichnis Hydraulikschläuche Index of contents hydraulic hoses

Schlauchausführungen.....	4
Hose designs .....	5

### Textilschläuche

#### Textile hoses

1TE EN 854.....	6
2TE EN 854.....	7
3TE EN 854.....	8
R4-X (SAE 100 R4).....	9

### Stahldrahtgeflechtsschläuche

#### Wire braided hoses

1PL.....	10
1ST EN 853 .....	11
1SN EN 853.....	12
1SC EN 857 .....	13
1SC-HP (EN 857 PLUS).....	14
R17 SAE 100.....	15
2ST EN 853 (SAE 100 R2A).....	16
HUBMASTER.....	17
2SN EN 853 (SAE 100 R2AT) .....	18
2SN-P (EN 853 PLUS) .....	19
2SN-HP .....	20
2SC EN 857 .....	21
2SC-P (EN 857 PLUS).....	22
TRIPLEMASTER (3SC).....	23

### Stahldrahtspiralschläuche

#### Spiral hoses

4SP EN 856 .....	24
4SH EN 856.....	25
R13 EN 856.....	26
R15 SAE 100.....	27
R15-P.....	28

### Thermoplastik-Schläuche

#### Thermoplastic hoses

R7 SAE 100 .....	29
R8 SAE 100 .....	30
R18 SAE 100.....	31
1TP.....	32
1HPA.....	33
1SPA .....	34

### Waschgeräteschläuche

#### High pressure cleaning hoses

WG 1SN.....	35
WG 2SN.....	36
WG 1SC .....	37
WG 2SC .....	38

### Sonderausführungen

#### Special hoses.....

### Schlauchschutz

#### Hose protection

Flachbandspirale (Thermoplastic) Flat ribbon spiral (thermoplastic) .....	40
Flachbandspirale (Stahl) Flat ribbon spiral (steel) .....	41
Knickschutzspirale (Stahl) Bend protection spiral (steel).....	42
Gewebeschutzschlauch Safety textile sleeve.....	43

### Übersicht Armaturenprogramm

#### Overview article report fittings.....

### Rohrleitungszentrum

#### Piping Center .....

# Schlauchausführungen für besondere Anforderungen



## Stonemaster

- Basis sind alle Schläuche nach EN 853, 856 sowie 857
- äußerst abriebfeste Außendecke (3x besser als Standardaußendecke)
- Einsatzgebiet: Maschinen mit rauen Betriebsbedingungen (z.B. im Bergbau)
- Zulassung nach DIN 22100 T.5 (vormals LOBA)



## Flammwidrig

- Basis sind alle Schläuche nach EN 853, 856 sowie 857
- Außendecke aus feuerhemmenden Spezial-elastomer, wirkt im Brandfall verlöschend und minimiert Schadstofffreisetzung
- Einsatzgebiet: Maschinen und Ausrüstungen für den untertägigen Einsatz im internationalen Bergbau
- Zulassung nach DIN 22100 T.5 (vormals LOBA)



## Diamondmaster

- Basis sind alle Schläuche nach EN 853, 856 sowie 857
- extrem abriebfeste Außendecke mit PE-Überzug (alle Farben möglich)
- kein messbarer Abrieb nach 1 Million Hüben
- Einsatzgebiet: Maschinen mit extremen Verschleißanforderungen an die eingesetzten Schlauchleitungen (zusätzlicher Scheuerschutz kann entfallen)



## MSHA-Zulassung

- Basis sind alle Schläuche nach EN 853, 856 sowie 857
- Außendecke aus verlöschend wirkendem Spezialelastomer
- minimiert die Schadstofffreisetzung im Brandfall
- Einsatzgebiet: Maschinen und Ausrüstungen für den untertägigen Einsatz im internationalen Bergbau



## Ozonemaster

- Basis sind alle Schläuche nach EN 853, 856 sowie 857
- extrem witterungs- und ozonbeständige Außendecke
- Einsatzgebiet: Maschinen mit extrem hohen Umweltbedingungen (Sonne, Kälte, Elektro-smog, UV-Strahlung)



## Stapler

- Spezialhydraulikschlauch für sehr hohe hydraulische und dynamische Belastung bei kleinen Einbauverhältnissen und engen Biegeradien
- Einsatz: z.B. an der Masthydraulik



## Frostmaster

- Basis sind alle Schläuche nach EN 853, 856 sowie 857
- extrem tief temperaturbeständige Innen- und Außenschicht
- Dauertemperatur: -50° C bis +135° C
- Einsatzgebiet: Maschinen bei Tieftemperaturbedingungen (z.B. Kühlhäuser, extreme Klimabiete)



## Waschgeräteschlauch

- Basis sind alle Schläuche nach EN 853 und 857
- Beständig gegen Wasser und handelsübliche Reinigungsmittel
- Temperaturbereich von -40° C bis +150° C

## Hose designs for special requirements



### Stonemaster

- Basis are all hoses according to EN 853, 856 and 857
- Abrasion resistance outer cover (3-times better than standard outer cover)
- Field of application: Machines with rough operating conditions (e.g. in the mining industry)
- Approval according to DIN 22100 T.5 (previously LOBA)



### Flame proof

- Basis are all hoses according to EN 853, 856 and 857
- Exterior cover made of fire retardant special elastomer acts in case of fire extinguishing and minimized pollutant release
- Field of application: Machines and equipment for underground use in the international mining field
- Approval according to DIN 22100 T.5 (previously LOBA)



### Diamondmaster

- Basis are all hoses according to EN 853, 856 and 857
- Extreme abrasion resistance outer cover with PE coating (all colours are possible)
- No measurable abrasion after 1 million lifts
- Field of application: Machines with extreme wear requirements on the hose lines used (no additional abrasion protection required)



### MSHA approval

- Basis are all hoses according to EN 853, 856 and 857
- Cover made of extinguishing acting special elastomer
- Minimizing the release of harmful substances in case of fire
- Field of application: Machines and equipment for underground use in the international mining field



### Ozonemaster

- Basis are all hoses according to EN 853, 856 and 857
- Extreme weather and ozone resistance outer cover
- Field of application: Machines with extremely high environmental conditions (sun, cold, electrical smog, UV radiation)



### Forklifts

- Special hydraulic hose for very high hydraulic and dynamic load at low installation conditions and tight bending radii
- Use: for example, on the mast hydraulic



### Frostmaster

- Basis are all hoses according to EN 853, 856 and 857
- Extreme low temperature resistance inner and outer coating
- Continuous temperature: -50° C to +135° C
- Field of application: Machines in low temperature conditions (e.g. cold store, extreme climate areas)



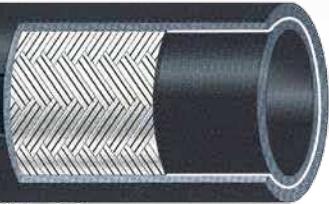
### High pressure cleaning hose

- Basis are all hoses according to EN 853 and 857
- Resistant against water and common cleaning supplies
- Temperature range of -40° C to +150° C

**Hydraulikschlauch mit einer Textileinlage**  
**Hydraulic hose with one textile braid**

**1TE EN 854**

**KHHoses® – Germany 1TE EN 854**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Textilgeflecht

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** One high tensile textile braid

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
5	3/16	-3	4,8	10,8	25	363	50	100	35	0,105	325784
6	1/4	-4	6,4	12,4	25	363	50	100	45	0,120	47538
8	5/16	-5	7,9	13,9	20	290	40	80	65	0,140	49608
10	3/8	-6	9,5	15,5	20	290	40	80	75	0,160	50024
12	1/2	-8	12,7	18,7	16	232	32	64	90	0,190	49013
16	5/8	-10	15,9	22,9	16	232	32	64	115	0,290	50025
19	3/4	-12	19,0	26,0	12	174	24	48	135	0,305	49621
25	1	-16	25,4	33,4	12	174	24	48	165	0,459	55577

**Hydraulikschlauch mit einer Textileinlage**  
**Hydraulic hose with one textile braid**

**2TE EN 854**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Textilgeflecht

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** One high tensile textile braid

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
5	3/16	-3	4,8	11,8	80	1160	160	320	35	0,135	04226
6	1/4	-4	6,4	13,4	75	1088	150	300	40	0,150	04234
8	5/16	-5	7,9	14,9	68	986	136	272	50	0,175	04236
10	3/8	-6	9,5	16,5	63	914	126	252	60	0,207	04239
12	1/2	-8	12,7	19,7	58	841	116	232	70	0,255	04240
16	5/8	-10	15,9	23,9	50	725	100	200	90	0,340	04243
19	3/4	-12	19,0	27	45	653	90	180	110	0,415	04245
25	1	-16	25,4	34,4	40	580	80	160	150	0,586	04247
31	1 1/4	-20	31,8	42,5	35	500	70	140	220	0,980	04249

**Hydraulikschlauch mit zwei Textileinlagen**  
**Hydraulic hose with two textile braids**

**3TE EN 854**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Textilgeflechte

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile textile braids

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure							
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m		
5	3/16	-3	4,8	12,8	160	2320	320	640	40	0,150	04252	
6	1/4	-4	6,4	14,4	145	2103	290	580	45	0,170	04254	
8	5/16	-5	7,9	16,9	130	1885	260	520	55	0,240	04256	
10	3/8	-6	9,5	18,5	110	1595	220	440	70	0,270	04257	
12	1/2	-8	12,7	21,7	93	1349	186	372	85	0,350	04259	
16	5/8	-10	15,9	25,9	80	1160	160	320	105	0,460	04260	
19	3/4	-12	19,0	29,0	70	1015	140	280	130	0,520	04261	
25	1	-16	25,4	35,9	55	798	110	220	150	0,680	04263	
31	1 1/4	-20	31,8	42,3	45	653	90	180	190	0,850	04265	
38	1 1/2	-24	38,1	49,6	40	580	80	160	240	1,048	04268	
51	2	-32	50,8	62,3	33	480	66	132	300	1,16	04271	

**Saugschlauch**  
**Siphon pipe**

**R4-X (SAE 100 R4)**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Eine hochzugfeste Textileinlage und Federstahlspirale

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** One synthetic textile layer and embedded steel wire helix

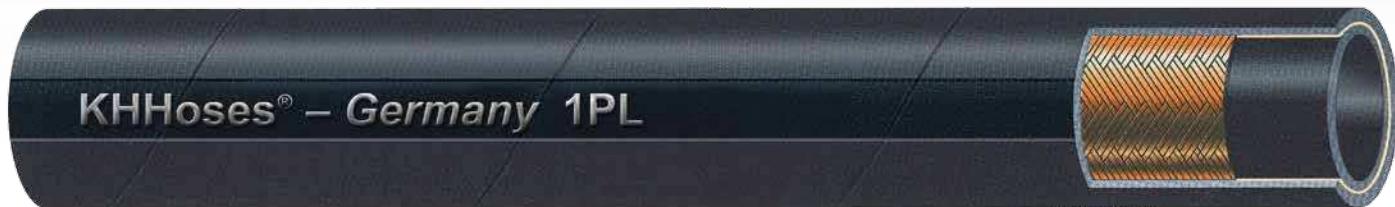
**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diam.		Druck / Pressure							
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working	Vakuum Vacuum	Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	bar	psi	bar	bar	bar min.	mm	kg/m	
16	5/8	-10	15,9	26	21	300	0,9	42	84	35	0,500	08050
19	3/4	-12	19,0	29	21	300	0,9	42	84	40	0,600	94140
25	1	-16	25,4	35	17	250	0,9	34	68	45	0,700	94141
30	1 1/4	-20	30	41	20	290	0,9	40	80	60	1,000	80146
31	1 1/4	-20	31,8	42,0	14	200	0,9	28	56	60	0,900	94142
38	1 1/2	-24	38,1	49	10	145	0,9	20	40	80	1,100	65152
51	2	-32	50,8	62	7	100	0,9	14	28	100	1,350	315897

## Hydraulikschlauch mit einer Stahldrahteinlage (Pilot) Hydraulic hose with one wire braid (pilot)

**1PL**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Besonders** geeignet für Steuersysteme bei engsten Biegeradien

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** One high tensile, tempered steel wire braid with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

**Particularly** suitable for sharing system with narrow bend radius

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
5	3/16	-3	5,2	8,1	9,3-10,0	120	1740	240	240	20	0,1	37233
6	1/4	-4	6,6	10	11,1-11,8	120	1740	240	480	30	0,14	320468
8	5/16	-5	8,3	11,7	13,2-14,0	120	1740	240	480	40	0,220	320469
10	3/8	-6	9,9	12,9	14,0-14,8	120	1740	240	480	50	0,170	26546
12	1/2	-8	13,0	16,3	18,7-19,9	120	1740	240	480	60	0,340	26547
16	5/8	-10	16,4	20,3	21,7-22,7	120	1740	240	480	140	0,390	325785
19	3/4	-12	19,5	23,8	25,5-26,5	120	1740	240	480	180	0,500	83015

### Optional:



**Hydraulikschnauze mit einer Stahldrahteinlage**  
**Hydraulic hose with one wire braid**

**1ST EN 853**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemperatur:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** One high tensile, tempered steel wire braid with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working	Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
5	3/16	-3	4,8	9,5	11,9-13,5	250	3625	500	1000	80	0,210	04676
6	1/4	-4	6,6	10,9	15,1-16,7	225	3265	450	900	90	0,28	04677
8	5/16	-5	8,3	12,5	16,7-18,3	215	3120	430	850	105	0,33	320568
10	3/8	-6	9,9	14,8	19,9-20,8	180	2610	360	720	120	0,4	320569
12	1/2	-8	13	17,9	22,2-23,8	160	2320	320	640	170	0,530	320570
16	5/8	-10	16,4	21	25,4-27,0	130	1885	260	520	190	0,59	320571
19	3/4	-12	19,5	25	29,4-31,0	105	1525	210	420	230	0,820	320572
25	1	-16	26	32,9	37,1-39,1	88	1276	175	350	290	1,06	320573
31	1 1/4	-20	32,5	39,9	44,4-47,8	63	914	150	250	410	1,440	04684
38	1 1/2	-24	38,7	46,5	50,8-54,0	50	725	100	200	500	1,730	04785
51	2	-32	51,1	59,9	65,1-68,3	40	580	80	160	630	2,250	04786

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit einer Stahldrahteinlage**  
**Hydraulic hose with one wire braid**

**1SN EN 853**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** One high tensile, tempered steel wire braid with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working	Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
5	3/16	-3	5,2	9,5	11,5-12,5	250	3625	500	1000	80	0,150	32185
6	1/4	-4	6,6	10,9	12,5-14,1	225	3265	450	900	90	0,190	320186
8	5/16	-5	8,3	12,5	14,3-15,7	215	3120	430	850	105	0,220	320187
10	3/8	-6	9,9	14,9	16,2-18,1	180	2610	360	720	120	0,28	320188
12	1/2	-8	13	17,9	19,4-21,4	160	2320	320	640	170	0,36	320189
16	5/8	-10	16,4	21	22,6-24,5	130	1885	260	520	190	0,440	320190
19	3/4	-12	19,5	25	26,4-28,5	105	1525	210	420	230	0,56	320191
25	1	-16	26	32,9	34,3-36,6	88	1276	175	350	290	0,83	320192
31	1 1/4	-20	32,5	39,9	41,8-44,8	63	914	150	250	410	1,07	320193
38	1 1/2	-24	38,7	46,7	48,7-52,1	50	725	100	200	500	1,420	04707
51	2	-32	51,1	60	62,7-65,5	40	580	80	160	630	2,010	320195

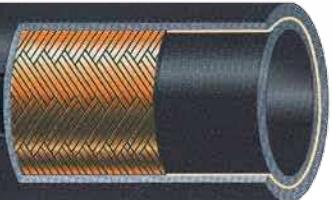
**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit einer Stahldrahteinlage**  
**Hydraulic hose with one wire braid**

**1SC EN 857**

**KHHoses® – Germany 1SC EN 857**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** One high tensile, tempered steel wire braid with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

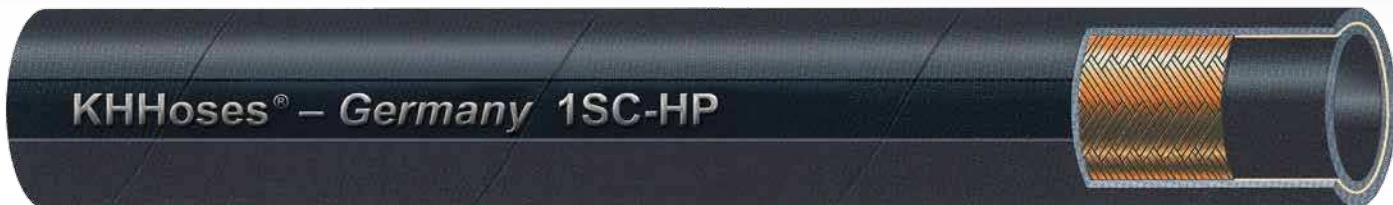
Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,6	10,3	11,6-13,5	225	3265	450	900	55	0,17	26955
8	5/16	-5	8,3	11,7	13,2-14,5	215	3120	430	860	60	0,210	26823
10	3/8	-6	9,9	13,5	15,4-16,9	180	2610	360	720	65	0,260	26956
12	1/2	-8	13,0	16,8	18,7-20,4	160	2320	320	640	95	0,340	26957
16	5/8	-10	16,4	20,3	21,7-23,0	130	1885	260	520	140	0,390	26958
19	3/4	-12	19,5	23,9	25,4-26,7	105	1525	210	420	180	0,5	26959
25	1	-16	26	31	32,6-34,9	88	1276	176	352	220	0,740	26960

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit einer Stahldrahteinlage**  
**Hydraulic hose with one wire braid**

**1SC-HP (EN 857 PLUS)**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

Hydraulikschlauch mit sehr **hoher dynamischer Belastbarkeit** in Anlehnung an die EN 857

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** One high tensile, tempered steel wire braid with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Hydraulic hose with very **high dynamic loading capacity** in dependence on EN 857

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,6	10,3	11,7-13,5	265	3845	530	1060	55	0,170	85940
8	5/16	-5	8,3	11,7	13,2-14,5	250	3625	500	1000	80	0,210	86228
10	3/8	-6	9,9	13,6	15,4-16,9	225	3260	450	900	90	0,260	83728
12	1/2	-8	13,0	16,9	18,7-20,4	185	2600	370	740	120	0,340	86229
16	5/8	-10	16,4	22,3	21,7-23,0	150	2175	300	600	160	0,390	86227
19	3/4	-12	19,5	23,8	25,5-26,7	120	1815	240	480	200	0,500	86683
25	1	-16	26	31,1	32,6-34,9	110	1595	220	440	240	0,740	86684

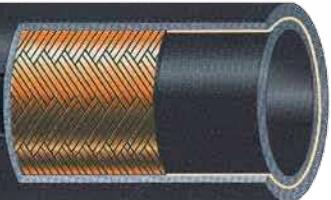
**Optional:**



**Kompakt-Hydraulikschlauch**  
**Compact-Hydraulic hose**

**R17 SAE 100**

**KHHoses® – Germany R17 SAE 100**



**Temperaturbereich:** -40 °C bis +100 °C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125 °C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Hochzugfestes Stahldrahtgeflecht aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten  
· bis DN12 eingeflechtig  
· ab DN16 zweigeflechtig

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature Range:** -40 °F bis +212 °F

**Max. operating temp.:** +257 °F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** High tensile, tempered steel wire braid with protective coating  
· until DN12 one-layer  
· from DN16 two-layer

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozon and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working	Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,6	10,2	11,5-13,2	210	3045	420	840	50	0,160	83754
8	5/16	-5	8,3	11,9	13,4-15,0	210	3045	420	840	55	0,220	83755
10	3/8	-6	9,9	13,7	15,1-17,0	210	3045	420	840	65	0,270	83756
12	1/2	-8	13,0	17,4	18,9-21,1	210	3045	420	840	90	0,390	83757
16	5/8	-10	16,4	21,8	23,2-25,9	210	3045	420	840	100	0,610	83758
19	3/4	-12	19,5	25,5	26,9-30,3	210	3045	420	840	120	0,760	319431
25	1	-16	26	33,9	35,1-38,6	210	3045	420	840	150	1,270	318725

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit zwei Stahldrahteinlagen**  
**Hydraulic hose with two wire braids**

**2ST EN 853**  
**(SAE 100 R2A)**

**KHHoses® – Germany 2ST EN 853**



**Temperaturbereich:** -40 °C bis +100 °C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125 °C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature Range:** -40 °F bis +212 °F

**Max. operating temp.:** +257 °F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozon and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
5	3/16	-3	5,2	11,1	15,1-16,7	415	6000	830	1650	80	0,350	04687
6	1/4	-4	6,6	12,4	16,7-18,3	400	5800	800	1600	90	0,41	320574
8	5/16	-5	8,3	14	18,3-19,9	350	5075	700	1400	105	0,470	320575
10	3/8	-6	9,9	16,4	20,6-22,2	350	5075	700	1400	120	0,600	320576
12	1/2	-8	13	19,4	23,8-25,4	275	4000	550	1100	170	0,700	320577
16	5/8	-10	16,4	22,6	27,0-28,6	250	3625	500	1000	190	0,830	320578
19	3/4	-12	19,5	26,6	31,0-32,6	215	3100	430	850	230	1,020	04693
25	1	-16	26	34,5	38,5-40,9	165	2400	325	650	290	1,38	04694
31	1 1/4	-20	32,7	43,9	49,2-52,4	125	1800	250	500	410	2,23	04695
38	1 1/2	-24	38,7	51,1	55,6-58,8	90	1300	180	360	500	2,460	04696
51	2	-32	51,1	62,9	68,2-71,4	80	1160	160	320	630	3,140	04697

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit zwei Stahldrahteinlagen**  
**Hydraulic hose with two wire braids**

**HUBMASTER**

**KHHoses® – Germany HUBMASTER**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen.

**Besonders** geeignet bei kleinen Einbauverhältnissen und engen Biegeradien. Z.B. Hubmast-Hydraulik (Stapler)

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions.

**Especially** be qualified for small installation situation and tight bend radii. E.g. mast-hydraulic (forklift)

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,4	12,6	14,4	250	3625	500	1000	35	0,350	
8	5/16	-5	8,3	13,1	16,0	250	3625	500	1000	40	0,300	
10	3/8	-6	9,5	16,3	18,2	250	3625	500	1000	40	0,480	
12	1/2	-8	13	18,7	20,7	250	3625	500	1000	50	0,450	322434
16	5/8	-10	16,4	21,9	23,7	250	3625	500	1000	60	0,610	317173

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit zwei Stahldrahteinlagen**  
**Hydraulic hose with two wire braids**

**2SN EN 853**  
**(SAE 100 R2AT)**

**KHHoses® – Germany 2SN EN 853**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

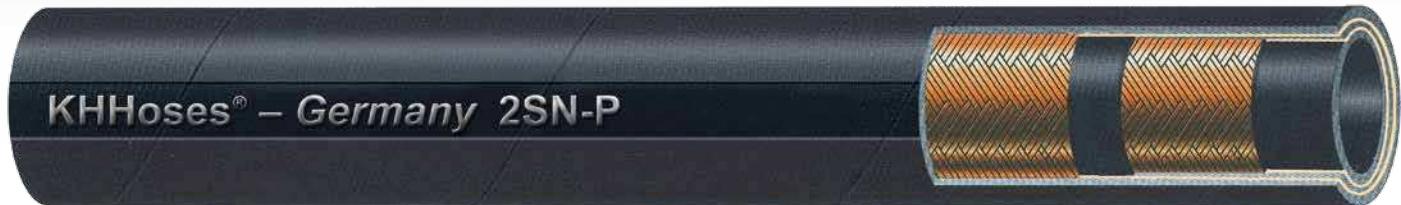
Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working	Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m		
5	3/16	-3	5,2	11,1	13,1-14,1	415	6000	830	1650	80	0,260	320196
6	1/4	-4	6,6	12,4	13,8-15,7	400	5800	800	1600	90	0,31	320197
8	5/16	-5	8,3	14,1	15,4-17,3	350	5075	700	1400	105	0,370	320198
10	3/8	-6	9,9	16,5	17,8-19,7	350	4800	660	1320	120	0,44	320199
12	1/2	-8	13	19,4	20,8-23,0	275	4000	550	1100	170	0,530	320200
16	5/8	-10	16,4	22,6	24,0-26,2	250	3625	500	1000	190	0,66	320201
19	3/4	-12	19,5	26,7	27,9-30,1	215	3100	430	850	230	0,84	320202
25	1	-16	26	34,5	36,4-38,9	165	2400	325	650	290	1,230	320203
31	1 1/4	-20	32,5	43,9	45,9-49,5	125	1800	250	500	410	1,77	320204
38	1 1/2	-24	38,7	51,1	53,1-55,9	90	1300	180	360	500	2,170	320205
51	2	-32	51,1	62,9	65,6-68,6	80	1160	160	320	630	2,790	320206
63	2 1/2	-40	63,5	76,2	80,0	70	1015	140	280	760	3,700	50476
76	3	-50	76	87	90,6	70	1015	140	280	910	4,150	27079

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit zwei Stahldrahteinlagen**  
**Hydraulic hose with two wire braids**

**2SN-P (EN 853 PLUS)**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

Hydraulikschlauch mit sehr **hoher dynamischer Belastbarkeit** in Anlehnung an die EN 853

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Hydraulic hose with very **high dynamic loading capacity** in dependence on EN 853

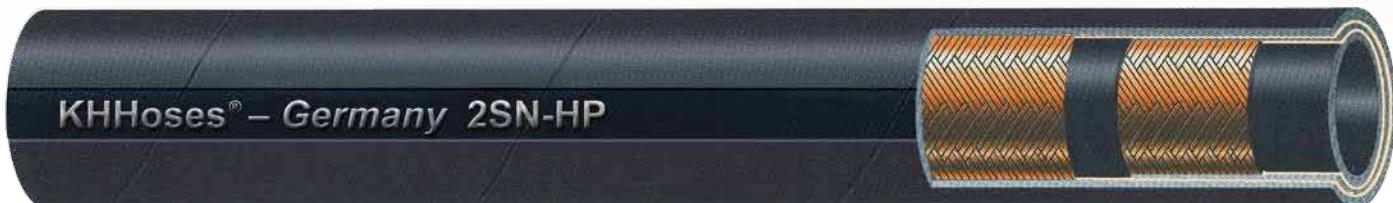
Dimension				Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m		
10	3/8	-6	9,5	16,7	17,8-19,7	400	5800	800	1600	120	0,555	315957	
12	1/2	-8	13	19,4	20,8-23,0	350	5075	700	1400	170	0,670	325786	
16	5/8	-10	16,4	22,6	24,0-26,2	300	4350	600	1200	190	0,770	325787	
19	3/4	-12	19,5	26,7	27,9-30,1	280	4060	560	1120	230	1,050	325788	
25	1	-16	26	34,6	36,4-38,9	225	3260	450	900	290	1,350	315958	

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit zwei Stahldrahteinlagen**  
**Hydraulic hose with two wire braids**

**2SN-HP (EN 853 PLUS)**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

Hydraulikschlauch mit sehr **hoher dynamischer Belastbarkeit** in Anlehnung an die EN 853

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Hydraulic hose with very **high dynamic loading capacity** in dependence on EN 853

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
16	5/8	-10	15,9	23,0	24,0-26,2	350	5080	700	1400	180	0,860	55773
19	3/4	-12	19,0	27,0	27,9-29,1	310	4496	620	1240	230	1,100	55774
25	1	-16	25,4	34,9	36,4-38,9	240	3488	480	960	290	1,560	76625

**Hydraulikschlauch mit zwei Stahldrahteinlagen**  
**Hydraulic hose with two wire braids**

**2SC EN 857**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
5	3/16	-3	5,2	9,5	11,5-12,3	415	6000	830	1660	50	0,21	05547
6	1/4	-4	6,6	11	12,9-14,2	400	5800	800	1600	55	0,27	05548
8	5/16	-5	8,3	13,1	14,0-16,0	350	5075	700	1400	60	0,3	05549
10	3/8	-6	9,9	14,9	16,6-18,3	350	5075	700	1400	65	0,39	05550
12	1/2	-8	13	18,7	20,3-21,5	275	4000	550	1100	95	0,520	05551
16	5/8	-10	16,4	21,9	23,2-24,7	250	3625	500	1000	140	0,610	320685
19	3/4	-12	19,0	25,7	27,2-28,6	215	3120	430	860	180	0,79	05553
25	1	-16	26	33	34,9-36,6	165	2400	330	660	220	1,150	05554

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit zwei Stahldrahteinlagen**  
**Hydraulic hose with two wire braids**

**2SC-P (EN 857 PLUS)**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

Hydraulikschlauch mit sehr **hoher dynamischer Belastbarkeit** in Anlehnung an die EN 857

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Hydraulic hose with very **high dynamic loading capacity** in dependence on EN 857

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure							
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m		
6	1/4	-4	6,6	11,5	12,9-14,2	480	6960	960	1920	55	0,270	66221	
8	5/16	-5	8,3	13,1	14,5-16,0	440	6380	880	1760	60	0,310	86149	
10	3/8	-6	9,9	14,9	16,6-18,3	400	5800	800	1600	65	0,390	66222	
12	1/2	-8	13	18,7	20,3-21,5	350	5075	700	1400	95	0,520	66224	
16	5/8	-10	16,4	21,9	23,2-24,7	300	4350	600	1200	140	0,610	71031	
19	3/4	-12	19,5	25,7	27,2-28,6	280	4060	560	1120	180	0,790	66223	
25	1	-16	26	34,1	35,1-36,6	225	3260	450	900	220	1,150	70325	

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit drei Stahldrahteinlagen**  
**Hydraulic hose with three wire braids**

**TRIPLEMASTER (3SC)**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Drei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Three high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working	Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
10	3/8	-6	9,5	16,7	20,3-21,3	500	7250	1000	2000	120	0,710	70563
12	1/2	-8	12,7	20,2	23,5-24,5	470	6815	940	1880	160	0,880	70564
16	5/8	-10	15,9	23,8	27,1-28,4	410	5945	820	1640	210	1,115	70565
19	3/4	-12	19,0	28,2	30,4-31,6	375	5438	750	1500	260	1,500	70566
25	1	-16	25,4	35,3	38,1-39,4	310	4495	620	1240	310	1,890	70567

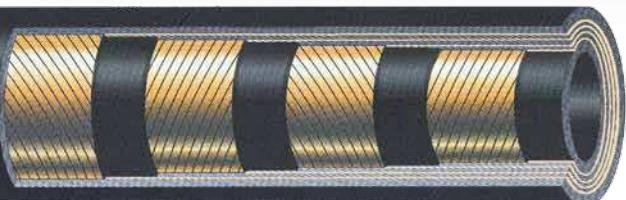
**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit vier Stahldrahtspiralen**  
**Hydraulic hose with four steel spirals**

**4SP EN 856**

**KHHoses® – Germany 4SP EN 856**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Four high tensile, tempered steel spirals with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working	Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,6	14,7	17,3-18,7	450	6525	900	1800	150	0,560	05557
10	3/8	-5	9,9	17,4	20,6-20,2	445	6450	890	1780	180	0,700	04720
12	1/2	-6	13	20,6	23,8-25,4	425	6164	830	1660	230	0,850	04721
16	5/8	-8	16,4	24,2	27,4-29,0	400	5801	700	1400	250	1,040	04722
19	3/4	-10	19,5	27,9	31,4-33,0	400	5801	700	1400	300	1,320	04723
25	1	-12	26	35,1	38,5-40,9	280	4060	560	1120	340	2,060	04724
31	1 1/4	-16	32,5	45,9	50,5-52,4	210	3050	420	840	460	3,140	04725
38	1 1/2	-20	38,7	52,1	56,0-58,8	185	2680	370	740	560	3,610	04726
51	2	-24	51,1	65,4	69,2-71,4	165	2350	330	660	660	5,130	04727

**Optional:**



**Hydraulikschauch mit vier Stahldrahtspiralen**  
**Hydraulic hose with four steel spirals**

**4SH EN 856**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Four high tensile, tempered steel spirals with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

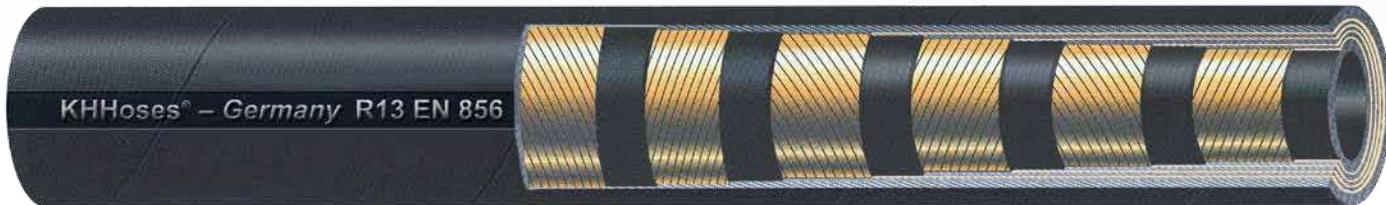
Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working	Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m	
16	5/8	-10	16,4	24,2	27,4–28,5	450	6525	900	1800	250	1,070 37222
19	3/4	-12	19,5	28,3	31,4–33,0	420	6090	840	1680	280	1,430 04728
25	1	-16	26	35,4	37,5–39,9	380	5510	760	1520	340	2,200 04729
31	1 1/4	-20	32,5	42,3	43,9–47,1	350	5075	700	1400	460	2,580 04730
38	1 1/2	-24	38,7	49,2	51,9–55,1	290	4200	580	1160	560	3,300 04731
51	2	-32	51,1	63,2	66,5–69,7	250	3625	500	1000	700	4,940 04732

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit vier / sechs Stahldrahtspiralen-**  
**Hydraulic hose with four / six steel spirals**

**R13 EN 856**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Bis DN25 vier und ab DN31 sechs Stahldrahtspiralen aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Until DN25 four and from DN31 six high tensile, tempered steel spirals with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

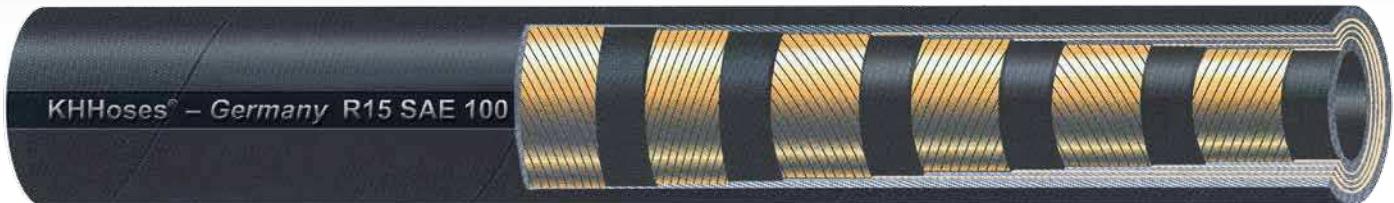
Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working	Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
19	3/4	-12	19	29	31,0-33,2	350	5070	700	1400	240	1,640	37225
25	1	-16	25,4	35,7	37,6-39,8	350	5070	700	1400	300	2,200	37226
31	1 1/4	-20	31,8	46,8	48,3-51,3	350	5070	700	1400	420	3,600	34324
38	1 1/2	-24	38,1	54,3	55,8-58,8	350	5070	700	1400	500	4,860	37227
51	2	-32	50,8	68,1	69,5-72,7	350	5070	700	1400	630	6,820	37228
63	2 1/2	-40	63,5	82,5	86,5-89,7	350	5070	700	1400	800	9,100	66251

**Optional:**



**Hydraulikschlauch mit vier / sechs Stahldrahtspiralen**  
**Hydraulic hose with four / six steel spirals**

**R15 SAE 100**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Bis DN25 vier und ab DN31 sechs Stahldrahtspiralen aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Until DN25 four and from DN31 six high tensile, tempered steel spirals with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

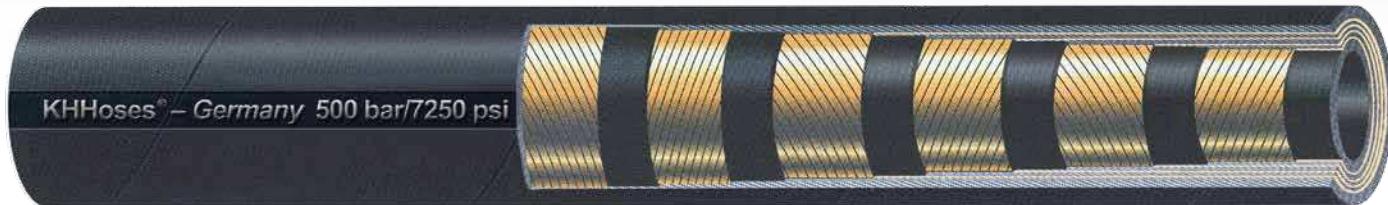
Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
19	3/4	-12	19	28,2	32,0	420	6090	840	1680	267	1,500	54055
25	1	-16	25,4	35,1	38,1	420	6090	840	1680	330	2,050	43898
31	1 1/4	-20	31,8	46,3	49,5	420	6090	840	1680	440	3,690	29608
38	1 1/2	-24	38,1	54,0	57,2	420	6090	840	1680	525	4,760	59368
51	2	-32	50,8	68,2	71,8	420	6090	840	1680	600	6,720	21297

**Optional:**



**Höchstdruckschlauch 500 bar mit sechs Stahldrahtspiralen**  
**High pressure hose 500 bar with six steel spirals**

**R15-P**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +125° C

**Seele:** Ölbeständiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Sechs Stahldrahtspiralen aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Synthetisches Gummi mit hoher Abrieb-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Max. operating temp.:** +257° F

**Tube:** Oil resistant, synthetic rubber

**Reinforcement:** Six high tensile, tempered steel spirals with protective coating

**Cover:** Synthetic rubber with high abrasion, ozone and weather resistance

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter			Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Geflecht Wire braid	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight
			mm	mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m
19	3/4	-12	19	28,3	31	500	7250	1000	2000	240	1,620
25	1	-16	25,4	35,4	37,4	500	7250	1000	2000	270	2,150
31	1 1/4	-20	31,8	44,4	47,4	500	7250	1000	2000	300	3,380

**Thermoplastschlauch mit einer Textileinlage**  
**Thermoplastic hose with one textile braid**

**R7 SAE 100**

**R7 SAE 100**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Seele:** Polyester

**Druckträger:** Ein oder zwei hochzugfeste Textilgeflechte

**Decke:** Polyurethan

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen.

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Tube:** Polyester

**Reinforcement:** One or two high tension textile braids

**Cover:** Polyurethane

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycol-solutions.

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight
			mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m
5	3/16	-3	5,0	9,6	210	3000	420	840	25	0,059
6	1/4	-4	6,5	12,2	210	3000	420	840	35	0,093
8	5/16	-5	8,1	14,3	190	2700	380	760	45	0,124
10	3/8	-6	9,7	16,0	160	2300	320	640	55	0,141
12	1/2	-8	13,0	20,3	140	2000	280	560	75	0,212

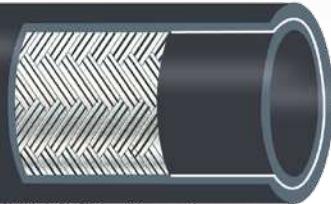
**Optional:**



**Thermoplastschlauch mit einer Textileinlage**  
**Thermoplastic hose with one textile braid**

**R8 SAE 100**

**R8 SAE 100**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +100° C

**Seele:** Polyester

**Druckträger:** Ein oder zwei hochzugfeste Textilgeflechte

**Decke:** Polyurethan

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen.

**Temperature range:** -40° F to +212° F

**Tube:** Polyester

**Reinforcement:** One or two high tension textile braids

**Cover:** Polyurethane

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycol-solutions.

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	
			mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
4	1/8	-2,5	4,0	8,0	420	6000	840	1680	25	0,045	
5	3/16	-3	5,0	8,9	350	5000	700	1400	30	0,050	
6	1/4	-4	6,5	11,5	350	5000	700	1400	50	0,085	
8	5/16	-5	8,1	13,4	300	4300	600	1200	55	0,105	
10	3/8	-6	9,7	15,5	280	4000	560	1120	60	0,135	
12	1/2	-8	13,0	19,9	245	3500	490	980	80	0,200	
16	5/8	-10	16,3	23,4	200	2900	400	800	125	0,250	

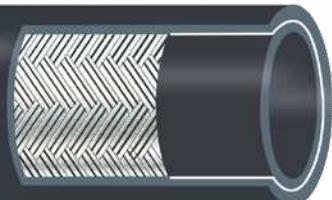
**Optional:**



**Thermoplastschlauch mit einer Textileinlage**  
**Thermoplastic hose with one textile braid**

**R18 SAE 100**

**R18 SAE 100**



**Temperaturbereich:** -55° C bis +100° C

**Seele:** Polyester

**Druckträger:** Ein oder zwei hochzugfeste Textilgeflechte

**Decke:** Polyurethan

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen.

**Temperature range:** -67° F to +212° F

**Tube:** Polyester

**Reinforcement:** One or two high tension textile braids

**Cover:** Polyurethane

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycol-solutions.

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight
			mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m
5	3/16	-3	5,0	9,6	210	3000	420	840	25	0,060
6	1/4	-4	6,5	12,2	210	3000	420	840	35	0,095
8	5/16	-5	8,1	14,3	210	3000	420	840	45	0,130
10	3/8	-6	9,7	16,6	210	3000	420	840	45	0,165
12	1/2	-8	13,0	22,5	210	3000	420	840	70	0,295
16	5/8	-10	16,3	26,1	210	3000	420	840	100	0,370

**Optional:**

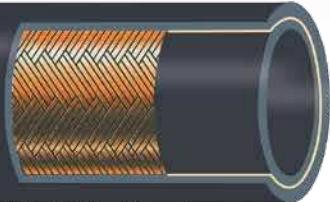


## Thermoplastschlauch mit einer Stahldrahteinlage

Thermoplastic hose with one wire braid

**1TP**

**1TP**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +90° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +100° C

**Seele:** Polyamid

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht aus vergüteten, oberflächenbeschützten Stahldrähten

**Decke:** Polyurethan, schwarz

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen

**Temperature range:** -40° F to +194° F

**Max. operating temp.:** 212° F

**Tube:** Polyamide

**Reinforcement:** One high tensile, tempered steel wire braid with protective coating

**Cover:** Polyurethane, black

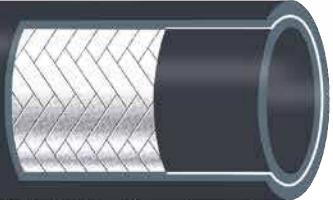
**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycolsolutions

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	
4	5/32	-2,5	4,1	9	300	4350	600	1200	30	-
5	3/16	-3	4,8	9,6	293	4249	586	1172	35	342819
6	1/4	-4	6,4	11,7	287	4162	574	1148	40	80438
8	5/16	-5	8,0	13,8	217	3147	434	868	50	314947
10	3/8	-6	9,7	15,5	212	3074	424	848	60	-
12	1/2	-8	13,0	18,5	185	2683	370	740	80	-
16	5/8	-10	16,1	21,5	150	2175	300	600	120	-
19	3/4	-12	19,2	24,8	125	1813	250	500	160	-
25	1	-16	25,6	32,0	100	1450	200	400	200	-

**MINI Höchstdruckschlauch**  
**MINI high pressure hose**

**1HPA**

**1HPA – DN 3 – 500 BAR – R 13**



**Temperaturbereich:** -30° C bis +50° C

**Seele:** Polyamid

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Textilgeflecht

**Decke:** Polyamid

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen. Besonders geeignet für hydraulische Vorsteuer- und Messsysteme.

**Temperature range:** -22° F to +122° F

**Tube:** Polyamid

**Reinforcement:** One high tension textile braid

**Cover:** Polyamid

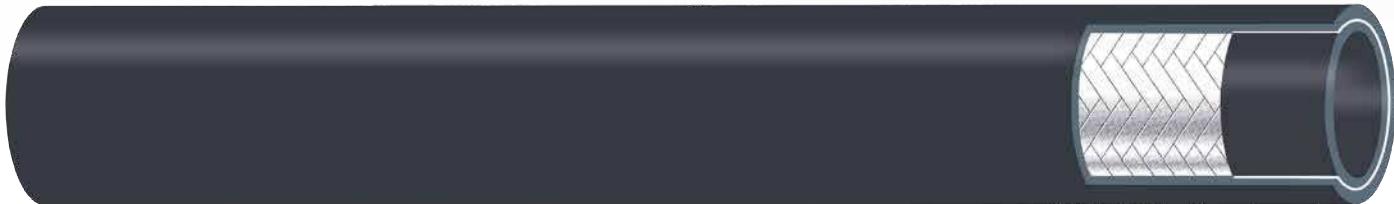
**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycol-solutions. Especially suitable for hydraulic pilot and measurement systems.

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure						
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m	
2	5/64	-012	2	5	400	5800	700	1300	20	0,017	04140
2	5/64	-012	2	5	630	9137	1200	1900	20	0,017	325278
3	1/8	-02	3	6	400	5800	700	1300	40	0,022	04142
4	5/32	-025	4	8	400	5800	700	1300	40	0,038	04520

# Schmierstoffschlauch

## Lubrification Hose

**1SPA**



**Temperaturbereich:** -40° C bis +70° C

**Max. Betriebstemp.:** Kurzzeitig +90° C

**Seele:** Polyamid

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Textilgeflecht

**Decke:** Polyamid

**Anwendung:** Hydrauliksysteme mit Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis, Öl- und Wasseremulsionen sowie wässrigen Glykollösungen. Besonders geeignet für hydraulische Vorsteuer- und Messsysteme.

**Temperature range:** -40° F to +158° F

**Max. operating temp.:** +194° F

**Tube:** Polyamid

**Reinforcement:** One high tension textil braid

**Cover:** Polyamid

**Application:** For hydraulic systems employing hydraulic liquids based on mineral oils, water/oil emulsions and glycol-solutions. Especially suitable for hydraulic pilot and measurement systems.

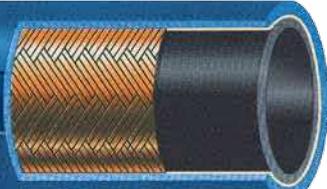
Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure							
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Prüf Test	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	bar	psi	bar	bar min.	mm	kg/m		
4	5/32	-2,5	4	8,6	210	3045	420	840	25	0,025	93418	
4	5/32	-2,5	4	8,5-8,75	210	3045	420	840	20	0,030	341216	

**Waschgerätschlauch mit einer Stahldrahteinlage**

**High pressure cleaning hose with one wire braid**

**WG 1SN**

**KHHoses® – Germany WG 1SN**



Abmessung und Toleranzen entsprechen der DIN EN 853

**Temperaturbereich:** -40° C bis +150° C

**Seele:** Hochwertiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Hochwertiges synthetisches Gummi wahlweise in schwarz und blau lieferbar

**Anwendung:** Geeignet für Heißwasser mit handelsüblichen Reinigungsmitteln

Weitere Farben und höhere Druckwerte auf Anfrage

Dimensions and tolerances in accordance with DIN EN 853

**Temperature range:** -40° F to +302° F

**Tube:** High quality synthetic rubber

**Reinforcement:** One high tensile, tempered steel wire braid with protective coating

**Cover:** High quality synthetic rubber optional deliverable in black and blue

**Application:** Suitable for hot water with commercial cleaning supplies

Additional color and higher pressure value on request

**Außendecke schwarz / Cover black**

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,4	12,4	250	3625	900	100	0,230	55591
8	5/16	-5	7,9	14,1	250	3625	860	115	0,270	55592
10	3/8	-6	9,5	16,1	250	3625	720	130	0,340	55593
12	1/2	-8	12,7	19,3	250	3625	640	180	0,420	55594

**Außendecke blau / Cover blue**

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,4	12,4	250	3625	900	100	0,230	55587
8	5/16	-5	7,9	14,1	250	3625	860	115	0,270	55588
10	3/8	-6	9,5	16,1	250	3625	720	130	0,340	55589
12	1/2	-8	12,7	19,3	250	3625	640	180	0,420	55590

**Optional:**



**Waschgerätschlauch mit zwei Stahldrahteinlagen**  
**High pressure cleaning hose with two wire braids**

**WG 2SN**

**KHHoses® – Germany WG 2SN**



Abmessung und Toleranzen entsprechen der DIN EN 853

**Temperaturbereich:** -40° C bis +150° C

**Seele:** Hochwertiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Hochwertiges synthetisches Gummi wahlweise in schwarz und blau lieferbar

**Anwendung:** Geeignet für Heißwasser mit handelsüblichen Reinigungsmitteln

Weitere Farben und höhere Druckwerte auf Anfrage

Dimensions and tolerances in accordance with DIN EN 853

**Temperature range:** -40° F to +302° F

**Tube:** High quality synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** High quality synthetic rubber optional deliverable in black and blue

**Application:** Suitable for hot water with commercial cleaning supplies

Additional color and higher pressure value on request

**Außendecke schwarz / Cover black**

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,4	15,0	400	5801	1600	100	0,302	
8	5/16	-5	7,9	16,6	400	5801	1400	115	0,362	
10	3/8	-6	9,5	19,0	400	5801	1320	130	0,452	
12	1/2	-8	12,7	22,2	350	5076	1100	180	0,660	

**Außendecke blau / Cover blue**

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,4	15,0	400	5801	1600	100	0,302	
8	5/16	-5	7,9	16,6	400	5801	1400	115	0,362	
10	3/8	-6	9,5	19,0	400	5801	1320	130	0,452	
12	1/2	-8	12,7	22,2	350	5076	1100	180	0,660	

**Optional:**

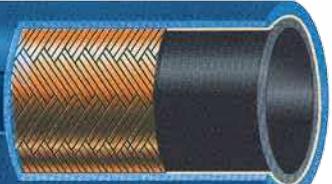


**Waschgerätschlauch mit einer Stahldrahteinlage**

**High pressure cleaning hose with one wire braid**

**WG 1SC**

**KHHoses® – Germany WG 1SC**



Abmessung und Toleranzen entsprechen der DIN EN 857

**Temperaturbereich:** -40° C bis +150° C

**Seele:** Hochwertiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Ein hochzugfestes Stahldrahtgeflecht aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Hochwertiges synthetisches Gummi wahlweise in schwarz und blau lieferbar

**Anwendung:** Geeignet für Heißwasser mit handelsüblichen Reinigungsmitteln

Weitere Farben und höhere Druckwerte auf Anfrage

Dimensions and tolerances in accordance with DIN EN 857

**Temperature range:** -40° F to +302° F

**Tube:** High quality synthetic rubber

**Reinforcement:** One high tensile, tempered steel wire braid with protective coating

**Cover:** High quality synthetic rubber optional deliverable in black and blue

**Application:** Suitable for hot water with commercial cleaning supplies

Additional color and higher pressure value on request

**Außendecke schwarz / Cover black**

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,4	12,4	250	3625	900	55	0,215	325620
8	5/16	-5	7,9	14,1	250	3625	860	60	0,220	325621
10	3/8	-6	9,5	16,1	250	3625	720	65	0,270	325622
12	1/2	-8	12,7	19,3	250	3625	640	95	0,330	325623

**Außendecke blau / Cover blue**

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working		Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.
			mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,4	12,4	250	3625	900	55	0,215	325619
8	5/16	-5	7,9	14,1	250	3625	860	60	0,220	70798
10	3/8	-6	9,5	16,1	250	3625	720	65	0,270	91172
12	1/2	-8	12,7	19,3	250	3625	640	95	0,330	318726

**Optional:**



TRÄGERDRÄHTE

DIAMONDMATERIAL

**Waschgerätschlauch mit zwei Stahldrahteinlagen**  
**High pressure cleaning hose with two wire braids**

**WG 2SC**



Abmessung und Toleranzen entsprechen der DIN EN 857

**Temperaturbereich:** -40° C bis +150° C

**Seele:** Hochwertiges, synthetisches Gummi

**Druckträger:** Zwei hochzugfeste Stahldrahtgeflechte aus vergüteten, oberflächengeschützten Stahldrähten

**Decke:** Hochwertiges synthetisches Gummi wahlweise in schwarz und blau lieferbar

**Anwendung:** Geeignet für Heißwasser mit handelsüblichen Reinigungsmitteln

Weitere Farben und höhere Druckwerte auf Anfrage

Dimensions and tolerances in accordance with DIN EN 857

**Temperature range:** -40° F to +302° F

**Tube:** High quality synthetic rubber

**Reinforcement:** Two high tensile, tempered steel wire braids with protective coating

**Cover:** High quality synthetic rubber optional deliverable in black and blue

**Application:** Suitable for hot water with commercial cleaning supplies

Additional color and higher pressure value on request

**Außendecke schwarz / Cover black**

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,4	15,0	400	5801	1600	22	0,295	
8	5/16	-5	7,9	16,6	400	5801	1400	60	0,345	
10	3/8	-6	9,5	19,0	400	5801	1320	65	0,415	
12	1/2	-8	12,7	22,2	350	5076	1100	95	0,500	

**Außendecke blau / Cover blue**

Dimension			Durchmesser / Diameter		Druck / Pressure					
DN	Zoll Inch	Größe Size	Innen Inner	Außen Outer	Betrieb Working	Berst Burst	Biegeradius Bend radius	Gewicht Weight	Ident-Nr. Ident-No.	
			mm	mm	bar	psi	bar min.	mm	kg/m	
6	1/4	-4	6,4	15,0	400	5801	1600	22	0,295	
8	5/16	-5	7,9	16,6	400	5801	1400	60	0,345	
10	3/8	-6	9,5	19,0	400	5801	1320	65	0,415	
12	1/2	-8	12,7	22,2	350	5076	1100	95	0,500	

**Optional:**



## Sonderausführungen

### Special hoses

Als Erweiterung unseres Hydraulik-Schlauchprogramms bieten wir nun auch ausgesuchte Industrieschläuche an. Dazu gehören Bremsschläuche, Wasser- und Öl-kühlerschläuche sowie Kraftstoffschläuche. Selbstverständlich können wir Ihnen die passenden Fassungen und Armaturen sowie fertig konfektionierte Leitungen liefern. Fordern Sie uns und rufen Sie an.

We have expanded our range of hydraulic hoses and now also offer selected industrial hoses. These include brake hoses, water and oil cooler hoses as well as fuel hoses. It goes without saying that we also supply the suitable sockets and fittings as well as fully pre-assembled lines. Put us to the test and call us.

#### WASSERKÜHLERSCHLÄUCHE WATER COOLER HOSES



FKD



FKS

#### ÖLKÜHLERSCHLAUCH OIL COOLER HOSE



FKO

#### KRAFTSTOFFSCHLÄUCHE FUEL HOSES



FUB



FMO



FMS

## Flachbandspirale (Thermoplastic)

### Flat ribbon spiral (thermoplastic)



**Material:** Polyethylen (PE)

**Farbe:** Schwarz

**Vorteile:** Hohe Zähigkeit, Bruchbelastungswiderstand sowie hohe Traglast. Die Flexibilität und die Biegeradien der verwendeten Schlauchqualität bleiben erhalten.

Abgerundete Kanten der Flachspirale schützen vor höherem Abrieb in den Biegestellen der Schlauchleitung.

**Anwendung:** Zur Vermeidung von Beschädigungen an Schlauchleitungen durch Scheuerbeanspruchung.

Auch zur nachträglichen Montage oder Bündelung von Schläuchen geeignet.

**Material:** Polyethylen (PE)

**Colour:** Black

**Advantage:** High toughness, breaking resistance and high lifting capacity. The flexibility and the bending radius of the used hosequalities are retained.

Rounded edge of the flat ribbon spiral protect the bending position of the assembled hose against abrasion.

**Usage:** To prevent damages at the hose assemblies caused by abrasion stress.

Also suitable for retrofitting or bundling of hoses.

1-Draht 1-wire	2-Draht 2-wire	Multispiral	Geeigneter Außen-Durchmesser Suitable outer diameter	Außen-Durchmesser Outer diameter	Länge Length	Ident-Nr. Ident-No.
DN	DN	DN	mm	mm	m	
5	5	-	9 - 12	12,5	50	05288
6	6	-	13 - 16	16,0	20	05289
10	6	10	16 - 20	20,0	20	05290
12	12	12	20 - 25	25,0	20	05291
20	16	20	30 - 35	35,0	20	05293
25	25	25	33 - 42	40,0	20	330208
32	32	32	42 - 55	50,0	20	52056
-	40	40	52 - 65	63,0	20	330209
-	50	50	65 - 80	75,0	20	330277
Schlauchbündel 80 bis 150 mm Hose bundle 80 to 150 mm			80 - 150	90,0	20	330278
Schlauchbündel > 150 mm Hose bundle > 150 mm			150 - 200	110,0	12	-

**Flachbandspirale (Stahl)**

**Flat ribbon spiral (steel)**



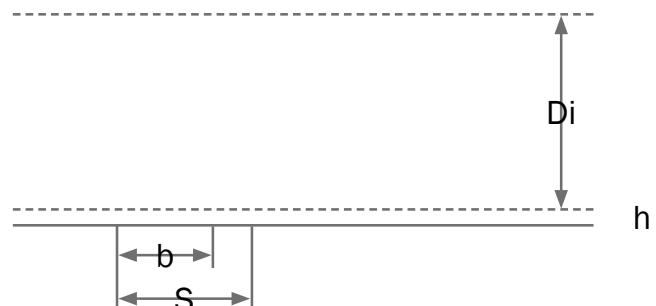
**Eigenschaften:** Mit Steigung, aus verzinktem, chromatiertem Federbandstahl in Längen bis 10 m – abhängig vom Durchmesser

**Anwendung:** Für Hochdruckschläuche und Kabelbäume  
Dieses Zubehör erhalten Sie auf Anfrage.

**Properties:** With lead, made of galvanized, chromated spring band steel in length of up to 10 meters dependent of the diameter.

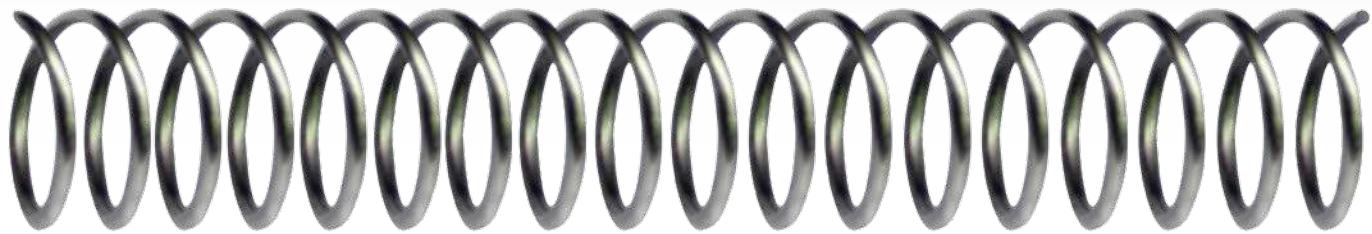
**Usage:** For high pressure hoses and cable harness  
This accessory is available on request.

Di	b x h	s
13	7 x 0,8	10
15	7 x 0,8	10
17	7 x 0,8	10
19	7 x 0,8	10
21	7 x 0,8	10
23	7 x 0,8	10
26	7 x 0,8	10
29	7 x 0,8	10
34	7 x 0,8	10
41	7 x 0,8	10
48	10 x 1,0	16
54	10 x 1,0	16
60	10 x 1,0	16
72	10 x 1,0	16



## Knickschutzspirale (Stahl)

### Bend protection spiral (steel)



**Eigenschaften:** Mit Steigung, aus verzinktem Federstahldraht in Längen von 3, 5 und 10 m (nach Absprache) oder Fixlängen

**Ausführung:** Lieferbar auch ohne Steigung ( $S = h$ )

**Anwendung:** Für Hochdruckschläuche und Kabelbäume  
Weitere Abmessungen nach Ihren Wünschen auf Anfrage

**Properties:** With pitch, made of galvanized spring steel wire in lengths of 3, 5 and 10 meters (according agreement) or fixed lengths.

**Variants:** Deliverable also without slope ( $S = h$ )

**Usage:** For high pressure hoses and harnesses  
Further dimensions to your wishes upon request

Di	h	s
11	1,5	4
12	1,5	4
13	1,5	4
14	1,5	4
15	1,5	4
16	2,0	6
17	2,0	6
18	2,0	6
19	2,0	6
20	2,0	6
21	2,0	6
22	2,0	6
23	2,0	6
24	2,0	6
25	2,0	6
26	2,5	6
27	2,5	6
28	2,5	6
29	2,5	6
30	2,5	6
31	2,5	6
32	2,5	6
33	2,5	6
34	2,5	6
35	2,5	6

Di	h	s
36	2,5	6
37	2,5	6
38	2,5	6
39	2,5	6
40	3,0	7
41	3,0	7
42	3,0	7
43	3,0	7
44	3,0	7
45	3,0	7
46	3,0	7
47	3,0	7
48	3,0	7
49	3,0	7
50	3,0	8
51	3,0	8
52	3,0	8
53	3,0	8
54	3,0	8
55	3,0	8
56	3,0	8
57	3,0	8
58	3,0	8
59	3,0	8
60	3,0	8

## Gewebeschutzschlauch

### Safety textile sleeve



**Temperaturbereich:** -40° C to +80° F

**Eigenschaften:** Zur Produktion werden sehr starke, recyclebare Polypropylen-Fasern mit einem Öko-Tex Standard von 100 verwendet. Der UV-Schutz verhindert ein Ausbleichen der Farbe. Der Gewebeschutz ist sehr beständig. Die Stoß- und Abriebfestigkeit ist ausgezeichnet. Schutzschlauch bei unkontrolliertem Ölaustritt.

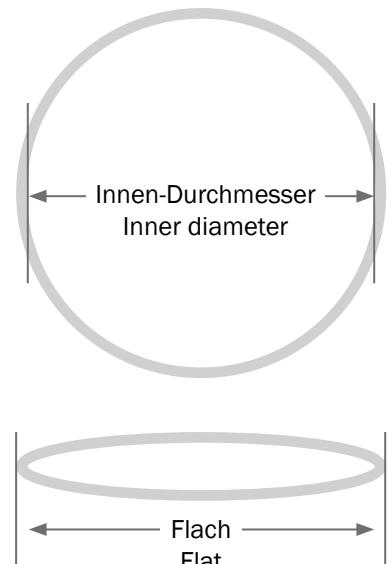
**Größen:** 17 – 125 mm ID ab Lager lieferbar  
Dieses Zubehör erhalten Sie auf Anfrage.

**Temperature range:** -40° F to +176° F

**Properties:** Produced using super strong recyclable polypropylene fibre which has Oko-tex standard 100. UV protected to ensure permanent colour. It is extremely durable. Shock and abrasion resistance are excellent. Protective hose for uncontrolled oil leakage.

**Sizes:** 17 – 125 mm ID available from stock  
This accessory is available on request.

Dimension	Flach Flat	Innen-Durchmesser Inner diameter	
		mm	mm Zoll Inch
GSS 30-17	30	17	3/16
GSS 35-20	35	20	1/4
GSS 40-23	40	23	1/4 – 3/8
GSS 45-27	45	27	3/8
GSS 50-30	50	30	1/2
GSS 60-36	60	36	5/8
GSS 65-39	65	39	3/4
GSS 75-46	75	46	3/4 – 1
GSS 90-55	90	55	1
GSS 100-62	100	62	1 1/4
GSS 125-78	125	78	1 1/2
GSS 150-94	150	94	2
GSS 175-109	175	109	–
GSS 200-125	200	125	–



## Übersicht Armaturenprogramm

### Overview article report fittings



Pressfassung für 1TE, 2TE und 3TE  
Schläuche (nicht schälen)  
Ferrules for 1TE , 2TE and 3-TE hoses  
(non-skive)



Pressfassung für 4SP und 3SC  
Schläuche (schälen)  
Ferrules for 4SP and 3SC hoses  
(skive)



Pressfassung für 1 PL Schläuche  
(nicht schälen)  
Ferrules for 1 PL hoses (non-skive)



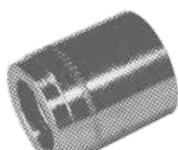
Pressfassung 4SH, R13 und R15  
Schläuche (schälen)  
Ferrules for 4SH, R13 and R15  
hoses (skive)



Pressfassung für 1SN, 1ST und 2SC  
Schläuche (schälen)  
Ferrules for 1SN, 1ST and 2SC hoses  
(skive)



DKOL gerade, 45° und 90° für 1-  
und 2-Lagen-Schläuche  
DKOL straight, 45° and 90° for 1-  
and 2-wire braided hoses



Pressfassung für 1 SN und 2SC  
Schläuche (nicht schälen)  
Ferrules for 1 SN and 2SC hoses  
(non-skive)



DKOS gerade, 45° und 90° für 1-  
und 2-Lagen-Schläuche  
DKOS straight, 45° and 90° for 1-  
and 2-wire braided hoses



Pressfassung für 2SN und 2ST  
Schläuche (schälen)  
Ferrules for 2SN and 2ST hoses  
(skive)



DKOS gerade, 45° und 90° für 4SP  
und 3SC Schläuche  
DKOS straight, 45° and 90° for 4SP  
and 3SC hoses



Pressfassung für 2SN Schläuche  
(nicht schälen)  
Ferrules for 2SN hoses (non-skive)



DKOS gerade, 45° und 90° für 4SH  
Schläuche  
DKOS straight, 45° and 90° for 4SH  
hoses

## Übersicht Armaturenprogramm

### Overview article report fittings



Runddichtringe für DKOL- und DKOS-Köpfe

Round sealing rings for DKOL- and DKOS-heads



SFL gerade, 45° und 90° für 4SH-Schläuche

SFL straight, 45° and 90° for 4SH hoses



CEL für 1- und 2-Lagen-Schläuche

CEL for 1- and 2-wire braided hoses



SFS gerade, 45° und 90° für 1- und 2-Lagen-Schläuche

SFS straight, 45° and 90° for 1- and 2-wire braided hoses



CEL für 4SP und 3SC-Schläuche

CEL for 4SP and 3SC hoses



SFS gerade, 45° und 90° für 4SP und 3SC-Schläuche

SFS straight, 45° and 90° for 4SP and 3SC hoses



CES für 1- und 2-Lagen-Schläuche

CES for 1- and 2-wire braided hoses



SFS gerade, 45° und 90° für 4SH-Schläuche

SFS straight, 45° and 90° for 4SH hoses



CES für 4SP und 3SC-Schläuche

CES for 4SP and 3SC hoses



Runddichtringe für SAE-Köpfe

Round sealing rings for SAE-heads



SFL gerade, 45° und 90° für 1- und 2-Lagen-Schläuche

SFL straight, 45° and 90° for 1- and 2-wire braided hoses



SAE-Flanschhälften und Vollflansche

SAE-split flange halves and flange clamp



SFL gerade, 45° und 90° für 4SP und 3SC-Schläuche

SFL straight, 45° and 90° for 4SP and 3SC hoses



DKR für 1- und 2-Lagen-Schläuche

DKR for 1- and 2-wire braided hoses

## Übersicht Armaturenprogramm

### Overview article report fittings



DKR für 4SP und 3SC Schläuche  
DKR for 4SP and 3SC hoses



AGN für 4SP und 3SC Schläuche  
AGN for 4SP and 3SC hoses



AGR für 1- und 2-Lagen-Schläuche  
AGR for 1- and 2-wire braided hoses



Stecknippel für 1- und 2-Lagen-Schläuche  
S-O male for 1- and 2-wire braided hoses



AGR für 4SP und 3SC Schläuche  
AGR for 4SP and 3SC hoses



Stecknippel für 4SP Schläuche  
S-O male for 4SP hoses



DKJ für 1- und 2-Lagen-Schläuche  
DKJ for 1- and 2-wire braided hoses



Super-Stecknippel für 4- und 6-Lagen-Schläuche  
S-O male for 4- and 6-wire braided hoses



DKJ für 4SP und 3SC Schläuche  
DKJ for 4SP and 3SC hoses



SSKV Schlauchnippel für 2ST, 4SP und 3SC Schläuche (leichte Reihe)  
SSKV male for 2ST, 4SP and 3SC hoses (light series)



AGJ für 1- und 2-Lagen-Schläuche  
AGJ for 1- and 2-wire braided hoses



SSKV Schlauchnippel für 4SH und R13 Schläuche (schwere Reihe)  
SSKV male for 4SH and R13 hoses (heavy series)



AGN für 1- und 2-Lagen-Schläuche  
AGN for 1- and 2-wire braided hoses

## Rohrleitungszentrum

### Piping Center

Ein leistungsfähiges Sägezentrum sowie ein hochmodernes Biegezentrum gekoppelt mit einer optischen 3D-Messanlage gewährleisten Präzision und Serienqualität. Im Einzelnen verfügt Knapheide über folgende Stationen:

#### 1. Modernes Sägezentrum mit

- Zuführung über Bund- / Rohrlader
- Rohranfasung
- Entgratsystem
- Intensive Innen- und Außenreinigung
- Längenprüfsystem

#### 2. Unser Biegezentrum besteht aus

- Einzelrohrbiegemaschinen von Ø 4 – 42 mm
- Einkopfrohrbiegemaschine mit automatischer Rohrzuführung, höchster Ausbringungsleistung und Qualität sowie automatischer Verknüpfung mit dem 3D-Messsystem

#### 3. Optische 3D-Rohrvermessung

- Hochgenaues und schnelles Messen
- Programmierbare optische Lehre
- Automatisches Einrichten und Korrigieren der Biegemaschinen
- Aufnahme Engineering von Musterleitungen
- Erstmusterprüfung und automatische 100 % Kontrolle

#### 4. Konfektionierte Rohrleitungen

- Mit Montage von Schneidring und Überwurfmutter

An efficient sawing center, plus a highly modern bending center, together with an optical 3-D measuring system ensure high precision and series quality. In detail, Knapheide has installed the following stations:

#### 1. Modern Sawing Center with

- Feeding by coil and pipe loader
- Pipe chamfering
- Deburring system
- Intensive inside and outside cleaning
- Length checking system

#### 2. Our Bending Center comprises:

- Single pipe bending machines from 4 to 42 mm diam.
- Single-head pipe bending machine with automatic feeding of pipes, highest output and quality, and automated link-up to the 3-D measuring system

#### 3. Optical 3-D pipe measurement

- Highly exact and fast measurements
- Programmable optical gage
- Automatic set-up and correction of the bending machines
- Reverse engineering of sample pipelines
- First-article tests and automatic 100 % inspection

#### 4. Preassembled pipelines

- With assembly of cutting ring and cap nut



**Knapheide GmbH** Hydraulik-Systeme · Daimlerring 1 · D-59269 Beckum  
Tel.: +49(0)2521/158-0 · Fax: -222 · [info@knapheide.de](mailto:info@knapheide.de) · [www.knapheide.de](http://www.knapheide.de)