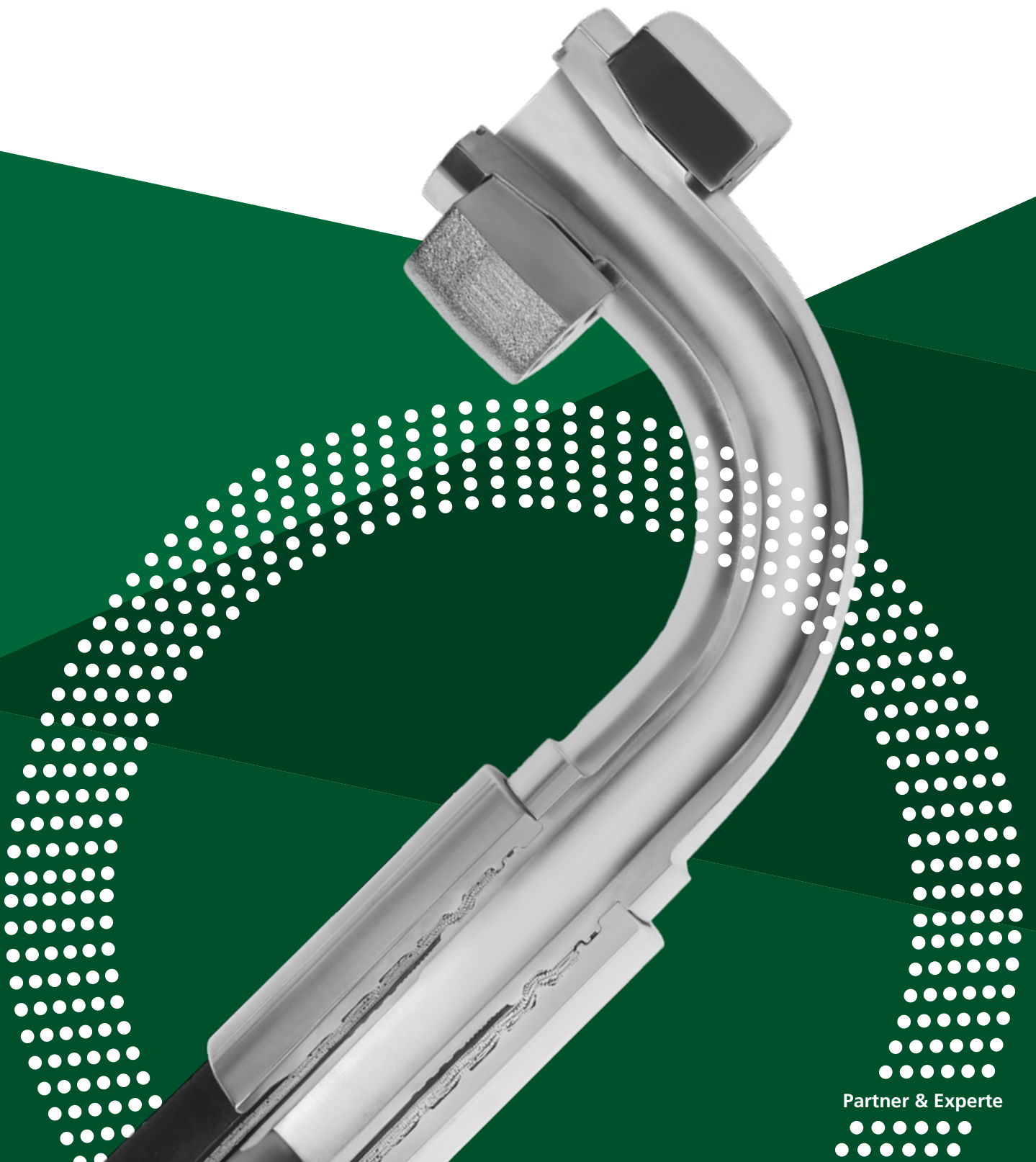


HDS

SPIRALSCHLAUCHLEITUNGEN mit Sicherheitsarmaturen für höchste Drücke



Partner & Experte

Mit über 60 Jahren Erfahrung gehört HDS zu den führenden Herstellern von Spiralschlauchleitungen mit Sicherheitsarmaturen für höchste Drücke. Der besondere Anspruch steht als **Höchst-Druck-Schlauch-Hydraulik** im Selbstverständnis der Firmenbezeichnung. Seit dem bescheidenen Start in einer Garage wurde seit Jahrzehnten technologische Geschichte geschrieben. Viele unserer Erfindungen haben sich zum bekannten Stand der Technik etabliert und sind generell bei Schlauchleitungen unverzichtbar.

Das Rad der Entwicklung dreht sich immer weiter und es müssen neue Maßstäbe gesetzt und bisherige Grenzen verschoben werden. Somit werden stets weitere Innovationen in der Kundschaft etabliert, die vorteilhaft bekannte Standards ersetzen.

HDS bleibt der antreibende Motor in der Branche, stets um fortschrittliche Konzepte bemüht und leistet einen wichtigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit seiner Kundschaft.

Schlauch und Armaturen

Unser Schlauchmaterial wird von namhaften und langjährigen Partnern nach unseren Vorgaben produziert und unverwechselbar mit dem HDS Schriftzug versehen.

Gemäß unserem Werksstandard sind die Fertigungstoleranzen enger und die technischen sowie hydrostatischen Eigenschaften für deutlich höhere Ansprüche ausgelegt. In Verbindung mit unseren Armaturen und Fassungen entsteht eine technologische Einheit, bei der sichtbar alle Komponenten zueinander abgestimmt sind. Dabei müssen nicht nur diverse normative Voraussetzungen erfüllt werden, sondern auch Sicherheitsreserven vorliegen bei extremen Umwelteinflüssen, Druckspitzen und der fortschreitenden Alterung.

In Zusammenarbeit mit unseren Spezialisten sind wir in der Lage, Kundenanforderungen an das Schlauchmaterial individuell zu erfüllen. Bei Bedarf kann die Leistungsfähigkeit des Innengummis oder der gesamten Schlauchstruktur optimiert werden, damit es den steigenden Ansprüchen in vollem Umfang genügt.

OEM-Fokus

Das Alleinstellungsmerkmal von HDS liegt in der engen Partnerschaft zu den Herstellern mit der sogenannten Kundenschutzzusage. Folglich ist die Zusammenarbeit von gegenseitigem Vertrauen geprägt, wohl wissend, dass unsere Produkte nicht automatisch dem Ersatzteil- oder „After Sales Geschäft“ zur Verfügung stehen.

Unsere Kunden verlassen sich darauf, dass unsere Spiralschlauchleitungen anderweitig nicht zu beziehen sind, weder durch örtliche Händler noch durch einschlägige Vertriebskanäle. Mit dieser Voraussetzung können wir gemeinsam eine Ersatzteilstrategie mit Originalkomponenten organisieren. Die Unterstützung im Ausland erfolgt wahlweise durch unsere Auslandsgesellschaften oder sogenannten „Shop in Shop“ Werkstätten zur Reduzierung des Einfuhraufwandes und der Lieferfristen.

Bei Bedarf planen wir kundenüberlassene Werkstätten vom Layout, Maschinenbedarf und der Inbetriebnahme bis hin zur Ausbildung des vorgesehenen Personals.



HDS Spiralschlauchleitungen

In sämtlichen Ausführungen und Abmessungen stehen Spiralschlauchleitungen für 420 bar bzw. 6000 PSI zur Verfügung. Schlauchmaterial für bis zu 560 bar oder speziellen Oberdecken sind bei Bedarf ebenfalls erhältlich. Neben Standardanschlüssen werden Sonder- und mehrfach gebogene Armaturen angeboten. Die Definition und Verschlüsselung der Leitungen erfolgt seitens HDS.

HDS Geflechtschlauchleitungen

Als Ergänzung zu unserem Höchstdruckprogramm bieten wir unsere Geflechtschlauchleitungen angelehnt an die DIN/EN 857 und DIN/EN 853 Spezifikationen an.

Bei den Armaturen und Fassungen wurden wesentliche Merkmale aus der Spiralschlauchtechnologie übernommen, damit deutlich höhere Leistungswerte, Impulsergebnisse und somit auch Standzeiten erreicht werden.

Das Geflechtschlauchprogramm wird in einem separaten Katalog geführt.

HDS Innovationen

Neben innovativen Schlauchleitungen, z. B. für noch höhere Druckanforderungen oder Abmessungen zur Reduzierung von Druckverlusten und adaptierbaren Anschlüssen bieten wir eine Vielzahl neuartiger Komponenten an. Diese Erfindungen reduzieren Bauraum, Dichtstellen, das Gewicht und somit in der Regel auch die Montagezeit. Als „Ideen und Anregungen für Konstrukteure“ sind diese Innovationen in einem separaten Prospekt zusammengefasst.

HDS Engineering

Die gewachsene Expertise und Vernetzung mit Fachleuten, sowie Laboratorien hat uns zum Berater und Ansprechpartner zu verschiedenen Themen avanciert. Gleichzeitig übernehmen wir als „verlängerte Werkbank“ Engineering-Aufgaben im Bereich des Prototypenbaus, Sondermaschinen, ERP Schnittstellen zu Bearbeitungsmaschinen und kundenbezogenen Projekten.

HDS Maschinen und Equipment

Diverse Fertigungsmaschinen werden von uns selber entwickelt und auf die Ansprüche einer Serienfertigung ausgelegt. Die im Markt gebotenen Alternativen werden im Bereich Langlebigkeit, Qualität und Genauigkeit deutlich übertroffen.

Zur Konfektion von HDS Schlauchleitungen stehen unsere Einrichtungen zur Verfügung, ebenso Sondermaschinen bei spezifischen Anforderungen.



Einleitung	2
Standorte	5
Rückblick auf Erfindungen und Meilensteine	7
Bestellhinweise	8
Messbeispiele	9
Winkelstellungen von Bogen-Armaturen	10
Knick-Schutz-Vorrichtung KSE und Schutzüberzüge	11
Spiralschläuche mit 4-6 Stahldrahteinlagen	12
Technische Merkmale	13
Spiralschlauchtypen: L4, L46, L46 X, L6	14
Zuverlässige Ausreißsicherung und Verankerung	16
Strömungsgünstige Armaturen	17
Zwischennennweiten für erhöhten Durchfluss	18
Leistungsparameter	19
Technische Besonderheiten	20
Anschlussvarianten	21
Fassungen S4 + S46 / S46E + S6E	22
CEL metrische Außengewinde-Armaturen mit 24° Konus, leichte Baureihe	23
CES metrische Außengewinde-Armaturen mit 24° Konus, schwere Baureihe	23
DKOL gerade Dichtkegel-Armaturen mit metrischer Überwurfmutter und O-Ring, leichte Baureihe	24
45° DKOL ... 45° Dichtkegel-Armaturen mit metrischer Überwurfmutter und O-Ring, leichte Baureihe	25
90° DKOL ... 90° Dichtkegel-Armaturen mit metrischer Überwurfmutter und O-Ring, leichte Baureihe	25
DKOS gerade Dichtkegel-Armaturen mit metrischer Überwurfmutter und O-Ring, schwere Baureihe	26
45° DKOS ... 45° Dichtkegel-Armaturen mit metrischer Überwurfmutter und O-Ring, schwere Baureihe	27
90° DKOS ... 90° Dichtkegel-Armaturen mit metrischer Überwurfmutter und O-Ring, schwere Baureihe	28
↘ DKOS Sonderwinkel-Dichtkegel-Armaturen mit metrischer Überwurfmutter und O-Ring, schwere Baureihe	29
VF3 Vollflansche für SAE Flansch-Armaturen 3000 PSI	30
VF36 verstärkte Vollflansche für SAE Flansch-Armaturen 3000 PSI	30
HF3 Halbflansche für SAE Flansch-Armaturen 3000 PSI in flacher und Buckelausführung	31
SF3 gerade SAE Flansch-Armaturen 3000 PSI	32
45° SF3 45° SAE Flansch-Armaturen 3000 PSI	33
90° SF3 90° SAE Flansch-Armaturen 3000 PSI	34
VF6 Vollflansche für SAE Flansch-Armaturen 6000 PSI in flacher und Buckelausführung	35
HF6 Halbflansche für SAE Flansch-Armaturen 6000 PSI in flacher und Buckelausführung	36
SF6 gerade SAE Flansch-Armaturen 6000 PSI	37
45° SF6 45° SAE Flansch-Armaturen 6000 PSI	38
90° SF6 90° SAE Flansch-Armaturen 6000 PSI	40
90° SS6 90° SAE Flansch-Armaturen mit reduzierter Sprunggröße 6000 PSI	42
↘ SS6 Sonderwinkel SAE Flansch-Armaturen mit reduzierter Sprunggröße 6000 PSI	43
VH6 Vollflansche für SK6 Armaturen	44
SK6 SAE Kopf-Armaturen, inkl. VH6	45
45° SK6 45° SAE Kopf-Armaturen, inkl. VH6	46
90° SK6 90° SAE Kopf-Armaturen, inkl. VH6	47
FF6 SAE Flachflansch-Armaturen 6000 PSI	48
Doppelnippel gerade, mit unterschiedlichen Winkeln, Mehrfachbogen	49
Innovationen und Anregungen für die Höchstdruckhydraulik	50
Made by HDS	57
Impressum	60



HDS-Nord

Verwaltung | Produktion | Spiralschlauchleitungen



HDS-Süd

Verwaltung | Produktion | Geflechtschlauchleitungen

HDS-Nord

HDS Hydraulik GmbH & Co. KG

Werner-von-Siemens-Straße 14
51647 Gummersbach

Tel.: +49 2261 8198-0

info@HDS-Hydraulik.com

HDS-Süd

HDS Hydraulik GmbH & Co. KG

Hückeswagener Straße 10
51647 Gummersbach

Tel.: +49 2261 8198-0

info@HDS-Hydraulik.com



HDS Hydraulik GmbH & Co. KG

Tel. +49 2261 8198-0
info@HDS-Hydraulik.com
www.hds-hydraulik.com



HDS
Deutschland

HDS Österreich GmbH

Tel. +43 732 371332
info.at@HDS-Hydraulik.com
www.hds-hydraulik.com



HDS
Österreich

HDS Hoses Dalian Co. Ltd.

Tel. +86 411 8757 3535
Wenhai.Zhou@hds-hoses.com
www.hds-hydraulik.com



HDS
China

HDS
Australien

HDS Hoses Australia Pty. Ltd.

Tel. +61 892 740020
info-Aus@HDS-Hoses.com
www.hds-hydraulik.com



- 1965** DKO-Armaturen mit Anzugsbegrenzung
- 1970** Pressarmaturen mit Ausreißsicherung
- 1971** Knickschutzvorrichtung KSE
- 1971** Einteilige Bogenarmaturen aus Vollmaterial
- 1975** Erste Presse von Rawlings
- 1976** Erste Prüfbänke zur Prüfung bis 800 bar
- 1986** Doppelnippel
- 1990** Erste Lötöfenanlage
- 1991** Neue HDS-Fabrik in Gummersbach Windhagen
- 1996** Fabrikerweiterung
- 1998** Patentierte SK6 Armatur mit verstärkten Vollflanschen
- 2002** Modernisierung der Produktion und der Abläufe
- 2005** Patentierte Biegewerkzeuge, V+K Einstellvorrichtung, Prüfbank und Prüfstützen
- 2005** Inbetriebnahme der zweiten Lötöfenanlage
- 2006** Patentierte Schlauchsäge
- 2006** Eröffnung der Tochtergesellschaft HDS-Australien
- 2007** Patent Doppelanschluss DA6
- 2009** Inbetriebnahme der großen Impulsanlage, Patent SKM6 Armatur
- 2009** Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008
- 2010** Eröffnung der Niederlassung HDS-China
- 2011** Patentierte Steckverbindung SV6, Flanschabzweig FA6, Multifunktionsadapter MA6
- 2012** Eintragung des Markennamens „HDS“ und „HDS-Hydraulik“
- 2012** Einführung der HDS-Werksnorm
- 2012** Bezug der Zweigstelle „HDS-Süd“ in Gummersbach
- 2013** Patentierte Zwischennennweiten DN36, DN45 und DN57
- 2014** Kompatibilitätsmatrix gegenüber diversen Ölmedien
- 2015** Optimierung Materialfluss in Fertigung und Lager
- 2016** ERP-Einführung
- 2017** Eröffnung einer HDS-Niederlassung in Linz (Österreich)
- 2018** Restrukturierung der Produktion zur Kapazitätserhöhung
- 2019** Auf- und Ausbau mehrerer Werkstätten in Russland, Indonesien und der Ukraine
- 2020** Neuer Internetauftritt
- 2020** Einführung von automatisierten und innovativen Fertigungsprozessen
- 2021** Neuer Spiralschlauchkatalog

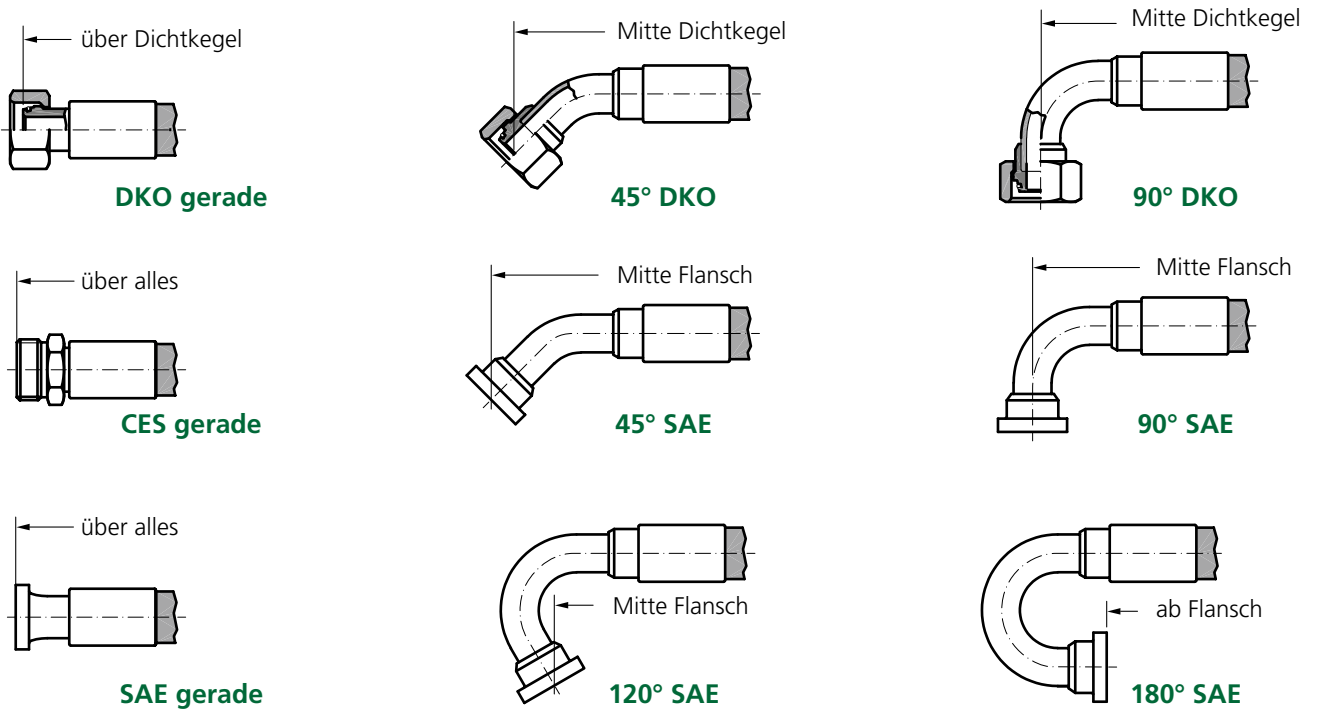
Durch die Verfügbarkeit unterschiedlichster Anschluß-Armaturen können HDS-Spiralschlauchleitungen fast allen Einbausituationen angepasst werden. Im Interesse einer möglichst kurzen und präzisen Beschreibung bitten wir, aus nachstehenden Beispielen den Aufbau verschiedener Ausführungen zu entnehmen.

Besonders komplizierte Leitungen sind zeichnerisch festzulegen.

Schlauch-NW	Schlauchtyp	Länge	Anschlussgröße	Bogen der 1. Armatur	1. Anschlusskopf	Schenkellänge Armatur 1	Vollflansch, 6000 PSI	K-Winkel, siehe Seite 10	Anschlussgröße	Bogen der 2. Armatur	2. Anschlusskopf	Schenkellänge Armatur 2	Vollflansch, 6000 PSI	Verdrehwinkel Bogen-Armaturen	Scheuer-Schutz	Armaturen-Baureihe
Beispiel 1:																
S46 Bogen-Armaturen, NW32 / L46 x 1000 1.½" 90° SF6 H120 K270° / 1.¼" 90° SF6 H120 V180° + SS S46 eins. Sprunggröße																
Beispiel 2:																
Standard-Bogen-Armaturen NW32 / L46 x 1000 1.¼" 90° SF6 H120 / 1.¼" 90° SF6 H120 V270° S46																
Beispiel 3:																
Standard-Armaturen, gerade NW32 / L46 x 1000 1.¼" SF6 + VF6 / 1.¼" SF6 + VF6 S46																

Erklärungen

1. Die Anschlussgröße wird für jede Armatur angegeben.
2. Bogenausführungen werden dem Anschlusskopf vorangesetzt, z. B. 90° SF6.
3. Die Schenkellängen H stehen hinter den Angaben für die Bogen-Armaturen, z. B. 1.½"90° SF6 H120.
4. Die beiden Armaturenbezeichnungen werden durch Schrägstrich getrennt, z. B. 1.¼" SF6 / 1" SF6.
5. Die Beschreibung von losen Anschlüssen erfolgt nach obigem Muster, es folgen die Schlauch-NW und die Armaturenbaureihe, z. B. 1.½" 90° SF6 H120 NW 32 S46.
6. Der Sonderwinkel K bestimmt die spezielle Winkelstellung einer Bogen-Armatur in Bezug auf die Krümmung des Schlauchmaterials. (siehe Seite 10)
7. Falls ein SAE Flanschanschluß einschließlich Vollflansch benötigt wird, ist jeder betroffenen Armatur die entsprechende Kurzbezeichnung hinzuzufügen, z. B. SF6+VF6.



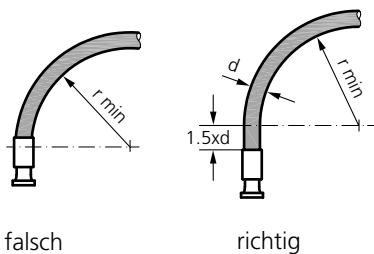
HDS-Längentoleranzen angelehnt an DIN EN 856 jedoch deutlich enger festgelegt

Schlauchlänge [mm]	Interne Vorgabe: + 1% / - 0,5% der Gesamtlänge								
	<300	<500	<700	<900	<1.100	<1.250	1.250 - 2.500	2.500 - 6.000	>6.000
bis NW25	+3 mm	+5 mm	+7 mm	+9 mm	+11 mm	+12,5 mm	+20 mm / -6 mm	+25 mm	+40 mm
NW32 - NW50	-1 mm	-2 mm	-3 mm	-4 mm	-5 mm	-6 mm	+25 mm / -6 mm	-6 mm	-6 mm

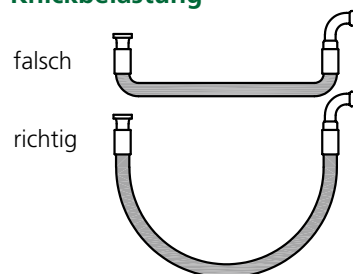
Zulässige Toleranz für K- und V-Winkel liegt bei $\pm 3^\circ$

Einbauhinweise

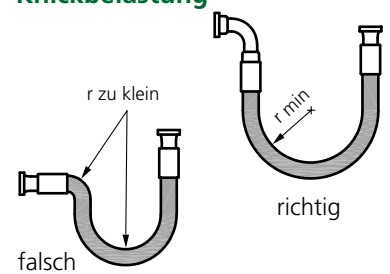
Knickbelastung



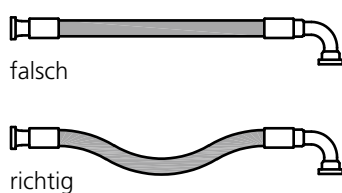
Knickbelastung



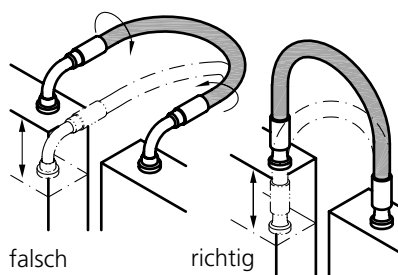
Knickbelastung



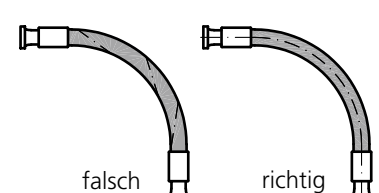
Zugbelastung, Leitung zu kurz



Torsionsbelastung



Torsionsbelastung



Festlegung von Winkelstellungen bei beidseitigen Bogen – Armaturen: Verdrehwinkel – V –

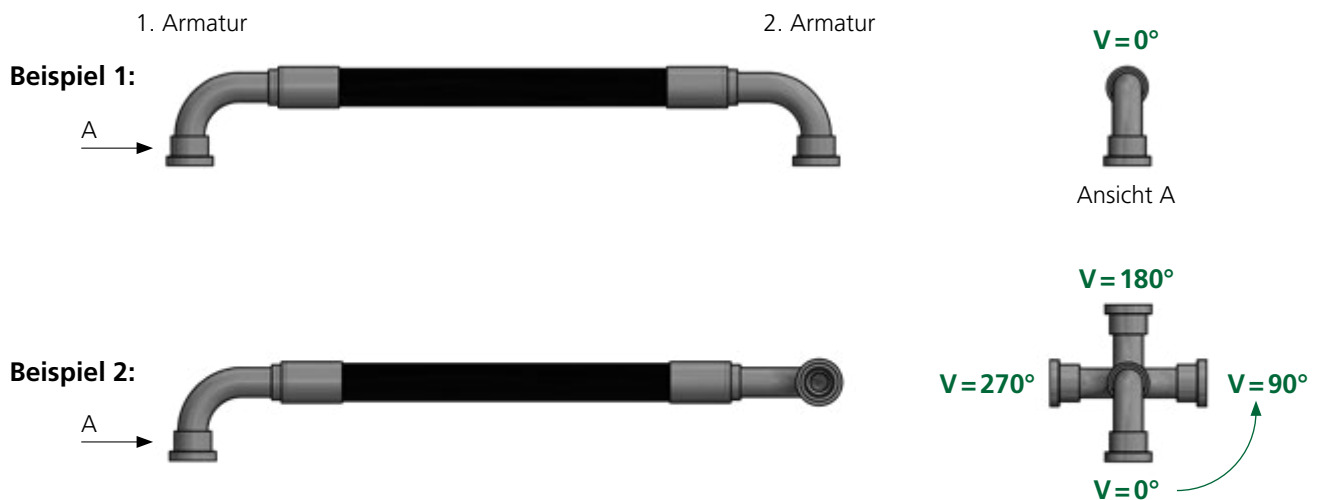
Ohne Angabe eines Verdrehwinkels werden beide Bogen-Armaturen einer Schlauchleitung immer der natürlichen Schlauchbiegung folgend in $V=0^\circ$ -Stellung montiert.

Beispiel 1: NW32/L46 x 1000 1.¼" 90°SF6 H100 / 1.¼" 90°SF6 H120 ($V=0^\circ$) S46

Der Verdrehwinkel zwischen zwei Bogen-Armaturen einer Schlauchleitung wird laut nachstehender Beschreibung festgelegt:

Die erste Bogenarmatur zeigt unter Berücksichtigung eines möglichen K-Winkels folgend nach vorne unten. Der zweite Bogenanschluss wird um X° gegen den Uhrzeigersinn laut Ansicht definiert. Der gewünschte **Verdrehwinkel – V** wird der Schlauchbeschreibung hinzugefügt.

Beispiel 2: NW32/L46 x 1000 1.¼" 90°SF6 H100 / 1.¼" 90° SF6 H120 $V=90^\circ$ S46



Festlegung des Verdrehwinkels – V – zusammen mit dem Sonderwinkel – K –

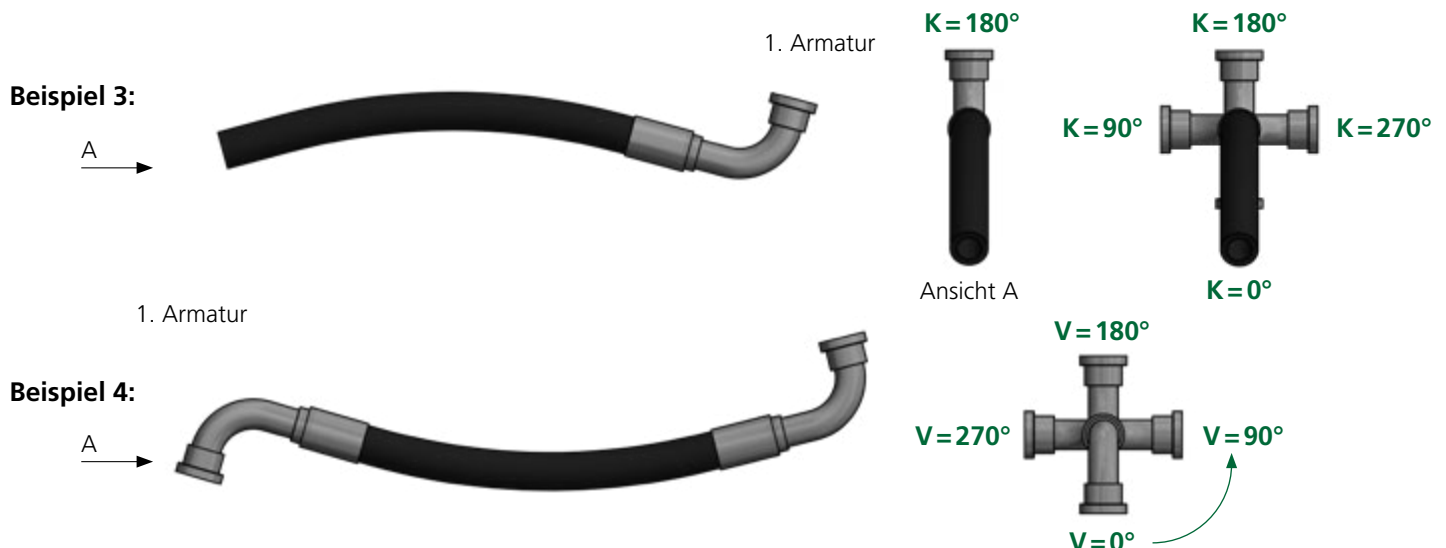
Falls eine Bogen-Armatur einer Leitung der vorhandenen Schlauchkrümmung ($K=0^\circ$) nicht folgen soll, wird diese mit einem Sonderwinkel – K – (Winkelstellung der Bogen-Armatur bezogen auf die natürliche Schlauchkrümmung) laut Ansicht bestimmt.

Beispiel 3: NW32/L46 x 1000 1.¼" 90°SF6 H120 $K=180^\circ$ / ...

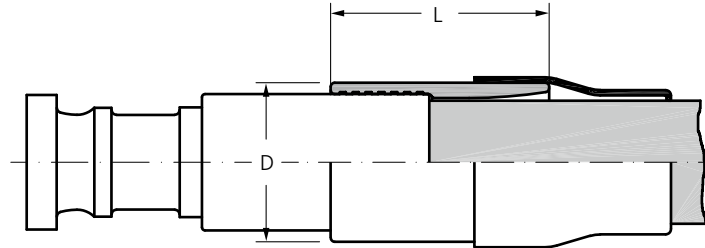
Bei Leitungen mit beiderseitigen Bogen Armaturen erfolgt die Montage des zweiten Anschlusses wie bisher, indem die bereits verpresste Bogen-Armatur erneut nach vorne/unten zeigt, und der hintere Anschluss laut gewünschtem **Verdrehwinkel** um x° gegen den Uhrzeigersinn montiert wird.

Beispiel 4: NW32/L46 x 1000 1.¼" 90°SF6 H120 $K=180^\circ$ / 1.¼" 90°SF6 H120 $V:180^\circ$ S46

Bei Leitungen mit einer gebogenen und einer geraden Armatur wird der gewünschte K-Winkel ebenfalls auf die vorhandene Bogen-Armatur bezogen und wie oben beschrieben fixiert.



Unsere **Knick-Schutz-Vorrichtungen** in **Einteiliger Ausführung – KSE** – gewährleisten einen geraden Auslauf des Schlauchmaterials aus den Armaturen stark biegebeanspruchter Leitungen, ohne deren Decke vorzeitig zu beschädigen. Hierdurch wird eine deutlich höhere Funktionsdauer erreicht.



Ozonbeständige Gummi-Kappen verhindern das Eindringen von Fremdkörpern und Regenwasser.

Pos.	NW	Baureihe	KSE (Knick-Schutz-Vorrichtung)				Gummi-Kappen			
			Art.-Nr.	L [mm]	D [mm] (Pressmaß)	Gewicht [g]	Art.-Nr.	L [mm]	D [mm]	Gewicht [g]
1	12	S4	2440	52	32	115	-	-	-	-
2	16	S4	2828	58	35,8	150	-	-	-	-
3	20	S46	3220	65	40,5	210	-	-	-	-
4	25	S46	5300	70	48,3	290	-	-	-	-
5	32	S46/S46E	8012	85	60,3	530	9883	75	63,5	37
6		S6E	8380	90	66	710	9885	75	69	43
7	40	S6E	8424	110	76,7	1260	9887	95	80,2	64
8	50	S6E	8470	120	91,4	1640	9889	111	95	95
9	65	S6E	30007	135	106,4	2380	30009	112	110	110

Schutzüberzüge

Sämtliche HDS Spiralschlauchleitungen können mit einem passenden Überzug zum Schutz vor äußeren Beschädigungen versehen werden. Zur Auswahl des geeigneten Produktes sind die Verlegung, die Umweltbedingungen und die jeweiligen Beanspruchungen am Einsatzort zu beachten. Detaillierte Informationen hierzu liefert unser Falblatt Schutzüberzüge.

Hitzeschutzschlauch HS



Textilüberzug Burst Buster BB



Kunststoff-Scheuerschutz KSS



Scheuerschutz-Spirale SS



HDS-Spiralschlauchmaterial

Unsere Standard-Schlauchtypen L4, L46 und L6 mit 4 bzw. 6 gewickelten Stahldrahteinlagen bilden in Verbindung mit den Armaturen-Baureihen S4, S46, S46E und S6E ein seit vielen Jahren bewährtes Spiralschlauch-Programm, das in ständig verbesserter Ausführung höchsten Anforderungen gerecht wird. In allen Abmessungen und Spezifikationen werden die Druckdaten und sonstigen Qualitätsmerkmale laut DIN/EN 856, Typ 4SP, 4SH, R13 oder auch gemäß SAE 100 R15 übertroffen.

Neben unseren Standard-Schlauchtypen L4, L46 und L6 mit Innengummi auf NBR-Basis sind auch folgende Ausführungen erhältlich:

A-Ausführung mit deutlich verbesserter Abriebfestigkeit des Obergummis:

- 20-fach verbessert im Vergleich zum HDS-Standard-schlauchmaterial
- 100-fach verbessert zur Norm EN856:2015

Schlauchbezeichnungen L4 A, L46 A, L6 A

C-Ausführung mit kältebeständigem Außengummi einsetzbar unter arktischen Einsatzbedingungen bis zu -55° C.

Schlauchbezeichnungen L4 C, L46 C, L6 C

CR-Ausführung mit Innengummi auf CR-Basis für den Einsatz mit Emulsionen oder Ölen auf Wasser-Glykol Basis.

Schlauchbezeichnungen L4 CR, L46 CR, L6 CR

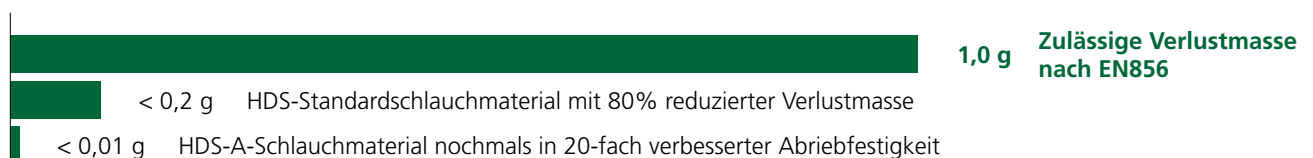
X-Ausführung mit noch flexiblerem Schlauchmaterial zum Montieren von Leitungen in besonders beengten Einbauverhältnissen und kleinen Biegeradien.

Schlauchbezeichnungen L4 X, L46 X, L6 X



Mit folgenden Qualitätsmerkmalen unterscheidet sich das HDS Spiralschlauchmaterial von dem allgemeinen Stand der Technik:

- Ozonbeständiges Außengummi über 300 Stunden – 50 pphm gemäß ISO 10960 unter dynamischen Bedingungen. Alternativ auch zu gleichen Parametern, jedoch gemäß EN ISO 7326 unter statischen Bedingungen.
- Außen- und Innengummi beständig für einen Temperaturbereich von -45°C bis 120°C (empfohlene Dauertemperatur bis 100°C)
- In der kältebeständigen C-Ausführung ist das Außengummi einsetzbar bis zu -55°C
- Erhöhte Druck- und Berstdruckfestigkeit und hydrostatische Leistungsmerkmale in allen Abmessungen
- Das Verhältnis zwischen Betriebs- und Berstdruck liegt bei 1 : 4
- Impulsfestigkeit bis über 2 Mio. Lastwechseln gemäß ISO 6802 unter rotierenden Verhältnissen
- Reduzierte Fertigungstoleranzen des Schlauchmaterials im Vergleich zur ISO 4671 und unter Berücksichtigung der Konzentrität
- Erhöhte Kompatibilität gemäß HDS Bewertungsmatrix auch bei langfristigem Einsatz mit diversen Ölmedien
Grundlage dieser Prüfung ist die ISO 1817 mit bis zu 2000 Stunden und den Parametern:
 - Shore Härte
 - Volumenänderung
 - Reißdehnung
 - Zugfestigkeit
- Längenänderung unter Betriebsdruck deutlich geringer gemäß EN ISO 1402
- Die Haftung zwischen Innengummi und erster Drahteinlage, sowie dem Außengummi und oberer Drahteinlage ist deutlich höher gemäß EN ISO 8033.
- Abriebfestigkeit des Obergummis, gegenüber EN 856 lt. folgender Darstellung



Beim Standardschlauchmaterial, sowie der kältebeständigen C-Ausführung darf die Verlustmasse gemäß EN 856 und 5 kg Andruck 0,2 g nach 2000 Hüben nicht überschreiten.

Beim Schlauchmaterial in A-Ausführung beträgt die Verlustmasse weniger als 0,01 g bei gleichen Testbedingungen.

- Embossed private branding mit Alleinstellungsmerkmal, Rückverfolgbarkeit und tagesgenauem Fertigungsdatum



Spiralschlauchtyp: L4
mit 4 Stahldrahteinlagen
gültig auch für die Ausführungen: **A, C und CR**

Pos. 1-4: > EN 856/4 SP

Pos.	NW [mm]	HDS Typ	Außen-Ø ± 0.5 [mm]	Betriebsdruck dyn. [bar]	Berstdruck (bar)	Biege-radius [mm]	Gewicht [kg/m]	Armaturen Baureihe	
1	6	L4	17,8	600	2.400	150	0,6	S4	
2	10	L4	20,5	500	2.000	180	0,7	S4	
3	12	L4	24,0	450	1.800	230	0,8	S4	
4	16	L4	27,0	420	1.680	250	1,0	S4	

Schlauchmaterial der NW 8 steht nicht zur Verfügung. Lieferbar ist die NW 10 mit Anschlüssen NW 8.
Schlauchausführungen: siehe **Seite 12/13**



Spiralschlauchtyp: L46
mit 4 verstärkten Stahldrahteinlagen
gültig auch für die Ausführungen: **A, C und CR**

Pos. 5-6: > EN 856/4 SH

Pos.	NW [mm]	HDS Typ	Außen-Ø ± 0.5 [mm]	Betriebsdruck dyn. [bar]	Berstdruck (bar)	Biege-radius [mm]	Gewicht [kg/m]	Armaturen Baureihe	
5	20	L46	32,0	450	1.800	280	1,5	S46	
6	25	L46	38,2	450	1.800	340	2,1	S46	
7	32	L46	49,2	425	1.700	420	3,4	S46	S46E
8	40	L46	57,0	350	1.400	500	4,0		S46E
9	50	L46	70,6	280	1.120	630	5,3		S46E

Schlauchausführungen: siehe **Seite 12/13**



Spiralschlauchtyp: L4 X, L46 X und L6 X
für erhöhte Flexibilität
und geringere Biegeradien

Pos.	NW [mm]	HDS Typ	Außen-Ø [mm]	Betriebsdruck dyn. [bar]	Berstdruck (bar)	Biege-radius [mm]	Gewicht [kg/m]	Armaturen Baureihe	
10	10	L4 X	20,2	420	1.680	65	0,7	S4	
11	12	L4 X	22,9	420	1.680	90	0,8	S4	
12	16	L4 X	24,2	420	1.680	100	1,1	S4	
13	20	L46 X	30,7	420	1.680	120	1,5	S46	
14	25	L46 X	37,3	420	1.680	150	1,9	S46	
15	32	L6 X	49,6	420	1.680	250	3,2		LB31
16	40	L6 X	56,4	420	1.680	300	4,5		LB38



Spiralschlauchtyp: L6
mit 6 verstärkten Stahldrahteinlagen
gültig auch für die Ausführungen: **A, C und CR**

Pos.	NW [mm]	HDS Typ	Außen-Ø [mm]	Betriebsdruck dyn. [bar]	Berstdruck (bar)	Biegeradius [mm]	Gewicht [kg/m]	Armaturen Baureihe
17	32	L6	52,0 ± 0.6	525	2.100	430	4,3	S6E
18	36	L6	55,7 ± 0.6	475	1.900	460	4,8	S6E
19	40	L6	59,0 ± 0.6	475	1.900	500	5,3	S6E
20	45	L6	66,3 ± 0.6	450	1.800	580	6,0	S6E
21	50	L6	72,6 ± 0.7	420	1.680	630	6,8	S6E
22	57	L6	80,0 ± 0.7	400	1.600	730	7,7	S6E
23	65	L6	87,0 ± 0.7	350	1.400	800	9,3	S6E

Schlauchausführungen: siehe **Seite 12/13**

Spiralschlauchtypen mit 8 oder 10 Stahldrahteinlagen sind gesondert anzufordern.



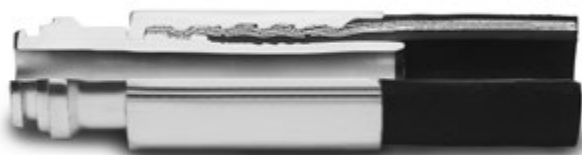
Spiralschlauchtyp: L49 und L69
mit 4 oder 6 verstärkten Stahldrahteinlagen

Pos.	NW [mm]	HDS Typ	Außen-Ø [mm]	Betriebsdruck dyn. [bar]	Berstdruck (bar)	Biegeradius [mm]	Gewicht [kg/m]	Armaturen Baureihe
24	20	L49	33,5 ± 0.6	560	2.240	280	1,7	S49E
25	25	L69	41,2 ± 0.6	560	2.240	350	2,9	S69E



Zuverlässige Ausreißsicherung

Baureihe: **S4**
Press-Armaturen mit Ausreißsicherung
Schlauch: **L4** NW 6 - 16



Baureihe: **S46**
Press-Armaturen mit Ausreißsicherung
Schlauch: **L46** NW 20 - 32



Baureihe: **S46E**
Press-Armaturen mit Ausreißsicherung
Schlauch: **L46** NW 32 - 50



Baureihe: **S6E**
Press-Armaturen mit Ausreißsicherung
Schlauch: **L6** NW 32 - 65



In allen Abmessungen und Ausführungen verfügen unsere Armaturen der Baureihen S4, S46, S46E und S6E über eine zuverlässige Ausreißsicherung. Die 4 oder 6 Stahldrahteinlagen des Schlauchmaterials werden nach dem Entfernen des Innen- und Außengummis durch den Pressvorgang unlösbar mit der Armatur verbunden.

Der konische Nippel zusammen mit den Mikro- und Makrorillen sorgt für eine progressive Abdichtung und einen Toleranzausgleich innerhalb der Einbindung bei genauer Einhaltung der Pressmaße.



Strömungsgünstige Armaturen

Die Innendurchmesser und insbesondere die Ein- und Auslaufschrägen unserer Armaturen haben einen großen Einfluss auf das Strömungsverhalten im späteren Einsatz.

Vor diesem Hintergrund haben wir, ohne die Stabilität zu beeinträchtigen, Optimierungen vorgenommen und die messbaren Vorteile auf dem Prüfstand nachgewiesen.

Besonders sinnvoll erscheinen diese Optimierungen in größeren Abmessungen, z. B. ab NW 32, wo der Volumenstrom auf tendenziell stabiler ausgelegte Armaturennippel trifft. An unseren patentierten SK6 Armaturen gelingt die strömungsgünstige Verbesserung beiderseits außerordentlich gut, wie in der nachstehenden Abbildung zu erkennen ist.

Schnittdarstellung einer SK6 Armatur

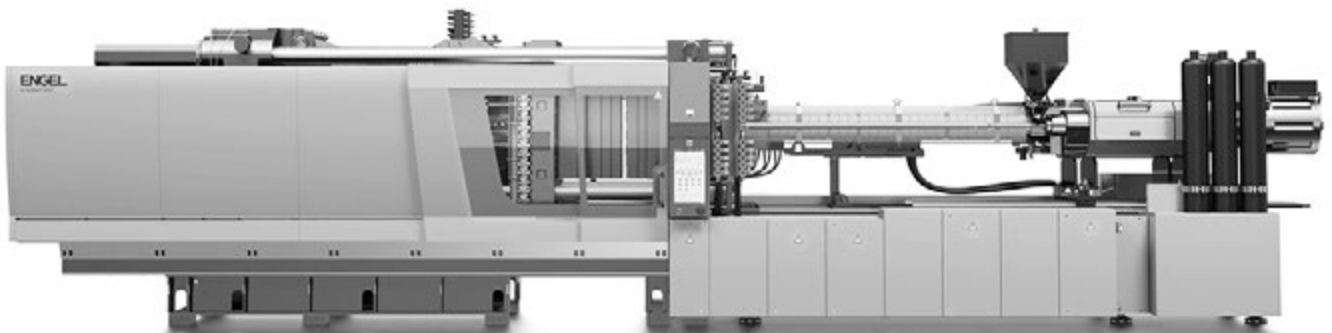


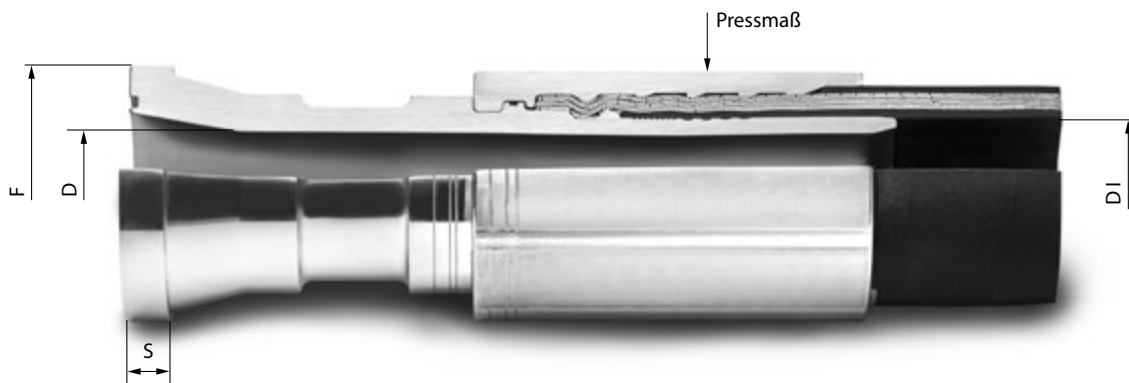
SK6 Armaturen mit reduzierten Anschlussköpfen

Mit unseren patentierten SK6 Armaturen bleibt der Innendurchmesser trotz Reduzierung des Kopfanschlusses um eine ganze Nennweite wie in der Standardausführung durchgehend erhalten. Zur effektiven Reduzierung von Leistungsverlusten kann diese Variante einen wesentlichen Beitrag leisten. Weitere Daten und Maßangaben finden Sie auf den Seiten 45 und folgende.

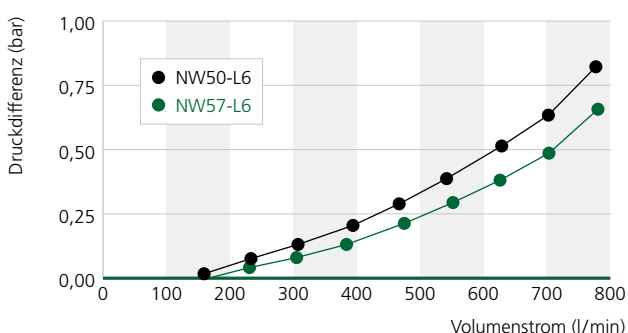
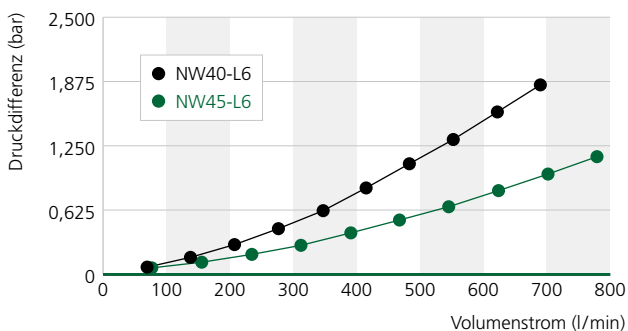
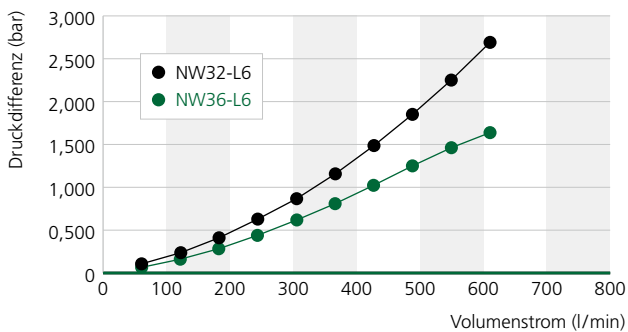
Zwischennennweiten

Ebenfalls auf Basis unserer SK6 Armaturen bieten wir sogenannte Zwischennennweiten in den Abmessungen DN36, DN45 und DN57. Diese Spiralschlauchtypen bilden in Verbindung mit den Standardanschlüssen eine ausgewogene Balance zwischen Steifigkeit und Flexibilität. Gleichzeitig werden nahezu die gleichen hydrostatischen Eigenschaften der nächst kleineren Standardnennweiten 32, 40 und 50 geboten. Weitere Infos finden Sie auf der nächsten Seite.





Pos.	NW	Anschluss	Betriebsdruck [bar]	Flansch			Δ Bohrungsquerschnitt	DI	Press-Ø [mm]	Schlauch L6
				F	S	D				Armaturen S6E
1	32	1¼"	475	57,5	11,0	24,0	100%	32,1	56,5	x
2	36	1¼"	475	57,5	11,0	28,0	136%	36,0	61,3	x
3	40	1½"	450	68,5	13,0	29,0	100%	38,4	66,0	x
4	45	1½"	450	68,5	13,0	35,0	145%	45,0	75,0	x
5	50	2"	400	83,5	14,0	40,0	100%	51,1	81,5	x
6	57	2"	400	83,5	14,0	46,0	132%	57,0	88,0	x



Unter Beibehaltung der Standard SAE-Anschlüsse und den entsprechenden Lochbildern bieten wir 3 neue vergrößerte Spiralschlauchtypen mit 6 verstärkten Drahteinlagen für bis zu 450bar Betriebsdruck in den Nennweiten 36, 45 und 57. In Verbindung mit unseren SK6 Armaturen erfolgt die Montage an die nächst kleineren Standardanschlüsse 1¼", 1½" und 2", wie der obigen Tabelle zu entnehmen ist. Die Austauschbarkeit bleibt voll erhalten. Mit diesen Abmessungen werden Leistungsverluste reduziert, sowie die Geschwindigkeit und Effizienz gesteigert. Im Vergleich zu den Standardabmessungen werden nahezu gleiche Druckwerte und kinematische Eigenschaften geboten. Mit dieser Innovation lassen sich Leistungs- und Strömungsverluste kompensieren bei gleichzeitiger Reduzierung des Kraftstoffs- und Energieverbrauchs.

In den nebenstehenden Diagrammen wird der verringerte Differenzdruck [bar] bei gleichem Volumenstrom [l/min] zugunsten der Zwischennennweiten dargestellt.

HDS-Werksstandard

In Verbindung mit dem HDS-Werksstandard und diversen Qualitätsvorgaben werden technische Leistungsparameter im Einklang mit dem Managementsystem DIN EN ISO 9001 gelebt.

Schlauchmaterial

- Werksstandard für Spiralschlauchmaterial
- Eigene Expertise in Kautschukentwicklung, Konstruktion und Auditierung von Fertigungsprozessen
- Einheitlich festgelegter Schlauchaufbau
- Kältebeständiger Obergummi
- Abriebbeständiger Obergummi
- Spezielle Qualitäten des Innengummis
- Kompatibilität gegenüber Medien gemäß ISO 1817
- Berstdruckbeständigkeit
- Adhäsion zwischen den Lagen
- Abmessung, Konzentrizität, Toleranzen und neutraler Helix
- Temperaturbeständigkeit 100°C (120°C)
- Kaltbiegeprüfung nach ISO 10619-2 bis -40°C (-55°C)
- Ozonprüfung nach EN ISO 7326 und ISO 10960
- Tagesgenaue Rückverfolgbarkeit
- Versand- und Verpackungsvorschriften

Armaturen

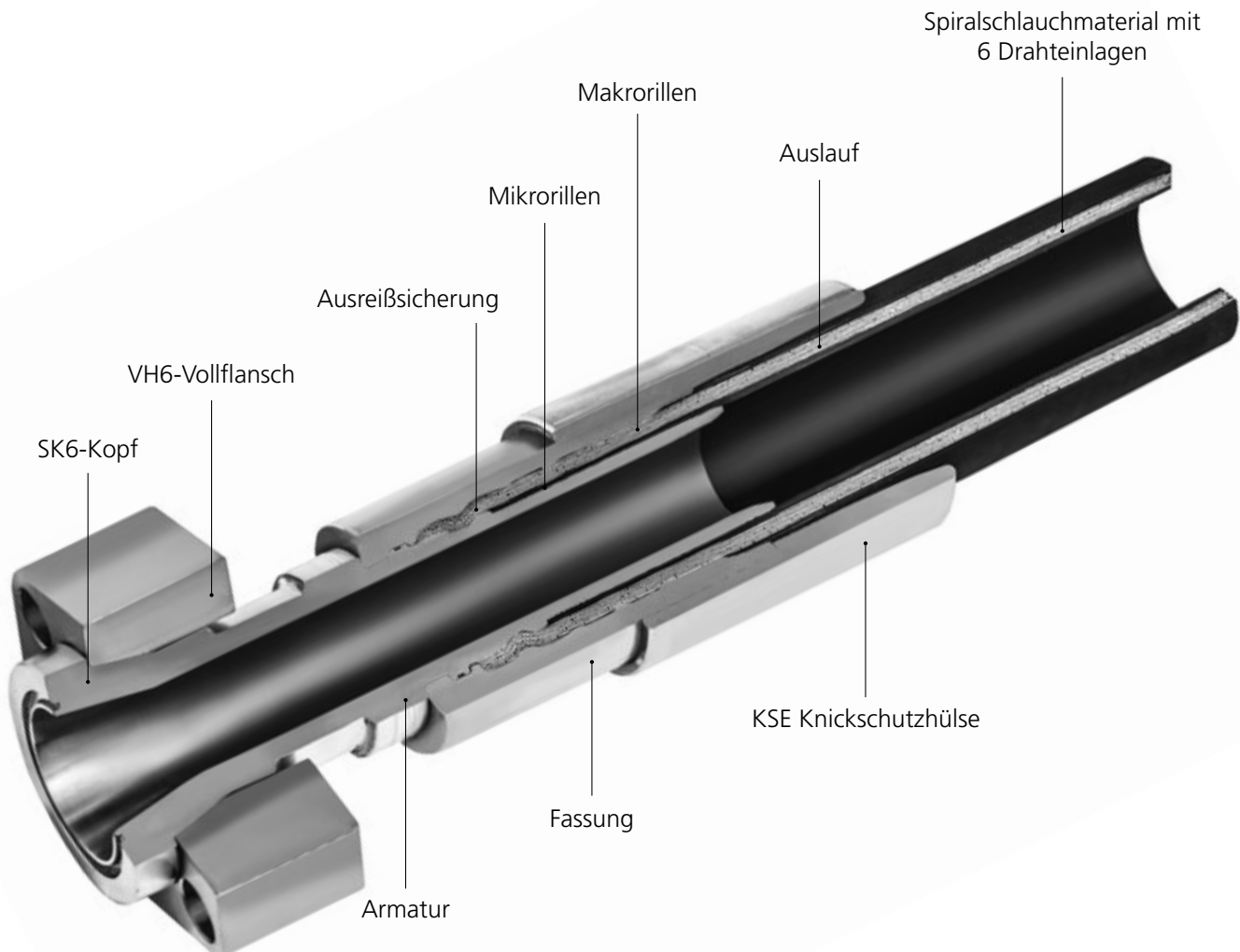
- Werksstandard für Armaturen und Fassungen
- Einheitlich festgelegter Armaturenaufbau mit zuverlässiger Verankerung
- Materialvorschrift nach Abnahmezeugnis 3.1
- Oberflächenrauigkeit
- Wärmebehandlungsvorschrift
- Prüfung der Lötfestigkeit
- Galvanisierungsvorschrift
- Salznebelsprühtest gemäß DIN EN ISO 9227
- Versand- und Verpackungsvorschriften

Konfektionierte Leitungen

- Hydrostatische Anforderungen / Druckbeständigkeit
- Impulsprüfung gemäß ISO 6802 und ISO 6803
- Impulsprüfung nach KES Standard
- Prüfung der Längenänderung unter Arbeitsdruck
- Zugfestigkeit der Ausreißsicherung
- Chargenverfolgung
- 100%ige Druckprüfung und Reinigung
- Hohe Prozesssicherheit und Genauigkeit durch patentierte Einrichtungen
- Versandanweisungen
- Lagervorschriften
- Empfohlene Lager- und Verwendungsdauer

Funktionsprinzip HDS Spiralschlaucharmaturen

Der Aufbau und die Funktionsweise von HDS Armaturen und Fassungen haben sich millionenfach bewährt. Selbst, wenn eine konstante Produktweiterentwicklung unabdingbar ist, bleibt das Grundprinzip in allen Nennweiten und Ausführungen gleich.



Das Schlauchmaterial wird an den Enden vom **Innen- und Außengummi** befreit, damit es im eingeschobenen Zustand zwischen Fassung und Armatur zuverlässig verankert werden kann. Diesen Bereich nennen wir **Ausreißsicherung** oder Interlock Zone. Die von HDS erfundenen **Mikrorillen** wirken als letzte Barriere zur notwendigen Dichtfunktion bei hohen Temperaturen und Drücken sowie längerer Einsatzzeit.

Im mittleren Bereich der Einbindung sorgen sogenannte **Makrorillen** für eine statische Beruhigung des Schlauchmaterials mit einer progressiv zunehmenden Kompression und Ausgleich bestehender Toleranzen. Das Nippelende mit besonders glatter Oberfläche ragt über die Fassung hinaus und vermeidet durch den konischen Auslauf sogenannte Bulging Probleme und Beschädigungen des Innengummis.

Das Design der Fassung sorgt für einen geraden Auslauf des Schlauchmaterials und verhindert gleichzeitig das Eindringen von Feuchtigkeit oder Kondenswasser. Der weit verbreitete **SK6-Kopf** ist eine von HDS patentierte Anschlussform, die deutliche Sicherheitsreserven bei hydrostatischen oder mechanischen Belastungen bietet.

DKO Armaturen mit Anzugsbegrenzung

DKO-Anschlüsse in gerader und gebogener Ausführung mit geschmiedeten Muttern ohne Stiftverankerung sind so konstruiert, dass eine exakt berechnete Anzugsbegrenzung ein Überdrehen während der Montage und damit ein unzulässiges Aufweiten der Gegenanschlüsse verhindert.

Lieferbare Armaturen

DKOS: Überwurfmutter-Armaturen mit O-Ring, schwere Baureihe, DIN ISO 12151-2:2004-01, Tabelle 1

DKOL: Überwurfmutter-Armaturen mit O-Ring, leichte Baureihe, DIN ISO 12151-2:2004-01, Tabelle 2

CES: Außengewinde-Armaturen mit 24°-Konus, schwere Baureihe, DIN ISO 12151-2:2004-01, Tabelle 4

CEL: Außengewinde-Armaturen mit 24°-Konus, leichte Baureihe, DIN ISO 12151-2:2004-01, Tabelle 4

Einteilige SF3- und SF6 Armaturen

Für besondere Belastungen liefern wir einteilige Anschlüsse in gerader oder gebogener Ausführung mit verstärkten SAE-Flanschtellern und Vollflanschen wie folgt:

SF3 (3000 PSI) NW40-50, Baureihe S46E

SF6 (6000 PSI) NW20-50, Baureihen S46E und S6E

Lieferbare Armaturen

SF3: SAE Flansch-Armaturen, 3000 PSI, ab 1" bis 2" mit verstärkten Flanschtellern und Vollflanschen, wahlweise ebenfalls verstärkt, DIN ISO 12151-3:2012-08

SF6: SAE Flansch-Armaturen, 6000 PSI, teilweise mit verstärkten Flanschtellern und Vollflanschen, DIN ISO 12151-3:2012-08

Einteilige SK6 Armaturen, NW20-NW65

Unsere einteiligen SK6 Anschlüsse repräsentieren in den Baureihen S46E und S6E in gerader und gebogener Ausführung nach wie vor den höchsten Entwicklungsstand der Armaturentechnologie für Spiralschlauchmaterial.

Diese Konstruktion ersetzt aufgrund zahlreicher Vorteile, insbesondere in den größeren Abmessungen bei höchsten Druck- und Schwingungsbelastungen zunehmend bisherige SAE Flansch-Armaturen und hat sich in der Praxis bereits seit vielen Jahren ausgezeichnet bewährt.

Die Vermeidung von Flanschtellern führt zu einer wesentlichen Stabilisierung im Anschlussbereich. Die konische Verbindung zwischen SK6 Kopf und Spezial-Vollflansch einschließlich Anzugsbegrenzung bewirkt einen zentrischen wie spaltfreien Montagezustand in optimaler Planlage und zuverlässiger Dichtfunktion.

Lieferbare Armaturen

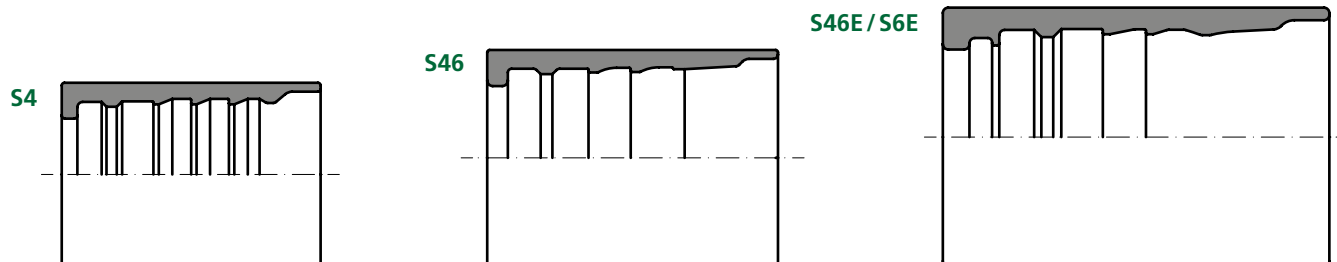
Details und Ausführungen auf den Seiten 45-47. SK3 Anschlüsse für Lochbild 3000 PSI auf Anfrage.

Alle Armaturen beinhalten:

- Eine zuverlässig wirkende Ausreißsicherung
- Erhöhte Oberflächengüte an den Armaturen und den Innenbohrungen
- Durchgehend gleiches Funktionsprinzip in allen Abmessungen
- Deutlich höhere Leistungsreserven im Vergleich zu den Berstdruckwerten des Schlauchmaterials.
Die Armatur überdauert den Berstdrucktest ohne Schaden.

Druckprüfung und Reinigung

Auf eigens entwickelten Prüfeinrichtungen werden sämtliche Schlauchexemplare vor Versand druckgeprüft und gereinigt. Die Druckprüfung erfolgt im entlüfteten Zustand mit einer Wasser-Öl-Emulsion vorschädigungsfrei, da die Druckhaltezeit auf wenige Sekunden begrenzt ist. Mit dem gleichen Medium wird die Leitung vorab gespült und laut ISO 4406 bis zu einer Reinheitsklasse von 18-16-13 gesäubert. Dieses Ergebnis bezieht sich auf einen Meter Schlauchlänge in beliebiger Nennweite.

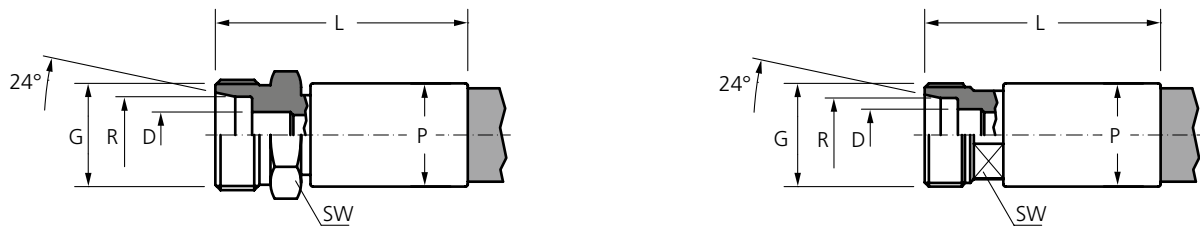


Fassungen aus verzinktem Stahl

Pos.	Art.-Nr.	NW	ungepresst		Press-Ø [mm]	Schlauch				Gewicht [g]
						Armatur				
			Außen-Ø	Länge		S4	S46	S46E	S6E	
1	1800	6	23	36	19,2	x				50
2	2250	10	26,5	38	23,0	x				70
3	2600	12	29,5	41	26,2	x				85
4	3007	16	34	48	30,0	x				120
5	3370	20	38	58	34,2		x			170
6	5312	25	46	62	42,0		x			250
7	5323		54	85	48,0				x	600
8	5689	32	58	79	52,8		x			480
9	8016		58	91	52,8			x		550
10	8382		62	91	56,5				x	620
11	4320	36	67	98	61,3				x	800
12	8079	40	70	97	63,5			x		920
13	8426		72	107,5	66,0				x	1100
14	6320	45	82	115	75,0				x	1550
15	8119	50	83	103	77,0			x		1300
16	8469		89	120,5	81,5				x	1835
17	30005	65	103	133	94,0				x	2465

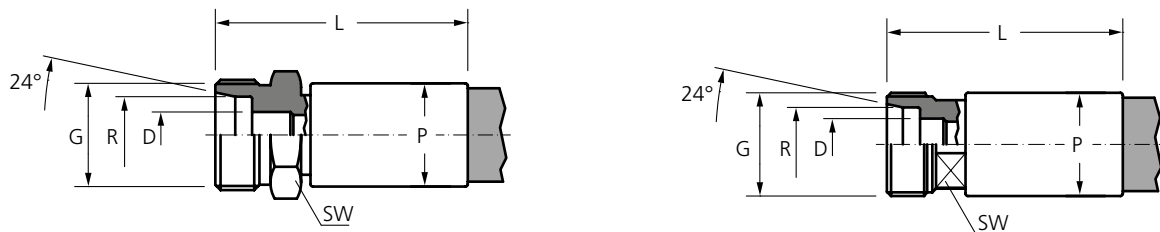
Fassungen aus rostfreiem Edelstahl

Pos.	Art.-Nr.	NW	ungepresst		Press-Ø [mm]	Schlauch				Gewicht [g]
						Armatur				
			Außen-Ø	Länge		S4	S46	S46E	S6E	
17	29810	32	58	91	52,8			x		660
18	29760	40	72	107,5	66,0				x	1085
19	29791	50	89	120,5	81,5				x	1780
20	30050	65	103	133	94,0				x	2530



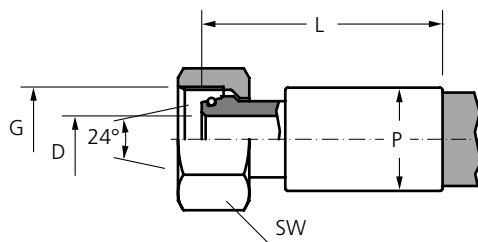
Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss G	SW	R	D	Press-Ø [mm]	Schlauch		L	Gewicht [g]
								L4	L46		
								Armatur			
								S4	S46		
1	3013	10	M18 x 1,5	19 x 8	12 L	6,0	23,0	x		76	120
2	3015	16	M26 x 1,5	27 x 10	18 L	12,0	30,0	x		78	241
3	3386	20	M30 x 2	32 x 15	22 L	14,0	34,2		x	96	393
4	5707	32	M45 x 2	46 x 18	35 L	24,0	52,8		x	125	1080

Die maximal zulässigen Druckbelastungen für Schneidringverbindungen sind zu beachten. Siehe DIN 2353.



Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss G	SW	R	D	Press-Ø [mm]	Schlauch		L	Gewicht [g]
								L4	L46		
								Armatur			
								S4	S46		
1	1810	6	M16 x 1,5	17 x 7	8 S	3,5	19,2	x		61	89
2	1812	6	M18 x 1,5	19 x 7	10 S	3,5	19,2	x		61	94
3	2262	10	M20 x 1,5	22 x 9,5	12 S	7,0	23,0	x		65	135
4	2604	12	M24 x 1,5	24 x 8,5	16 S	9,0	26,2	x		70	175
5	3019	16	M30 x 2	30 x 9	20 S	13,0	30,0	x		79	268
6	3382	20	M36 x 2	36 x 10	25 S	15,0	34,2		x	94	412
7	5325	25	M42 x 2	30 x 12	30 S	20,0	42,0		x	96	543
8	5327	25	M52 x 2	30 x 14	38 S	26,0	42,0		x	100	600
9	5708	32	M52 x 2	41 x 16	38 S	26,0	52,8		x	119	1070

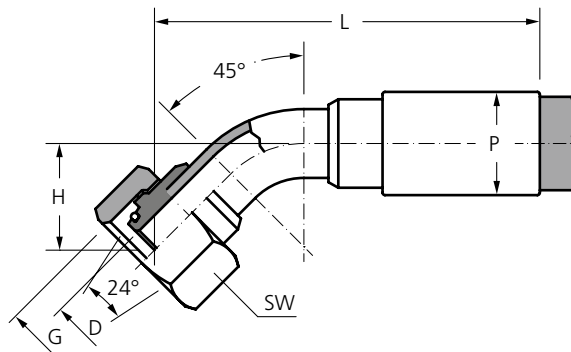
Die maximal zulässigen Druckbelastungen für Schneidringverbindungen sind zu beachten. Siehe DIN 2353.



Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss G	SW	D	Press-Ø [mm]	Schlauch		L	Gesamt- gewicht [g]
							L4 Armatur S4	L46 S46		
1	1803	6	M14 x 1,5	17	3,5	19,2	x		58	86
2	2257	10	M16 x 1,5	19	4,0/6,0	23,0	x		88	135
3	2192		M18 x 1,5	22	6,0		x		59	160
4	2612	12	M22 x 1,5	27	9,0	26,2	x		65	181
5	22062	16	M22 x 1,5	27	9,0/11,5	30,0	x		94	290
6	3023		M26 x 1,5	32	11,5		x		74	271
7	22068	20	M30 x 2	36	14,0	34,2		x	107	430
8	26068	25	M36 x 2	41	19,5	42,0		x	121	780
9	29176	32	M36 x 2	41	19,5	52,8		x	139	1170
10	29170		M45 x 2	50	26,0/25,0			x	152	1370
11	29185	40	M45 x 2	50	26,0/25,0	63,5		x	172	2200
12	29713		M52 x 2	60	32,0/28,0			x	192	2450

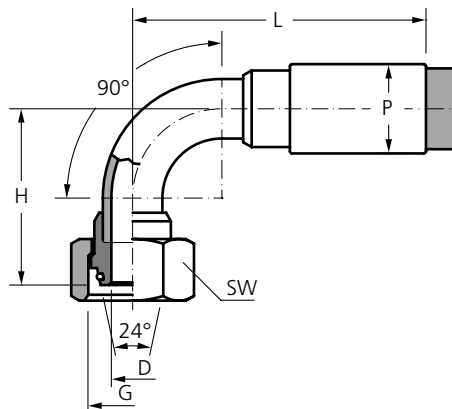
Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 8434-1:2018 bzw. DIN ISO 12151-2:2004-01 sind zu beachten.





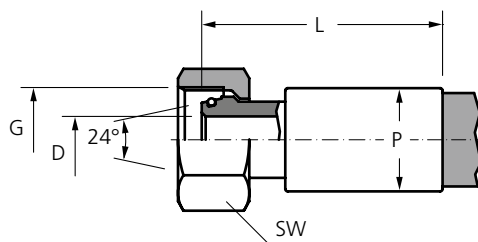
Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss G	SW	D	H	gelötet mit Rohr E355 (St 52.4)	Press-Ø [mm]	Schlauch		L	Gesamt- gewicht [g]
									L4 Armatur S4	L46 S46		
1	2309	10	M16 x 1,5	19	4	23	8 x 2	23,0	x		89	140
2	2326		M18 x 1,5	22	4/6	35	10 x 2		x		91	155
3	13070	12	M22 x 1,5	27	9	30	14 x 2,5	26,2	x		110	230
4	15700	16	M26 x 1,5	32	11,5	28	18 x 3		x		120	350
5	22070	20	M30 x 2	36	14/15	40	22 x 3,5	34,2		x	150	540
6	26070	25	M36 x 2	41	19,5	35	28 x 4		42,0		x	139
7	29172	32	M45 x 2	50	26/25	48	35 x 5	52,8		x	190	1460
8	29714	40	M52 x 2	60	32/28	50	40 x 6		63,5		x	230

Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 8434-1:2018 bzw. DIN ISO 12151-2:2004-01 sind zu beachten.



Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss G	SW	D	H	einteilig/ gelötet mit Rohr E355 (St 52.4)	Press-Ø [mm]	Schlauch		L	Gesamt- gewicht [g]
									L4 Armatur S4	L46 S46		
1	2307	10	M16 x 1,5	19	4	42	8 x 2	23,0	x		68	170
2	2193		M18 x 1,5	22	4/6	42	10 x 2		x		77	175
3	13072	12	M22 x 1,5	27	9	60	14 x 2,5	26,2	x		100	290
4	15710	16	M26 x 1,5	32	11,5	55	18 x 3		30,0	x		101
5	22072	20	M30 x 2	36	14	60	22 x 3,5	34,2		x	117	595
6	26072	25	M36 x 2	41	19,5	70	28 x 4		42,0		x	135
7	29174	32	M45 x 2	50	26/25	86	35 x 5	52,8		x	165	1600
8	29715	40	M52 x 2	60	32/32	100	40 x 6		63,5		x	225

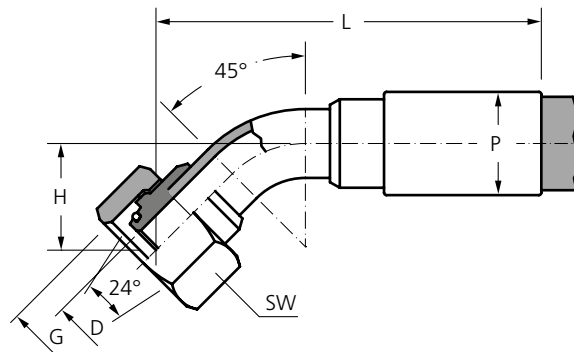
Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 8434-1:2018 bzw. DIN ISO 12151-2:2004-01 sind zu beachten.



Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss G	SW	D	Press-Ø [mm]	Schlauch		L	Gesamt- gewicht [g]
							L4 Armatur S4	L46 S46		
1	1799	6	M14 x 1,5	17	2/3,5	19,2	x		60	80
2	1802		M16 x 1,5	19	4/3,5		x		60	90
3	1804		M18 x 1,5	22	4/3,5		x		58	100
4	2255	10	M18 x 1,5	22	4/6	23,0	x		60	130
5	2260		M20 x 1,5	24	6		x		62	140
6	2300		M22 x 1,5	27	6		x		61	150
7	11002		M24 x 1,5	30	6		X		62	160
8	2608	12	M24 x 1,5	30	9	26,2	x		70	210
9	3024	16	M24 x 1,5	30	10/11,5	30,0	x		77	280
10	3028		M30 x 2	36	12/11,5		x		75	300
11	3439	20	M30 x 2	36	13/14	34,2		x	88	380
12	3441		M36 x 2	41	18/14,5			x	90	450
13	3444		M42 x 2	50	20/14			x	97	580
14	5385	25	M36 x 2	41	15/19	42,0		x	90	570
15	5387		M42 x 2	50	19			x	99	710
16	5390		M52 x 2	60	19			x	100	910
17	5771		32	M52 x 2	60		26/24	52,8		x

Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 8434-1:2018 bzw. DIN ISO 12151-2:2004-01 sind zu beachten.

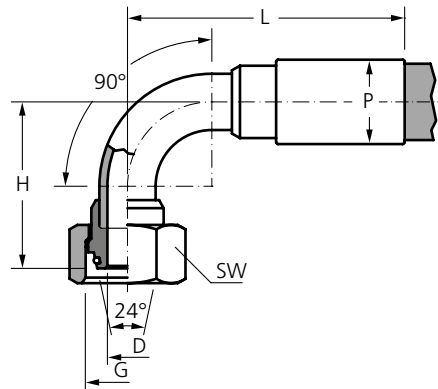




Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss G	SW	D	H	einteilig/ gelötet mit Rohr E355 (St 52.4)	Press-Ø [mm]	Schlauch		L	Gesamt- gewicht [g]	
									L4 Armatur S4	L46 S46			
1	1770	6	M16 x 1,5	19	4/3,5	20	einteilig	19,2	x		83	101	
2	1772		M18 x 1,5	22		23	einteilig		x		80,5	107	
3	1997	10	M20 x 1,5	24	6	28	einteilig	23,0	x		102	162	
4	2325		M22 x 1,5	27		27	einteilig		x		103	173	
5	2513	12	M24 x 1,5	30	9	32	einteilig	26,2	x		98	238	
6	2894	16	M24 x 1,5	30		9	32		14 x 2,5	x		116	330
7	2903		M30 x 2	36	12	35	einteilig	30,0	x		111	362	
8	2907		M30 x 2	36	12	78	18 x 3		x		175	400	
9	3446		20	M30 x 2	36	12	35	einteilig		x	135	500	
10	3463	M36 x 2		41	18/14	45	einteilig	34,2		x	141	574	
11	3448	M42 x 2		50	20	55	28 x 4			x	186	930	
12	5411	25	M42 x 2	50	19	55	einteilig	42,0		x	160	940	
13	5413		M52 x 2	60		26/25	63		35 x 5		x	210	1530
14	5788	32	M42 x 2	50	19	44	28 x 4	52,8		x	195	930	
15	5790		M52 x 2	60		26/25	48		35 x 5		x	195	1270
16	5789		M52 x 2	60		26/24	63		einteilig		x	191	1880

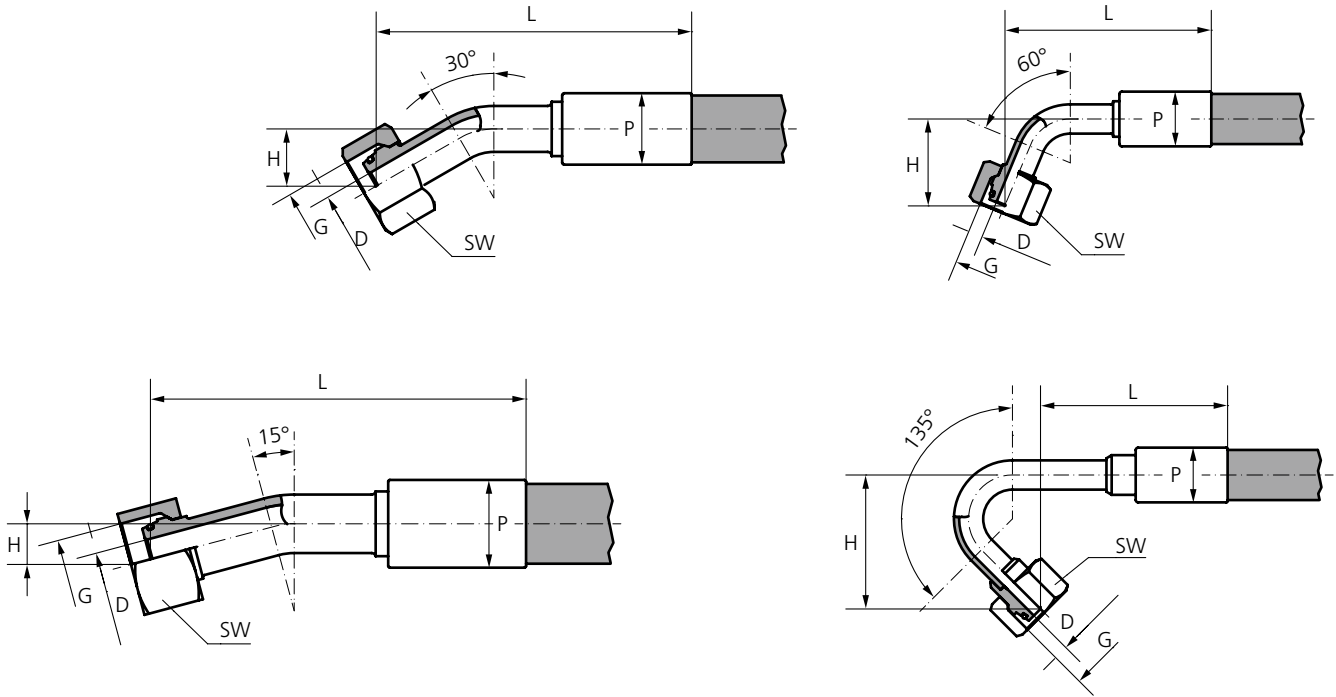
Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 8434-1:2018 bzw. DIN ISO 12151-2:2004-01 sind zu beachten.





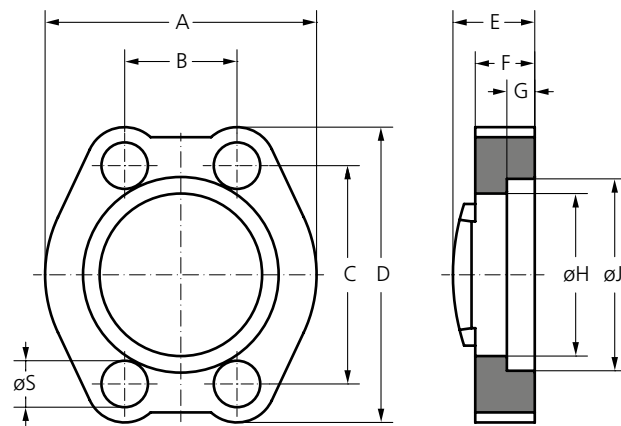
Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss G	SW	D	H	einteilig/ gelötet mit Rohr E355 (St 52.4)	Press-Ø [mm]	Schlauch		L	Gesamt- gewicht [g]
									L4 Armat. S4	L46 S46		
1	1764	6	M16 x 1,5	19	4/3,5	37	einteilig	19,2	x		69	105
2	1761		M18 x 1,5	22	4/3,5	39	einteilig		x		67	116
3	2303	10	M18 x 1,5	22	4/6	42	einteilig	23,0	x		74	150
4	1989		M20 x 1,5	24	6	45	einteilig		x		74	161
5	2305		M22 x 1,5	27	6	45	einteilig		x		74	173
6	2505	12	M22 x 1,5	27	6	45	Ø10 x 2	26,2	x		77	230
7	2506		M24 x 1,5	30	9	52	einteilig		x		81	250
8	2508		M24 x 1,5	30	9	85	Ø14 x 2,5		x		117	320
9	2509		M24 x 1,5	30	9	120	Ø14 x 2,5		x		152	380
10	2502		M30 x 2	36	12	60	Ø18 x 3		x		97	350
11	2896	16	M24 x 1,5	30	9	52	Ø14 x 2,5	30,0	x		90	330
12	2897		M30 x 2	36	12	60	einteilig		x		93	380
13	2898		M30 x 2	36	12	85	Ø18 x 3		x		124	470
14	2900		M30 x 2	36	12	120	Ø18 x 3		x		124	520
15	2899		M30 x 2	36	12	150	Ø18 x 3		x		148	580
16	2889		M36 x 2	41	15	60	Ø22 x 3,5		x		106	600
17	3447	20	M30 x 2	36	12	60	einteilig	34,2		x	112	510
18	3451		M36 x 2	41	18/14	65	einteilig			x	115	585
19	3453		M36 x 2	41	15	85	Ø22 x 3,5			x	138	700
20	3455		M36 x 2	41	15	105	Ø22 x 3,5			x	157	760
21	3476		M36 x 2	41	18/14	120	einteilig			x	115	700
22	3456		M36 x 2	41	15	125	Ø22 x 3,5			x	157	790
23	3458		M36 x 2	41	15	155	Ø22 x 3,5			x	157	830
24	3449		M42 x 2	50	20	80	Ø28 x 4			x	141	950
25	5394	25	M36 x 2	41	15	65	einteilig	42,0		x	120	880
26	5391		M36 x 2	41	15	135	Ø22 x 3,5			x	161	1060
27	5398		M42 x 2	50	19	86	einteilig			x	129	980
28	5405		M42 x 2	50	20	110	Ø28 x 4			x	165	1200
29	5402		M42 x 2	50	20	156	Ø28 x 4			x	180	1420
30	5403		M42 x 2	50	20	205	Ø28 x 4			x	180	1500
31	5404		M52 x 2	60	26	92	Ø35 x 5			x	146	1470
32	5780	32	M52 x 2	60	26/24	90	einteilig	52,8		x	164	1720
33	5782		M52 x 2	60	26/25	125	Ø35 x 5			x	196	2100
34	5783		M52 x 2	60	26/25	156	Ø35 x 5			x	228	2250

Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 8434-1:2018 bzw. DIN ISO 12151-2:2004-01 sind zu beachten.



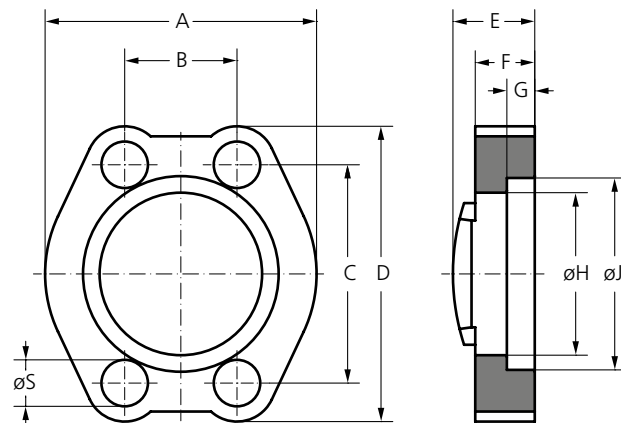
Pos.	Art.-Nr.	NW	∠	Anschluss G	SW	D	H	einteilig / gelötet mit Rohr E355 (St 52.4)	Press-Ø [mm]	Schlauch		L	Gesamt- gewicht [g]
										L4	L46		
										Armatur			
										S4	S46		
1	1985	10	67,5°	M20 x 1,5	24	6	36	einteilig	23,0	x		88	160
2	2306		100°	M20 x 1,5	24	6	41	einteilig		x		69	170
3	2304		115°	M20 x 1,5	24	6	43	einteilig		x		60	170
4	2518	12	20°	M24 x 1,5	30	9	14	einteilig	26,2	x		108	240
5	2515		30°	M24 x 1,5	30	9	21	einteilig		x		107	240
6	2519		67,5°	M24 x 1,5	30	9	42	einteilig		x		99	250
7	2511		135°	M24 x 1,5	30	9	60	14 x 2,5		x		90	320
8	2906	16	30°	M30 x 2	36	12	23	einteilig	30,0	x		122	360
9	2908		60°	M30 x 2	36	12	42	einteilig		x		121	380
10	2918		60°	M30 x 2	36	12	70	18 x 3		x		215	540
11	3445	20	15°	M30 x 2	36	12	18	18 x 3	34,2		x	186	550
12	3461		15°	M36 x 2	41	18/14	14	einteilig			x	156	570
13	3460		22,5°	M36 x 2	41	18/14	23	einteilig			x	154	570
14	3466		30°	M36 x 2	41	18/14	27	einteilig			x	151	570
15	3464		60°	M36 x 2	41	15	57	22 x 3,5			x	152	670
16	3477		100°	M36 x 2	41	18/14	70	einteilig			x	108	585
17	5410	25	15°	M42 x 2	50	19	17	einteilig	42,0		x	179	940
18	5412		22,5°	M42 x 2	50	19	26	einteilig			x	177	940
19	5409		30°	M42 x 2	50	19	36	einteilig			x	173	950
20	5406		65°	M42 x 2	50	20	79	28 x 4			x	174	1100
21	5774	32	5°	M52 x 2	60		4	35 x 5	52,8		x	197	1700
22	5779		15°	M52 x 2	60		20	35 x 5			x	228	1810
23	5781		30°	M52 x 2	60	26/25	40	35 x 5			x	224	1830
24	5787		60°	M52 x 2	60		120	35 x 5			x	282	2240
25	5794		75°	M52 x 2	60		90	35 x 5			x	187	1850

Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 8434-1:2018 bzw. DIN ISO 12151-2:2004-01 sind zu beachten.



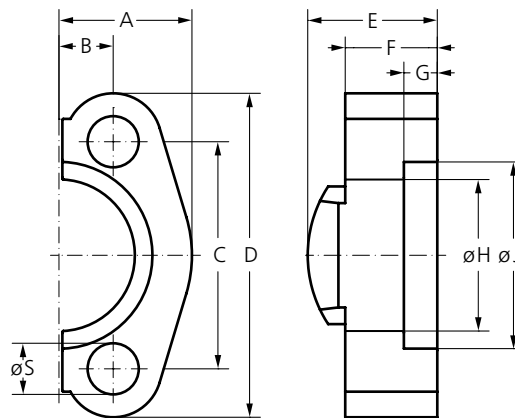
Material: S355J0/C45
(1.0553)/(1.0503)

Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	A	B	C	D	E	F	G	H Ø	J Ø	S Ø	Schrauben	Gesamtgewicht [g]
1	9685	1/2"	46	17,5	38,1	54,0	19,0	13,0	6,2	24,3	31,0	8,7	M8 x 25	130
2	9706	3/4"	52	22,2	47,6	65,0	22,0	14,0	6,2	32,2	38,9	10,5	M10 x 30	180
3	9728	1"	59	26,2	52,4	70,0	24,0	16,0	7,5	38,5	45,3	10,5	M10 x 30	210
4	9748	1 1/4"	73,0	30,2	58,7	79,0	22,0	14,0	7,5	43,7	51,6	12,0	M10 x 30	280
5	9758		73,0	30,2	58,7	79,0	24,0	16,0	7,5	43,7	51,6	12,5	M12 x 35	350
6	9771	1 1/2"	83,0	35,7	69,9	94,0	25,0	19,0	7,5	50,8	61,1	13,5	M12 x 40	560
7	9804	2"	97,0	42,9	77,8	102,0	26,0	19,0	9,0	62,8	72,3	13,5	M12 x 40	653



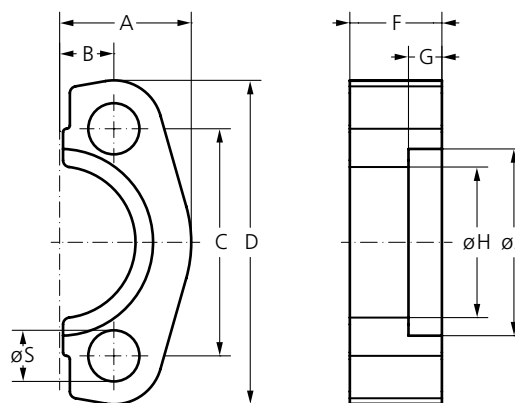
Material: S355J0/C45
(1.0553)/(1.0503)

Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	A	B	C	D	E	F	G	H Ø	J Ø	S Ø	Schrauben	Gesamtgewicht [g]
8	9731	1"	58,0	26,0	52,4	70,0	26,0	26,0	7,5	38,5	45,2	10,5	M10 x 45	360
9	9750	1 1/4"	73,0	30,2	58,7	79,0	33,0	24,0	7,5	43,7	51,6	12,5	M12 x 45	510
10	9768	1 1/2"	83,0	35,7	69,9	94,0	37,0	27,0	7,5	50,8	61,1	13,5	M12 x 50	780
11	9788	2"	97,0	42,9	77,8	102,0	43,0	30,0	9,0	62,8	72,3	13,5	M12 x 50	1070



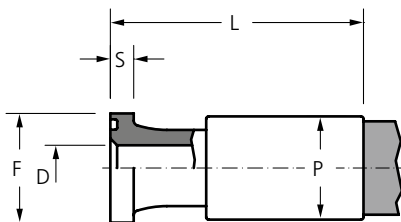
Material: S355J0/C45
(1.0553)/(1.0503)

Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	A	B	C	D	E	F	G	H Ø	J Ø	S Ø	Schrauben	Gesamtgewicht [g]
1	9702	3/4"	26,0	11,2	47,6	65,0	22	14	6,2	32,2	38,9	10,8	M10 x 30	90
2	9720	1"	29,0	13,1	52,4	70,0	24	16	7,5	38,5	45,3	10,8	M10 x 30	110
3	9736	1 1/4"	37,0	15,1	58,7	79,0	22/24	16	7,5	43,7	51,6	12,0	M10 x 30	150
4	9738		37,0	15,1	58,7	79,0	22/24	16	7,5	43,7	51,6	10,7	M10 x 30	150
5	9742		37,0	15,1	58,7	79,0	22/24	14	7,5	43,7	51,6	12,8	M12 x 35	150
6	9764	1 1/2"	41,0	17,9	69,9	94,0	25	16	7,5	50,8	61,1	13,5	M12 x 35	230
7	9785	2"	49,0	21,5	77,8	102,0	26	16	9,0	62,8	72,3	13,5	M12 x 35	250
8	9786		49,0	21,5	77,8	102,0	26	19	9,0	62,8	72,3	13,5	M12 x 40	310
HF36 SAE Halbflansch in verstärkter Ausführung Lochbild: 3000 PSI, Festigkeit: 6000 PSI														
9	9784	2" HF36	49,0	21,5	77,8	102,0	42	30	9,0	62,8	72,3	13,5	M12 x 50	510



Material: C60 (1.0601)

Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	A	B	C	D	F	G	H Ø	J Ø	S Ø	Schrauben	Gesamtgewicht [g]
10	9682	1/2"	23,0	8,8	38,1	54,0	13,0	6,2	24,3	31,0	9,0	M8 x 25	60
11	9722	1"	29,0	13,1	52,4	70,0	16,0	7,5	38,5	45,3	11,0	M10 x 30	100

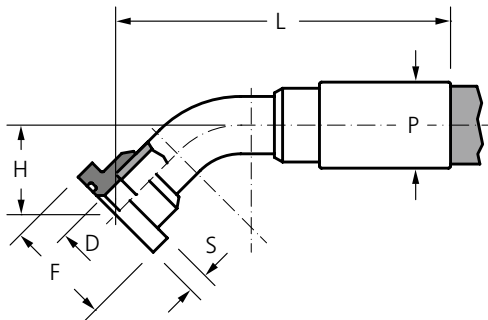


Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch			Press-Ø [mm]	Schlauch			L	Gesamtgewicht [g]	
				F	S	D		L4	L46				L6
								Armaturen					
									S46	S46E	S6E		
1	2525	12	½"	30,2	7	12	26,2	x				67	170
2	3088	16	¾"	38,1	7	16	30,0	x				73	250
3	3480	20	¾"	38,1	7	16	34,2		x			97	380
4	3488		1"	44,4	8	21			x			88	410
5	5434	25	1"	44,4	8	19	42,0		x			103	560
6	5441		1¼"	50,8	10	19			x			110	745
7	5807	32	1¼"	50,8	9,8	25	52,8		x			159	1210
8	8088	40	1½"	60,3	10,5	29	63,5			x		197	2250
9	8423		1½"	60,3	10,5	29		66,0			x		208
10	8126	50	2"	71,4	12	40	77,0			x		175	2880

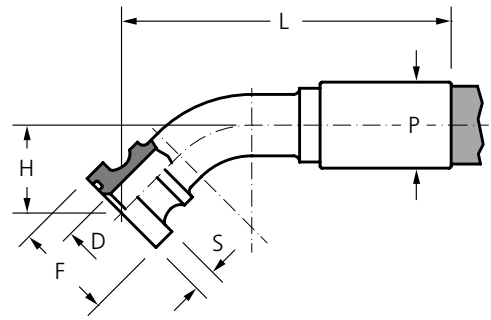
Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 6162-1:2012 sind zu beachten.



A gelötet



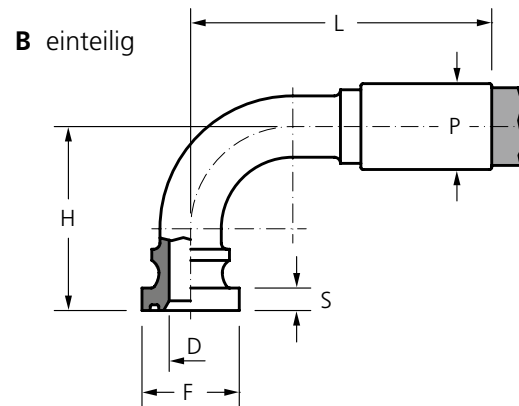
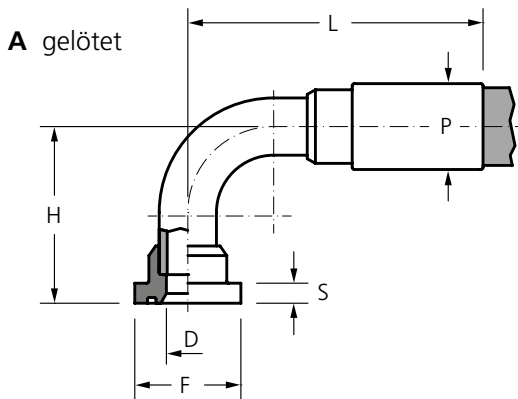
B einteilig



Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch			H	Version	Press-Ø [mm]	Schlauch				L	Gesamtgewicht [g]
				F	S	D				L4	L46		L6		
										Armaturen	S46E	S6E			
1	2545	12	½"	30,2	7	12	28	A	26,2	x				116	260
2	2534		¾"	38,1	7	12	32	A		x				112	290
3	2959	16	¾"	38,1	7	16	40	A	30,0	x				141	450
4	2952		1"	44,4	8	16	40	A		x				128	490
5	3564	20	¾"	38,1	7	16	40	A	34,2		x			153	550
6	7932		¾"	38,1	8	14	40	B			x			152	570
7	3571		1"	44,4	8	16	40	A			x			153	590
8	5629	25	¾"	38,1	7	16	40	A	42,0		x			153	700
9	5564		1"	44,4	9,5	21	50	A			x			180	890
10	5573		1¼"	50,8	10	21	50	A			x			182	920
11	5928	32	1¼"	50,8	10	25	60	A	52,8		x			221	1570
12	5936		1½"	60,3	10,5	25	60	A			x			223	1700
13	8104	40	1½"	60,3	10,5	29	80	B	63,5			x		252	2780
14	8141	50	2"	71,4	12	40	80	B	77,0			x		282	4430
15	8507		2"	71,4	12	40	90	B	81,5				x	310	5160

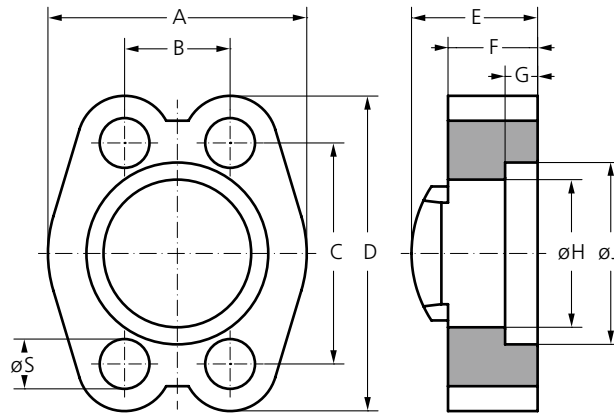
Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 6162-1:2012 sind zu beachten.





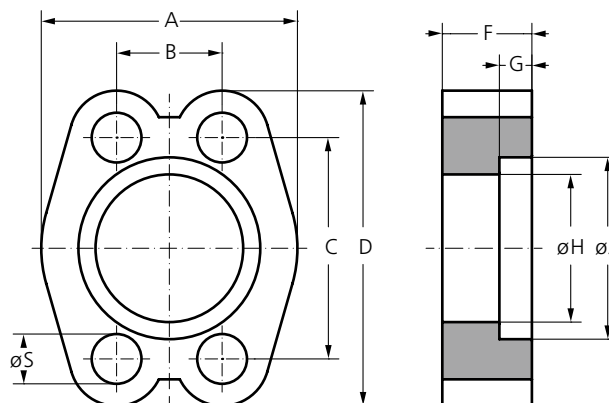
Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch			H	Version	Press-Ø [mm]	Schlauch				L	Gesamtgewicht [g]
				F	S	D				L4	L46		L6		
										Armaturen	Armaturen		Armaturen		
S4	S46	S46E	S6E												
1	2531	12	½"	30,2	7	12	52	A	26,2	x				94	270
2	2536		¾"	38,1	7	12	55	A		x				92	300
3	2538		¾"	38,1	7	12	68	A		x				103	325
4	2934	16	¾"	38,1	7	12	55	A	30,0	x				99	380
5	2979		¾"	38,1	7	16	80	A		x				125	510
6	2941		¾"	38,1	7	16	120	A		x				125	580
7	2943		1"	44,4	8	16	60	A		x				106	490
8	3502	20	¾"	38,1	7	16	60	A	34,2		x			118	540
9	3508		¾"	38,1	7	16	80	A			x			138	610
10	3532		1"	44,4	8	16	60	A			x			118	580
11	3538		1"	44,4	8	16	80	A			x			138	640
12	3555		1¼"	50,8	10	21	80	A			x			137	790
13	3566		1¼"	50,8	10	21	100	A			x			155	880
14	5459	25	¾"	38,1	7	16	60	A	42,0		x			122	700
15	5457		¾"	38,1	7	16	100	A			x			159	810
16	26626		1"	44,4	8	19	70	B			x			150	850
17	7966		1"	44,4	9,6	19	83	B			x			157	1020
18	5490		1"	44,4	9,5	21	100	A			x			159	990
19	5483		1"	44,4	9,5	21	220	A			x			176	1310
20	5532		1¼"	50,8	10	21	80	A			x			139	930
21	5535		1¼"	50,8	10	21	100	A			x			159	1030
22	26636		1¼"	50,8	10	19	150	B			x			148	1520
23	26631		1¼"	50,8	10	19	200	B			x			152	1750
24	5553	1½"	60,3	10,5	21	90	A		x			148	1290		
25	5850	32	1¼"	50,8	10	25	90	A	52,8		x			164	1500
26	5862		1¼"	50,8	10	25	120	A			x			196	1750
27	5869		1¼"	50,8	10	25	200	A			x			196	2050
28	5870		1¼"	50,8	10	25	250	A			x			196	2220
29	5898		1½"	60,3	10,5	25	92	A			x			170	1620
30	5901		1½"	60,3	10,5	25	125	A			x			196	1870
31	8425	40	1½"	60,3	10,5	30	110	A	S46E = 63,5			x		235	2840
32	8097		1½"	60,3	10,5	29	140	B				x		235	3190
33	8109		1½"	60,3	10,5	30	180	A				x		240	3280
34	8412		1½"	60,3	15,0	29	140	B		S6E = 66,0			x	245	3500
35	8135	50	2"	71,4	12	40	170	B	77,0			x		260	5130
36	8508		2"	71,4	12	40	180	B		81,5			x	295	5900

Hinweis: Die maximal zulässigen Druckstufen gemäß ISO 6162-1:2012 sind zu beachten.



Material: S355J0/C45
(1.0553)/(1.0503)

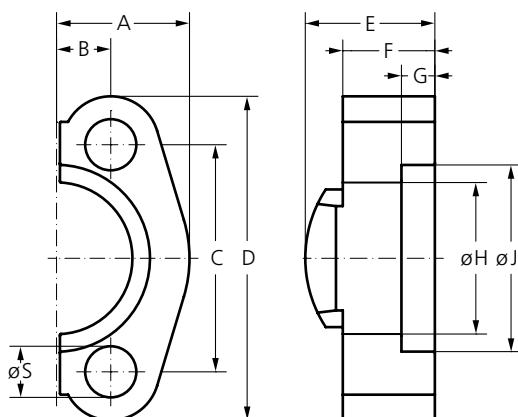
Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	A	B	C	D	E	F	G	H Ø	J Ø	S Ø	Schrauben	Gesamtgewicht [g]
1	9689	1/2"	48	18,2	40,5	56,0	22,0	16,0	7,2	24,6	32,5	8,7	M8 x 30	160
2	9715	3/4"	60,0	23,8	50,8	71,0	28,0	19,0	8,2	32,5	42,0	M10		340
3	9707		60,0	23,8	50,8	71,0	28,0	19,0	8,2	32,5	42,0	10,5	M10 x 35	350
4	9726	1"	70,0	27,8	57,2	81,0	33,0	24,0	9,0	38,8	48,4	M12		530
5	9727		70,0	27,8	57,2	81,0	33,0	24,0	9,0	38,8	48,4	13,5	M12 x 45	530
6	9737	1 1/4"	78,0	31,8	66,6	95,0	38,0	27,0	9,8	44,5	54,8	M12		820
7	9745		78,0	31,8	66,6	95,0	38,0	27,0	9,8	44,5	54,8	M14		800
8	9746		78,0	31,8	66,6	95,0	38,0	27,0	9,8	44,5	54,8	13,5	M12 x 45	800
9	9747		78,0	31,8	66,6	95,0	38,0	27,0	9,8	44,5	54,8	14,7	M14 x 50	800
10	9769	1 1/2"	95,0	36,5	79,3	113,0	43,0	30,0	12,0	51,6	64,3	17	M16 x 55	1350
11	9789	2"	114	44,5	96,8	133,0	52,0	37,0	12,0	67,6	80,2	21	M20 x 70	2100



Material: C60 (1.0601)

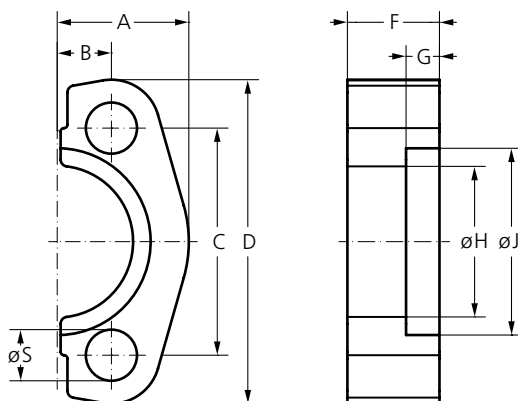
Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	A	B	C	D	F	G	H Ø	J Ø	S Ø	Schrauben	Gesamtgewicht [g]
12	9709	3/4"	60,0	23,8	50,8	71,0	20,0	8,2	32,5	42,0	10,75	M10 x 35	300
13	9708		60,0	23,8	50,8	71,0	20,0	8,2	34,6	42,0	10,75	M10 x 35	275
14	9729	1"	70,0	27,8	57,2	81,0	25,0	9,0	38,8	48,4	13,0	M12 x 45	510
15	9749	1 1/4"	80,0	31,8	66,6	95,0	27,0	9,8	44,5	54,8	14,75	M14 x 50	670

Obige Vollflansche sind auch in geteilter Ausführung lieferbar und bilden einen weitgehend spaltfreien Montagezustand mit stark reduzierter Kippneigung.



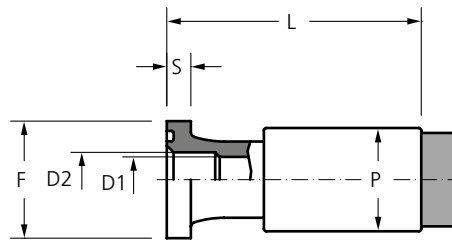
Material: S355J0/C45
(1.0553)/(1.0503)

Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	A	B	C	D	E	F	G	H Ø	J Ø	S Ø	Schrauben	Gewicht [g]
1	9741	1¼"	39,0	15,9	66,6	95,0	38	27	9,8	44,5	54,8	M14		400
2	9744		39,0	15,9	66,6	95,0	38	27	9,8	44,5	54,8	13,5	M12 x 45	400
3	9739		39,0	15,9	66,6	95,0	38	27	9,8	44,5	54,8	14,75	M14 x 50	400
4	9765	1½"	48,0	18,25	79,3	113,0	43	30	12,0	51,6	64,3	17	M16 x 55	680
5	9783	2"	57,0	22,25	96,8	133,0	52	37	12,0	67,6	80,2	21	M20 x 70	1050

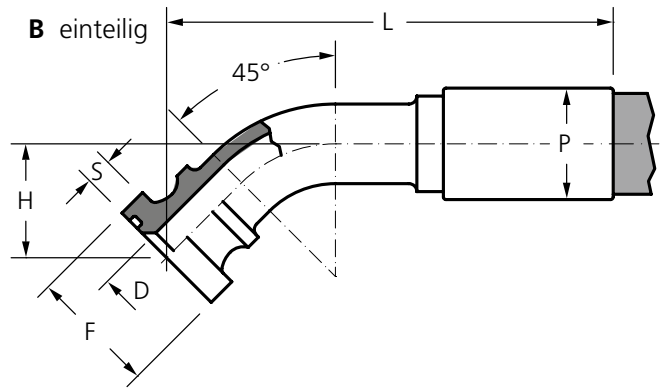
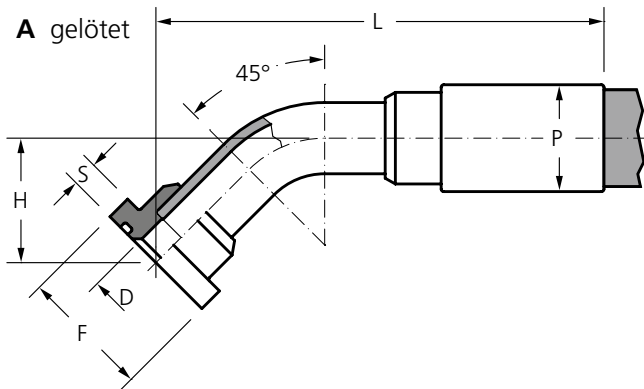


Material: C60 (1.0601)

Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	A	B	C	D	F	G	H Ø	J Ø	S Ø	Schrauben	Gewicht [g]
6	9683	½"	23,5	9,1	40,5	56,0	16	7,2	24,4	32,5	9,0	M8 x 30	80
7	9703	¾"	29,0	11,9	50,8	69,0	20	8,2	32,5	42,0	11,0	M10 x 35	160
8	9723	1"	35,5	13,9	57,2	78,0	25	9,0	38,9	48,4	13,0	M12 x 45	250
9	9743	1¼"	38,7	15,9	66,6	92,0	27	9,8	44,5	54,8	15,0	M14 x 50	340
10	9763	1½"	47,7	18,25	79,3	107,0	30	12,0	51,5	64,3	17,0	M16 x 55	550



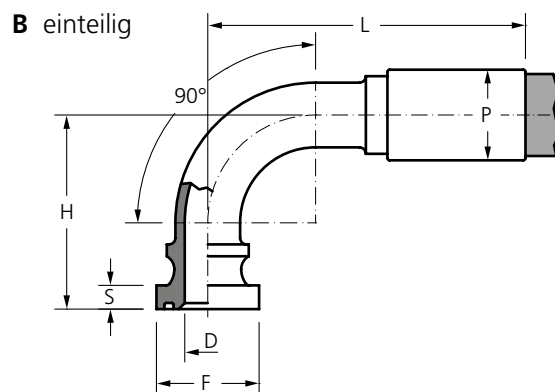
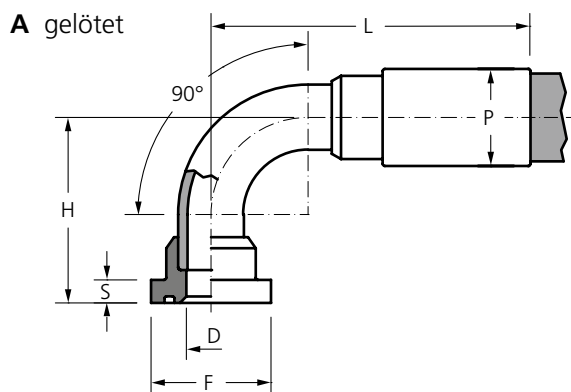
Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch				Press-Ø [mm]	Schlauch Armaturen				L	Gesamtgewicht [g]	
				F	S	D2	D1		L4	L46	L6	L			
									S4	S46	S46E	S6E			
1	2618	12	½"	31,7	8	12	9	26,2	x				67	170	
2	2619		¾"	41,3	9	16	9		x				60	220	
3	3080	16	½"	31,7	8	12	11,5	30,0	x				87	240	
4	3090		¾"	41,3	9	16	12		x				72	280	
5	2920		1"	47,6	9,8	16	11,5		x				112	350	
6	3479	20	½"	31,7	8	14	14	34,2		x			98	330	
7	3483		¾"	41,3	9	14	14			x			102	390	
8	3489		1"	47,6	9,6	21	14			x			88	390	
9	7943		1"	47,6	9,6	19	14			x			103	530	
10	3492		1¼"	54,0	10,5	21	13			x			98	540	
11	5433	25	¾"	41,3	9	19	19	42,0		x			120	620	
12	5437		1"	47,6	9,6	19	19			x			105	670	
13	7970		1"	47,6	9,6	19	19			x			119	740	
14	5438		1"	47,6	9,6	19	19			x			120	670	
15	26870		1"	47,6	9,6	19	19			x			159	870	
16	5439		1¼"	54,0	10,5	19	19			x			90	630	
17	7973		1¼"	54,0	12	24	19			x			105	740	
18	5808	32	1"	47,6	9,8	24	24	52,8		x			148	1110	
19	5812		1¼"	54,0	10,5	25	24		S46(E)		x			128	1080
20	5813		1¼"	54,0	10,5	25	24		=		x			158	1240
21	8035		1¼"	54,0	12	24	24		52,8			x	x	171	1450/1570
22	8033		1¼"	54,0	12	24	24		S6E			x	x	203	1620/1740
23	5817		1½"	63,5	12,8	30	24		=		x			133	1240
24	28385		1½"	63,5	12,7	24	24		56,5			x	x	186	1930/2050
25	8039		1½"	63,5	15	29	24					x	x	156	1550/1670
26	28432	40	1½"	63,5	12,7	29	29	63,5			x		192	2400	
27	8089		1½"	63,5	15	29	29		S46E			x		197	2300
28	28457		1½"	63,5	12,7	29	29		=				x	203	2650
29	8438		1½"	63,5	15	29	29		S6E				x	210	2560
30	28435		2"	79,4	12,7	29	29		=			x		208	3170
31	8440		2"	79,4	15	33	29		66,0				x	193	2985
32	8128	50	2"	79,4	12,8	40	40	77,0			x		175	2880	
33	28482		2"	79,4	12,7	40	40					x		215	3910
34	8477		2"	79,4	15	40	40		81,5				x	236	4420



Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch			H	Version	Press-Ø [mm]	Schlauch				L	Gesamtgewicht [g]		
				F	S	D				Armaturen							
										S4	S46	S46E	S6E				
1	2543	12	½"	31,7	8	12	32	A	26,2	x				115	250		
2	2547		¾"	41,3	9	12	32	A		x				111	310		
3	2950	16	½"	31,7	8	12	32	A	30,0	x				118	330		
4	2954		¾"	41,3	9	12	32	A		x				122	370		
5	2955		¾"	41,3	9	16	32	A		x				135	460		
6	2957		¾"	41,3	9	16	40	A		x				140	490		
7	2956		¾"	41,3	9	16	52	A		x				170	530		
8	2958		1"	47,6	9,8	16	52	A		x				170	570		
9	3563		20	¾"	41,3	9	16	31		A	34,2		x			147	540
10	3565			¾"	41,3	9	16	40		A			x			152	570
11	7933	¾"		41,3	9	14	40	B		x				150	580		
12	3568	¾"		41,3	9	16	52	A		x				181	630		
13	3574	1"		47,6	9,8	21	35	A		x				141	670		
14	3573	1"		47,6	9,8	16	40	A		x				152	600		
15	3580	1"		47,6	9,8	21	42	A		x				154	790		
16	7942	1"		47,6	9,6	14	45	B		x				156	710		
17	3577	1"		47,6	9,8	16	52	A		x				182	650		
18	3610	1"		47,6	9,8	21	52	A		x				179	870		
19	21531	1"		47,6	9,8	14	82	B		x				225	990		
20	21530	1"	47,6	9,6	14	100	B		x			219	990				
21	7945	1¼"	54,0	12,0	19	50	B		x			166	990				
22	28356	25	¾"	41,3	9	19	31	B	42,0		x			141	690		
23	5555		¾"	41,3	9	16	40	A			x			155	700		
24	5556		¾"	41,3	9	16	52	A			x			186	760		
25	26977		¾"	41,3	10	19	39	B			x			160	740		
26	5562		1"	47,6	9,8	21	35	A			x			143	810		
27	7990		1"	47,6	9,6	19	43	B			x			170	952		
28	5565		1"	47,6	9,8	21	50	A			x			177	900		
29	5569		1"	47,6	9,8	21	74	A			x			206	970		
30	5568		1¼"	54,0	10,5	21	35	A			x			146	850		
31	5574		1¼"	54,0	10,5	21	50	A			x			177	950		
32	7994		1¼"	54,0	12	19	50	B			x			165	1070		

Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch			H	Version	Press-Ø [mm]	Schlauch				L	Gesamt- gewicht [g]	
				F	S	D				L4	L46		L6			
										Armaturen						
S4	S46	S46E	S6E													
33	5970	32	1"	47,6	9,8	21	50	A	S46(E) = 52,8		x			185	1290	
34	29641		1"	47,6	11	24	60	B					x		250	1680/1800
35	5931		1¼"	54,0	12	24	30	B				x			216	1410
36	5930		1¼"	54,0	10,5	25	48	A				x			195	1480
37	5929		1¼"	54,0	10,5	25	60	A				x			220	1610
38	28383		1¼"	54,0	10,4	24	41	B					x	x	195	1500/1620
39	8055		1¼"	54,0	12,0	24	60	B		S6E			x	x	234	1900/2020
40	29135		1¼"	54,0	12,0	24	100	B		=			x	x	260	2140/2260
41	29136		1¼"	54,0	12,0	24	115	B		56,5			x	x	303	2380/2500
42	5938		1½"	63,5	12,8	25	60	A				x			223	1730
43	8050	1½"	63,5	15,0	24	60	B				x	x	244	2230/2350		
44	28433	40	1½"	63,5	12,7	29	48	B	S46E			x		230	2580	
45	8105		1½"	63,5	12,8	30	80	A	= 63,5			x		295	3000	
46	8408		1½"	63,5	15,0	29	60	B	S6E				x	283	3150	
47	8454		1½"	63,5	15,0	29	80	B	= 66,0				x	263	3150	
48	28483	50	2"	79,4	12,7	40	59	B	77,0			x		280	4160	
49	8490		2"	79,4	15,0	40	90	B	81,5				x	302	5470	



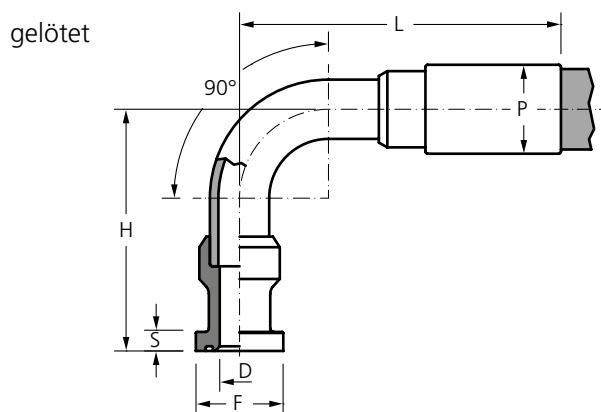


Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch			H	Version	Press-Ø [mm]	Schlauch				L	Gesamtgewicht [g]		
				F	S	D				L4	L46		L6				
										S4	S46	S46E	S6E				
1	2335	10	½"	31,7	8	10	45	A	23,0	x				80	200		
2	2533	12	½"	31,7	8	12	51	A	26,2	x				92	280		
3	2537		¾"	41,3	9	12	52	A		x				92	320		
4	2925	16	½"	31,7	8	12	51	A	30,0	x				102	340		
5	2928		½"	31,7	8	12	80	A		x				126	390		
6	2931		½"	31,7	8	12	120	A		x				125	430		
7	2935		¾"	41,3	9	16	60	A		x				106	470		
8	2967		¾"	41,3	9	16	74	A		x				120	520		
9	2938		¾"	41,3	9	16	80	A		x				126	530		
10	2969		¾"	41,3	9	16	85	A		x				131	560		
11	2939		¾"	41,3	9	16	100	A		x				148	590		
12	2944		1"	47,6	9,8	16	80	A		x				128	570		
13	2915		1¼"	54,0	10,5	21	100	A		x				160	880		
14	3503		20	¾"	41,3	9	16	60		A	34,2		x			118	560
15	3504			¾"	41,3	9	16	68		A			x			127	580
16	7925			¾"	41,3	9	14	75		B			x			132	650
17	3509	¾"		41,3	9	16	80	A		x				138	620		
18	3511	¾"		41,3	9	16	86	A		x				145	640		
19	3516	¾"		41,3	9	16	100	A		x				158	690		
20	3519	¾"		41,3	9	16	120	A		x				158	710		
21	3533	1"		47,6	9,8	16	60	A		x				118	600		
22	3535	1"		47,6	9,8	16	75	A		x				130	630		
23	7941*	1"		47,6	9,6	14	80	B		x				132	770		
24	3545	1"		47,6	9,8	16	100	A		x				158	710		
25	3551	1"		47,6	9,8	16	120	A		x				158	750		
26	21510*	1"		47,6	9,6	14	140	B		x				134	990		
27	21512	1"		47,6	9,6	14	180	B						139	1050		
28	22028	1¼"	54,0	12	19	100	B			x		168	1260				
29	5462	25	¾"	41,3	9	16	80	A	42,0		x			139	760		
30	26979		¾"	41,3	9	19	80	B			x			150	840		
31	5461		¾"	41,3	9	16	90	A			x			146	790		
32	26037		¾"	41,3	9	16	100	A			x			158	830		
33	26052		¾"	41,3	9	16	120	A			x			163	850		
34	26976		¾"	41,3	9	19	130	B			x			150	960		
35	26039		1"	47,6	9,8	16	60	A			x			122	730		
36	7955		1"	47,6	9,8	19	70	B			x			150	850		
37	5481		1"	47,6	9,8	21	75	A			x			136	880		

* Diese Armatur ist mit vergleichbaren Abmessungen auch als gelötete Version verfügbar.

Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch			H	Version	Press-Ø [mm]	Schlauch				L	Gesamt- gewicht [g]
				F	S	D				L4	L46		L6		
										S4	S46	S46E	S6E		
38	7957	25	1"	47,6	9,6	19	80	B	42,0		x			157	1050
39	5522		1"	47,6	9,8	21	86	A		x				145	940
40	7981		1"	47,6	9,6	19	90	B		x				147	1050
41	26625*		1"	47,6	9,6	19	100	B		x				160	1120
42	7975*		1"	47,6	9,6	19	120	B		x				160	1180
43	7969		1"	47,6	9,6	19	130	B		x				147	1180
44	5505		1"	47,6	9,8	21	140	A		x				180	1150
45	26615*		1"	47,6	9,6	19	150	B		x				170	1400
46	26617		1"	47,6	9,6	19	170	B		x				150	1400
47	26610		1"	47,6	9,6	19	210	B		x				147	1640
48	28347*		1¼"	54,0	10,4	19	80	B		x				145	1020
49	7988		1¼"	54,0	12	19	82	B		x				166	1180
50	7984*		1¼"	54,0	12	19	100	B		x				147	1200
51	5542		1¼"	54,0	10,5	21	120	A		x				180	1130
52	7986		1¼"	54,0	12	19	130	B		x				149	1300
53	26635		1¼"	54,0	12	19	150	B		x				149	1530
54	26632		1¼"	54,0	12	19	200	B		x				151	1900
55	26644	1½"	63,5	15	19	130	B	x				185	2260		
56	5829	32	1"	47,6	9,8	21	80	A	S46(E) = 52,8 S6E = 56,5		x			160	1300
57	5854		1"	47,6	11,0	24	90	B		x				165	1420
58	29642		1"	47,6	11,0	24	92	B				x	x	210	1690/1810
59	5828		1"	47,6	9,8	21	100	A		x				180	1400
60	5847		1¼"	54,0	12	24	71	B		x				170	1410
61	5851		1¼"	54,0	10,5	25	88	A		x				164	1550
62	28384		1¼"	54,0	10,4	24	88	B				x	x	181	1660/1780
63	29080		1¼"	54,0	12	24	95	B				x	x	190	1900/2020
64	8045		1¼"	54,0	12	24	120	B				x	x	207	2150/2270
65	29635		1¼"	54,0	12	24	150	B				x	x	228	2390/2510
66	29630		1¼"	54,0	12	24	180	B				x	x	194	2430/2550
67	29072		1¼"	54,0	12	24	290	B				x	x	238	3190/3310
68	29075		1¼"	54,0	12	24	375	B				x	x	239	3670/3790
69	28387		1½"	63,5	12,7	24	88	B				x	x	185	1730/1850
70	8048	1½"	63,5	15	24	120	B			x	x	207	2420/2540		
71	5903	1½"	63,5	12,8	25	150	A			x		229	2130		
72	8049	1½"	63,5	15	24	160	B				x	x	247	2870/3000	
73	29009	1½"	63,5	15	24	180	B				x	x	232	2870/3000	
74	28434	40	1½"	63,5	12,7	29	105	B	S46E = 63,5 S6E = 66,0			x		225	2910
75	28461		1½"	63,5	12,7	29	105	B					x	235	3180
76	8098		1½"	63,5	15	29	140	B				x		262	3440
77	8447		1½"	63,5	15	29	140	B					x	243	3500
78	8095		1½"	63,5	12,7	29	150	B				x		281	3550
79	28447		1½"	63,5	12,7	29	200	B				x		231	3550
80	28458		1½"	63,5	12,7	29	200	B					x	235	3820
81	8418		1½"	63,5	15	29	220	B					x	272	4780
82	8429		1½"	63,5	15	29	250	B					x	263	4780
83	28437		2"	79,4	12,7	29	105	B				x		229	3130
84	8450		2"	79,4	15	29	160	B						x	243
85	28481	50	1½"	63,5	12,7	29	105	B	77,0			x		241	3800
86	28484		2"	79,4	12,7	40	135	B	77,0			x		255	4900
87	28662		2"	79,4	12,7	40	135	B	81,5				x	270	5590
88	8509		2"	79,4	15	40	180	B	81,5				x	283	6220

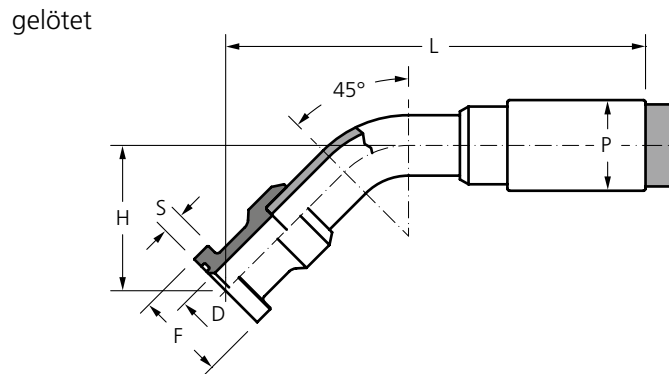
* Diese Armatur ist mit vergleichbaren Abmessungen auch als gelötete Version verfügbar.



Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch			H	Rohr E355 St 52.4	Schlauch L46		L	Gesamtgewicht [g]
				F	S	D			Armaturen S46 / S46E			
									Press-Ø			
1	3496	20	½"	31,7	8	13	80	22 x 3,5	34,2	x	118	570
2	3497		½"	31,7	8	13	100	22 x 3,5		x	138	630
3	3499		½"	31,7	8	13	120	22 x 3,5		x	157	700
4	3515		¾"	41,3	9	18	108	28 x 4		x	137	850
5	3517		¾"	41,3	9	18	130	28 x 4		x	165	965
6	3514		¾"	41,3	9	18	200	28 x 4		x	176	1170
7	5465	25	¾"	41,3	9	18	108	28 x 4	42,0	x	140	990
8	5468		¾"	41,3	9	18	128	28 x 4		x	160	1084
9	5471		¾"	41,3	9	18	135	28 x 4		x	168	1120
10	5469		¾"	41,3	9	18	158	28 x 4		x	177	1190
11	5526		¾"	41,3	9	18	230	28 x 4		x	185	1360
12	5511		1"	47,6	9,8	24	130	35 x 5		x	157	1410
13	5510	1"	47,6	9,8	24	181	35 x 5	x	184	1650		
14	5842	32	1"	47,6	9,8	24	120	35 x 5	52,8	x	171	1670
15	5844		1"	47,6	9,8	24	150	35 x 5		x	198	1900
16	8114	40	1¼"	54	10,5	28	155	40 x 6	63,5	x	214	3050
17	8112		1¼"	54	10,5	28	175	40 x 6		x	240	3260
18	8092		1¼"	54	10,5	28	230	40 x 6		x	240	3600
19	29740		1¼"	54	10,5	28	330	40 x 6		x	248	4090
20	8099		1½"	63,5	15	24	195	40 x 6		x	235	3810
21	8130	50	1½"	63,5	15	24	376	40 x 6	77,0	x	255	5200
22	8131		1½"	63,5	15	24	330	40 x 6		x	255	5300

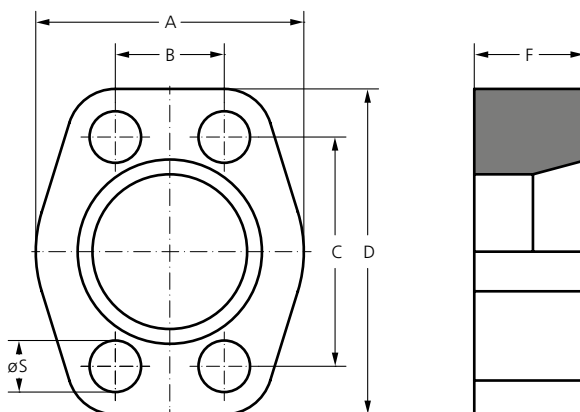
Bei obigen speziellen SAE-Anschlüssen in reduzierter Sprunggröße bleiben die Innendurchmesser der Armaturen entsprechend der jeweiligen Standardausführung weitgehend erhalten. Aufgrund der besonderen Ausführung des Lötstutzens ist die vergrößerte Schenkellänge H zu beachten.





Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss Zoll	Flansch			◀	H	Rohr E355 St 52.4	Schlauch L46		L	Gesamtgewicht [g]
				F	S	D				Armaturen S46 / S46E			
										Press-Ø			
1	2992	16	½"	31,8	8	13	180°	88	22 x 3,5	30,0	x	108	760
2	3581	20	½"	31,8	8	13	45°	52	22 x 3,5	34,2	x	167	580
3	3569		¾"	41,3	9	18	45°	55	28 x 4		x	158	750
4	3590		¾"	41,3	9	18	170°	194	28 x 4		x	46	1440
5	3611		¾"	41,3	9	18	180°	150	28 x 4		x	-65	1620
6	5586		¾"	41,3	9	18	30°	42	28 x 4		x	196	940
7	5593	25	¾"	41,3	9	18	35°	52	28 x 4	42,0	x	193	950
8	5595		¾"	41,3	9	18	35°	135	28 x 4		x	333	1340
9	5563		¾"	41,3	9	18	45°	70	28 x 4		x	195	980
10	5561		¾"	41,3	9	18	65°	95	28 x 4		x	183	1020
11	5500		¾"	41,3	9	18	70°	180	28 x 4		x	200	1210
12	5444		¾"	41,3	9	18	80°	108	28 x 4		x	165	1020
13	5445		¾"	41,3	9	18	80°	158	28 x 4		x	201	1220
14	5463		¾"	41,3	9	18	105°	110	28 x 4		x	135	1040
15	5466		¾"	41,3	9	18	120°	120	28 x 4		x	156	1180
16	5611		¾"	41,3	9	18	180°	180	28 x 4		x	35	1670
17	5560		1"	47,6	9,8	24	45°	69	35 x 5		x	195	1250
18	5575		1"	47,6	9,8	24	45°	120	35 x 5		x	284	1470
19	5618		1"	47,6	9,8	24	75°	105	35 x 5		x	175	1340
20	5464		1"	47,6	9,8	24	146°	138	35 x 5		x	121	1790
21	5920	32	1"	47,6	9,8	24	30°	60	35 x 5	52,8	x	246	1680
22	5923		1"	47,6	9,8	24	45°	83	35 x 5		x	239	1740
23	5924		1"	47,6	9,8	24	65°	120	35 x 5		x	229	1820
24	8108	40	1¼"	54	10,5	28	45°	100	40 x 6	63,5	x	315	3130
25	8113		1¼"	54	10,5	28	105°	180	40 x 6		x	220	3440
26	8462		1½"	63,5	15	24	175°	140	40 x 6		x	170	4800

Bei obigen speziellen SAE-Anschlüssen in reduzierter Sprunggröße bleiben die Innendurchmesser der Armaturen entsprechend der jeweiligen Standardausführung weitgehend erhalten. Aufgrund der besonderen Ausführung des Lötstutzens ist die vergrößerte Schenkellänge H zu beachten.



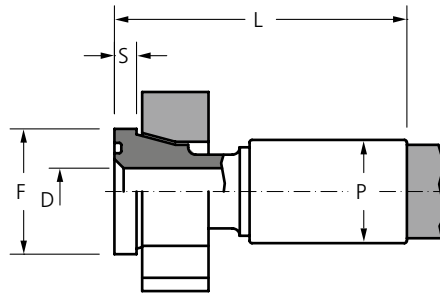
Material: S355J0/C45
(1.0553)/(1.0503)

Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	NW	A	B	C	D	H	S Ø	Schrauben	Gesamtgewicht [g]
1	9712	¾"	20 + 25	60	23,9	50,8	71	25	11	M10 x 50	390
2	9732	1"	25	70	27,8	57,2	81	27	13	M12 x 55	590
3	9754	1"	32	70	27,8	57,2	81	27	13	M12 x 60	570
4	9755	1¼"	25 + 32	78	31,7	66,7	95	32	13	M12 x 70	950
5	9751		25 + 32	78	31,7	66,7	95	32	M14		940
6	9752		25/32/36	78	31,7	66,7	95	32	15	M14 x 70	940
7	9770		40	78	31,7	66,7	95	32	15	M14 x 75	900
8	9772	1½"	32 + 40	95	36,5	79,4	113,4	39	17	M16 x 80	1760
9	9777		45	95	36,5	79,4	113,4	39	17	M16 x 80	1650
10	9790		50	95	36,5	79,4	113,4	39	17	M16 x 80	1570
11	9792	2"	40/50/57	114	44,5	96,8	133	50	21	M20 x 100	2940
12	9795	2½"	50 + 65	152	58,8	123,8	180	55	26	M24 x 120	5640
13	9797	3"	75	198	71,6	152,4	215	60	31	M30 x 130	9420

Material: X6CrNiMoTi-17-12-2 (1.4571)

Pos.	Art.-Nr.	SAE Baugröße	NW	A	B	C	D	H	S Ø	Schrauben	Gesamtgewicht [g]
14	29812	1¼"	32	78	31,7	66,7	95	32	15	M14 x 70	960
15	29761	1½"	40	95	36,5	79,4	113	39	17	M16 x 80	1790
16	29792	2"	50	114	44,5	96,8	133	50	21	M20 x 100	2990
17	30051	2½"	65	150	58,8	123,8	180	55	26	M24 x 120	5740





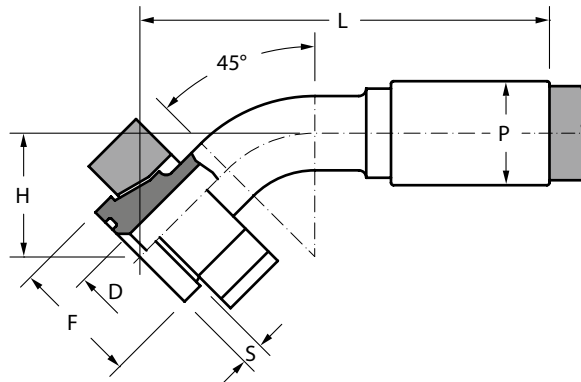
Material: verzinkter Stahl

Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss	Flansch			Press-Ø [mm]	Schlauch			L	Gesamtgewicht [g]
				F	S	D		L46	L6			
								Armaturen				
						S46 S46E S6E						
1	7920	20	¾"	43,5	8	14	34,2	x			113	910
2	7971	25	1"	49,5	9	19	42,0	x			120	1400
3	7974		1¼"	57,5	11	19		x			109	1830
4	8042	32	1"	49,5	9	24	S46(E) = 52,8		x	x	171	2160
5	8037		1¼"	57,5	11	24			x		171	2510
6	8036		1¼"	57,5	11	24			x	x	200	2800
7	8041		1½"	68,5	13	29/24				x	x	156
8	4301	36	1¼"	57,5	11	28	61,3			x	210	2910
9	8441	40	1¼"	57,5	11	29	66,0			x	226	3620
10	8439		1½"	68,5	13	29				x	210	4520
11	8460		1½"	68,5	13	29				x	344	5030
12	8446		2"	83,5	14	29				x	190	5070
13	6300	45	1½"	68,5	13	35	75,0			x	225	5100
14	8481	50	1½"	68,5	13	40	81,5			x	262	5970
15	28654		2"	83,5	14	40				x	205	7320
16	8478		2"	83,5	14	40				x	235	7600
17	8515		2½"	109,0	17	40				x	260	12800
18	30015		65	2½"	109,0	17		50	94,0			x

Bei unseren SK6-Armaturen mit Köpfen in reduzierter Sprunggröße lt. Pos. 4, 9 und 14 bleiben die Innendurchmesser entsprechend der jeweiligen Standardausführung voll erhalten. Folglich kann für vorhandene Maschinenanschlüsse bei Bedarf die nächst größere Nennweite von Schlauchmaterial und Armaturen genutzt werden, um Leistungsverluste zu vermeiden.

Material: rostfreier Edelstahl

Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss	Flansch			Press-Ø [mm]	Schlauch			L	Gesamtgewicht [g]
				F	S	D		L46	L6			
								Armaturen				
						S46 S46E S6E						
19	29820	32	1¼"	57,5	11	24	52,8		x	x	171	2560
20	29761	40	1½"	68,5	13	29	66,0			x	205	4610
21	29793	50	2"	83,5	14	40	81,5			x	235	7750
22	30052	65	2½"	109,0	17	50	94,0			x	280	15290



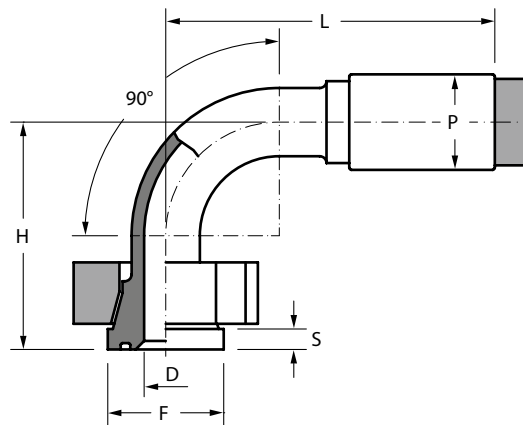
Material: verzinkter Stahl

Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss	Flansch			H	Press-Ø [mm]	Schlauch			L	Gesamtgewicht [g]			
				F	S	D			L46					L6		
									Armaturen					S46	S46E	S6E
1	7934	20	¾"	43,5	8	14	40	34,2	x			156	1030			
2	7989		¾"	43,5	8	19	40		x			168	1290			
3	7991	25	1"	49,5	9	19	43	42,0	x			180	1620			
4	8005		1¼"	57,5	11	19	50		x			215	2200			
5	8044		1"	49,5	9	24	60	S46(E) = 52,8		x	x	227	2430/2550			
6	8057	32	1¼"	57,5	11	24	60	S6E = 56,5		x	x	235	2960/3080			
7	8052		1½"	68,5	13	24	60			x	x	243	4180/4300			
8	4335	36	1¼"	57,5	11	28	51	61,3			x	230	3230			
9	8457		1¼"	57,5	11	29	70				x	265	3930			
10	28629		1½"	68,5	13	29	68				x	263	5030			
11	8456	40	1½"	68,5	13	29	80	66,0			x	272	5130			
12	8421		2"	83,5	14	29	90				x	288	7190			
13	6345	45	1½"	68,5	13	35	72	75,0			x	279	5860			
14	8483		1½"	68,5	13	40	82				x	305	6500			
15	8516		1½"	68,5	13	40	135				x	364	7130			
16	28655		2"	83,5	14	40	69				x	290	8280			
17	8491	50	2"	83,5	14	40	90	81,5			x	311	8600			
18	8492		2"	83,5	14	40	135				x	365	9310			
19	8511		2"	83,5	14	40	155				x	452	10400			
20	8520		2½"	109,0	17	50	105				x	351	13370			
21	30035	65	2½"	109,0	17	50	110	94,0			x	371	15800			

Bei unseren SK6-Armaturen mit Köpfen in reduzierter Sprunggröße lt. Pos. 2, 5, 9 14 und 15 bleiben die Innendurchmesser entsprechend der jeweiligen Standardausführung voll erhalten. Folglich kann für vorhandene Maschinenanschlüsse bei Bedarf die nächst größere Nennweite von Schlauchmaterial und Armaturen genutzt werden, um Leistungsverluste zu vermeiden.

Material: rostfreier Edelstahl

Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss	Flansch			H	Press-Ø [mm]	Schlauch			L	Gesamtgewicht [g]			
				F	S	D			L46					L6		
									Armaturen					S46	S46E	S6E
22	29822	32	1¼"	57,5	11	24	60	52,8		x	x	230	3010			
23	29772	40	1½"	68,5	13	29	80	66,0			x	272	5230			
24	29799	50	2"	83,5	14	40	90	81,5			x	311	8760			
25	30054	65	2½"	109,0	17	50	110	94,0			x	371	15900			



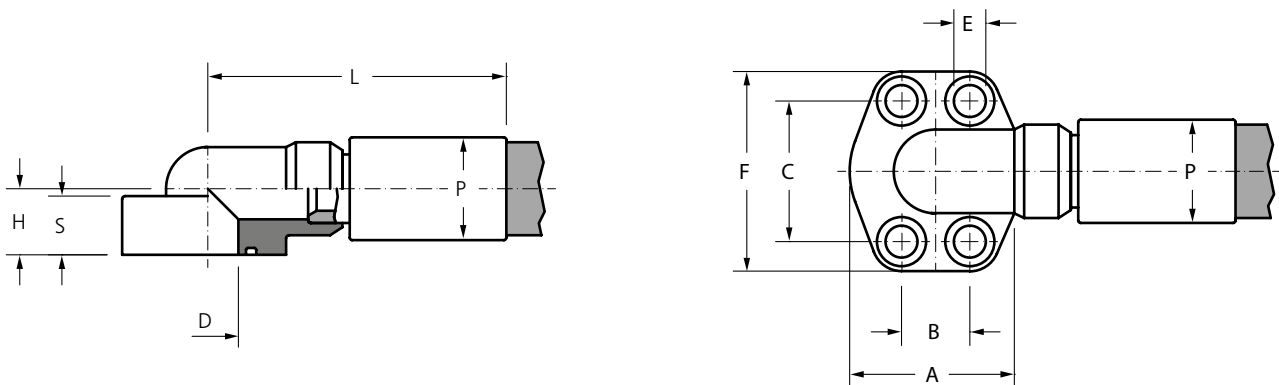
Material: verzinkter Stahl

Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss	Flansch			H	Press-Ø mm	Schlauch			L	Gesamtgewicht [g]
				F	S	D			L46				
									Armaturen				
S46	S46E	S6E											
1	7926	20	¾"	43,5	8	14	75	34,2	x			138	1090
2	7979		¾"	43,5	8	19	88		x			150	1390
3	7953		¾"	43,5	8	19	120		x			162	1600
4	7954	25	¾"	43,5	8	19	150	42,0	x			232	1900
5	7982		1"	49,5	9	19	90		x			160	1680
6	7985		1¼"	57,5	11	19	100		x			157	2250
7	8043		1"	49,5	9	24	116			x	x	212	2650/2770
8	29115		1"	49,5	9	24	150	S46(E) = 52,8		x	x	263	3250/3370
9	29110	32	1"	49,5	9	24	176			x	x	242	3250/3370
10	8047		1¼"	57,5	11	24	120	S6E = 56,5		x	x	212	3200/3320
11	8051		1¼"	57,5	11	24	160			x	x	210	3420/3540
12	8053		1½"	68,5	13	24	120			x	x	220	4320/4440
13	4330		1¼"	57,5	11	28	110				x	230	3600
14	4331	36	1¼"	57,5	11	28	170	61,3			x	225	3960
15	4346		1¼"	57,5	11	28	150				x	245	3960
16	8459		1¼"	57,5	11	29	130				x	244	4240
17	28630	40	1½"	68,5	13	29	120	66,0			x	242	5280
18	8448		1½"	68,5	13	29	140				x	245	5460
19	8449		2"	83,5	14	29	160				x	245	7500
20	6330	45	1½"	68,5	13	35	155	75,0			x	275	6530
21	8482		1½"	68,5	13	40	175				x	283	7210
22	28656		2"	83,5	14	40	150				x	281	8800
23	8485	50	2"	83,5	14	40	180	81,5			x	277	9420
24	8489		2"	83,5	14	40	280				x	280	10400
25	8525		2½"	109,0	17	40	225				x	301	14300
26	30030	65	2½"	109,0	17	50	225	94,0			x	335	17060

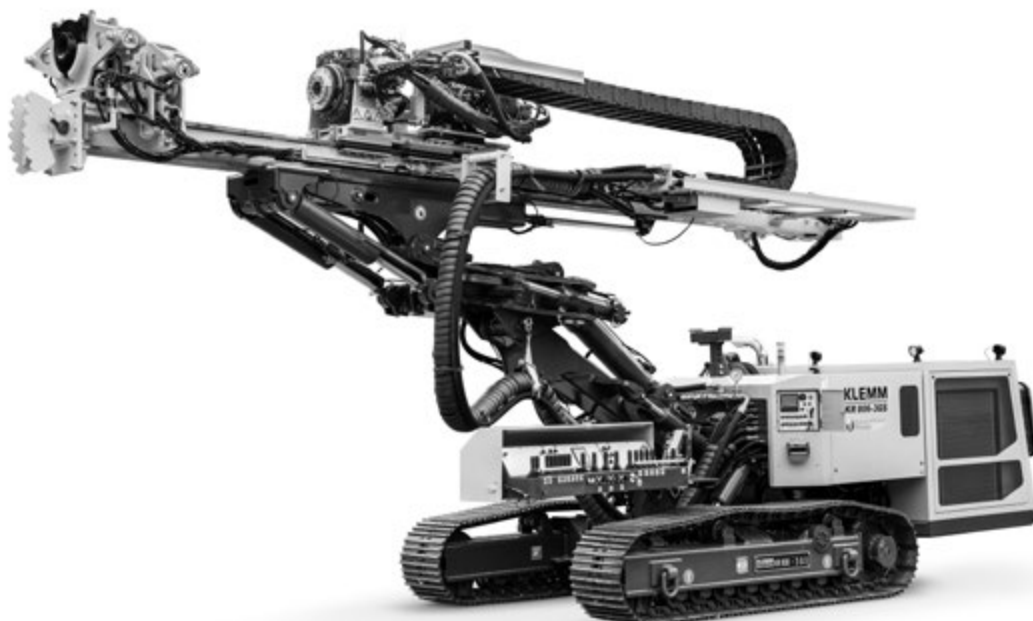
Bei unseren SK6-Armaturen mit Köpfen in reduzierter Sprunggröße lt. Pos. 2-4, 7-9, 16 und 21 bleiben die Innendurchmesser entsprechend der jeweiligen Standardausführung voll erhalten. Folglich kann für vorhandene Maschinenanschlüsse bei Bedarf die nächst größere Nennweite von Schlauchmaterial und Armaturen genutzt werden, um Leistungsverluste zu vermeiden.

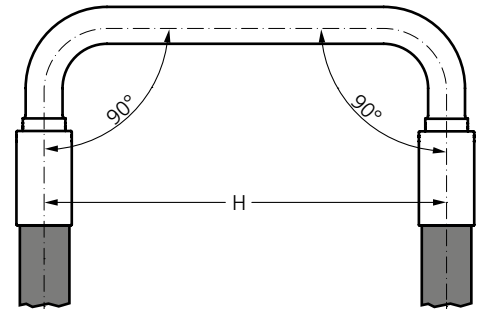
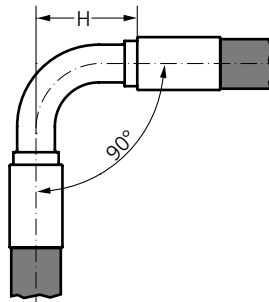
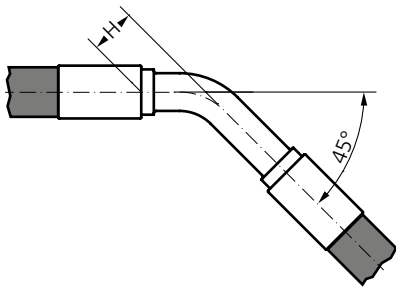
Material: rostfreier Edelstahl

Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss	Flansch			H	Press-Ø [mm]	Schlauch			L	Gesamtgewicht [g]
				F	S	D			L46				
									Armaturen				
S46	S46E	S6E											
27	29826	32	1¼"	57,5	11	24	120	52,8		x	x	210	3260
28	29775	40	1½"	68,5	13	29	140	66,0			x	245	5560
29	29796	50	2"	83,5	14	40	180	81,5			x	277	9600
30	30056	65	2½"	109,0	17	50	225	94			x	335	17300



Pos.	Art.-Nr.	NW	Anschluss	H	D	S	A	B	C	F	E	Schrauben	Press-Ø [mm]	Schlauch			L	Gesamtgewicht [g]
														L4	L46	L6		
														Armatür				
														S4	S46	S6E		
1	2330	10	½"	20	13	16	41	18,2	40,5	54	9	M8x30	23,0	x			90	460
2	2520	12	½"	20	13	16	41	18,2	40,5	54	9	M8x30	26,2	x			92	480
3	2524		¾"	22	19	19	60	23,8	50,8	71	11	M10x35		x			97	730
3	2932	16	½"	20	13	16	41	18,2	40,5	54	9	M8x30	30,0	x			95	520
4	2940		¾"	22	19	19	60	23,8	50,8	71	11	M10x35		x			103	750
5	2942		1"	27	25	24	67	27,8	57,2	81	13	M12x45		x			116	1050
6	3536	20	½"	20	13	16	41	18,2	40,5	54	9	M8x30	34,2		x		110	610
7	3501		¾"	22	19	19	60	23,8	50,8	71	11	M10x35			x		118	830
8	3531		1"	27	25	24	67	27,8	57,2	81	13	M12x45			x		124	1170
9	3507		1¼"	32	30	27	72	31,8	66,7	95	15	M14x50			x		123	1570
10	5473	25	¾"	22	19	19	60	23,8	50,8	71	11	M10x35	42,0		x		136	1100
11	5480		1"	27	25	24	67	27,8	57,2	81	13	M12x45			x		127	1310
12	5494		1¼"	32	30	27	72	31,8	66,7	95	15	M14x50			x		136	1825
13	5709	32	1"	27	25	24	67	27,8	57,2	81	13	M12x45	52,8		x		169	1780
14	5710		1¼"	32	30	27	72	31,8	66,7	95	15	M14x50			x		152	2170
15	8444	40	1½"	40	38	30	85,5	36,5	79,4	113	17	M16x50	66,0			x	199	3910





Pos.	Art.-Nr.	NW	∠	1. ∠	D	H	einteilig/ gelötet mit Rohr E355 (St 52.4)	Press-Ø [mm]	Schlauch			L	Gesamt- gewicht [g]
									L46	-	-		
									Armatur				
S46	S46E	S6E											
1	21027	20	30°		13	25	22 x 3,5	34,2	x			90	740
2	21026		45°		13	37	22 x 3,5		x			87	750
3	3657		90°		13	56	22 x 3,5		x			55	740
4	3658		90°		14	65	einteilig		x			66	800
5	21021		90°		13	160	28 x 4		x			160	1350
6	5659	25	0°		19	-	35 x 5	42,0	x			155	1570
7	26105		45°		19	45	28 x 4		x			105	1220
8	7962		45°		19	64	einteilig		x			120	1360
9	26110		80°		19	94	28 x 4		x			95	1320
10	26104		90°		19	80	28 x 4		x			80	1240
11	7958		90°		19	80	einteilig		x			80	1360
12	5657		90°		19	100	28 x 4		x			100	1340
13	26106		90°		19	145	28 x 4		x			125	1590
14	5666		180°		19	180	28 x 4		x			140	1900
15	29050	32	0°		24	-	einteilig	S46(E) = 52,8 S6E = 56,5		x	x	20	1960
16	8038		45°		24	45	einteilig			x	x	155	2770/3020
17	8026		45°	45°	24	168	einteilig			x	x	50	3560/3810
18	29664		55°		24	60	einteilig			x	x	150	2770/3020
19	8027		55°		24	65	einteilig			x	x	270	3560/3810
20	29666		75°		24	80	einteilig			x	x	130	2770/3020
21	29016		90°		24	100	einteilig			x	x	95	2770/3020
22	5804		90°		24	115	35 x 5		x			115	2450
23	29052		90°	90°	24	400	einteilig			x	x	100	4770
24	29021		95°		24	95	einteilig			x	x	100	2770/3020
25	8420	40	90°		29	125	einteilig	66,0		x	125	4900	
26	8498	50	90°		40	150	einteilig	81,5		x	150	8400	

Einteilige Ausführungen sind zu bevorzugen. Diverse Sonderwinkel sind auf Anfrage erhältlich.

Mess- und Sensortechnik, sowie Y-Verteiler und Verbindungslösungen

Detaillierte Informationen und Maßangaben sind in den jeweiligen Falblättern enthalten.



MA6

Die Anzahl und die Anschlussform kann individuell beim Multifunktionsadapter bestimmt werden. Dadurch ergeben sich völlig neue konstruktive Möglichkeiten.



FA6

Der Flanschabzweig FA6 ist eine Erfindung, wonach Schlauchleitungen oder Messanschlüsse direkt an den Vollflansch montiert werden können. Es kann zwischen ein- oder beidseitiger Ausführung und den Nennweiten 20 bis 50 gewählt werden.

Abzweige in gelöteter Ausführung

Es lassen sich sehr individuelle Abzweige für SAE- und DKO-Anschlüsse fertigen. Wahlweise kann der Schlauch mit Fassung direkt verpresst werden.



Y-Verteiler

Mit dem Y-Verteiler können Verbindungen strömungsgünstig realisiert werden. Allseitig befinden sich CES-Anschlüsse in den Nennweiten 20, 25 und 32.



Y-Blockverteiler

An diesen Y-Blockverteilern können Schlauchleitungen mit SAE-Flansch-armaturen montiert werden.

Doppelanschluss DA6



DA6

Mit dem Doppelanschluss DA6 lassen sich althergebrachte „Klotzlösungen“ vorteilhaft ersetzen. Die Montage ist einfach und selbstzentrierend, weil er genau zwischen die Befestigungsschrauben passt.



DA6 geschlossen

Mit dem DA6 Anschluss in geschlossener Ausführung lassen sich sehr niedrige Schenkelhöhen realisieren, die mit Bogenarmaturen nicht möglich sind. Für die Montage verwendet man einen handelsüblichen Vollflansch.



DA6-Armatur

DA6-Armaturen sind erhältlich in geraden und beliebigen Bogenausführungen.



DA6L

Auf dem Prinzip der patentierten DA6 Anschlüsse können hier beliebige Abzweigkombinationen realisiert werden. Die genaue Positionierung erfolgt durch das genormte SAE-Lochbild.



Innovative Abzweige auf Basis der DA6-Anschlüsse

Mit den einteiligen Abzweigen können in den Nennweiten 20-50 vielfältige Installationen konfiguriert werden.

Sonderarmaturen

Für eine optimale Schlauchverlegung sind Sonderarmaturen in gelöteter oder einteiliger Ausführung erhältlich sowie mehrfach gebogen oder einem Biegewinkel von bis zu 180°.





Konverter SAE auf CES

Für den vereinfachten Ersatzteildienst nutzt man diesen Konverter, damit möglichst gerade DKO-Armaturen zum Einsatz kommen.



Eckverbinder

In beengten Platzverhältnissen lassen sich individuelle Lösungen mit unseren gelöteten Eckverbindern realisieren. Sie sind in verschiedenen Winkelausführungen in den Nennweiten 20, 25 und 32, verfügbar.



CES-CES Verbinder

Überall dort, wo längere und komplizierte Leitungen in einzelne Segmente unterteilt werden müssen, dient der CES-CES Verbinder als geeignete Lösung. Er ist verfügbar in den Nennweiten 16 bis 32.



SKM6

Diese Anschlussform basiert auf der Weiterentwicklung unserer SK6 Armaturenbaureihe bei der, anstelle der Vollflansche, spezielle Überwurfmutter eingesetzt werden. Die SKM6 Variante ist in den Nennweiten 20 bis 50 verfügbar.

Schlauchführung

In zahlreichen Anwendungen müssen Schlauchleitungen individuell verlegt oder in beengten Platzverhältnissen montiert werden. Eine gute Schlauchführung ist dann unabdingbar.



Halbschalen

Halbschalen aus Kunststoff oder Stahl können nachträglich montiert werden.



Schlitzhülsen

Schlitzhülsen aus Kunststoff oder Stahl lassen sich auf der Leitung frei positionieren.



Presshülsen

Presshülsen aus Stahl sind passend für handelsübliche Schellen und werden auf dem Schlauch verpresst.



Rohrhülsen

Rohrhülsen in gängigen Abmessungen lassen sich an beliebiger Position auf das Schlauchmaterial pressen.



Kunststoff-Drehschelle

Mit dieser Erfindung lassen sich 2 bis 30 Leitungen geordnet in Position halten, selbst wenn sie sich untereinander bewegen sollen. Die Kunststoff-Drehschellen sind verfügbar in den Nennweiten 16 bis 32.



Schnallen

Die klassische Schnalle mit robustem Kunststoffband, stufenlos verstellbar, flammwidrig und fest haltend in unterschiedlichen Längen.

HDS bietet eine Vielzahl von selbstentwickelten Vorrichtungen und Maschinen für eine optimale, akkurate und sichere Herstellung von Schlauchleitungen. Nachfolgend einige Beispiele aus dem aktuellen Programm.

Abrollteller – verfügbar in unterschiedlichen Ausführungen



Sägen – manuell und halbautomatisch



Automatische Sägelinie



Bohr- und Schälmaschinen – manuell und halbautomatisch



V- und K-Winkeleinstellvorrichtungen



Nippeleinstoßmaschinen



Prüfbänke – zum Reinigen und Druckprüfen



Schlauchwagen



Weitere detaillierte Informationen sind in unserem Maschinenkatalog enthalten.

EXPERTISE WERTSCHÄTZUNG
ZUVERLÄSSIGKEIT HOCHSTER QUALITÄT
LOYALITÄT

WIR STREBEN NACH

AUTOMATISIERUNG
ENTWICKLUNG
WIRTSCHAFTLICHKEIT

ERFOLG

ZUFRIEDENEN KUNDEN
INNOVATIONEN

PRODUKTIVITÄT
GUTEM MITEINANDER
MARKTFÜHRERSCHAFT

Herausgeber:

HDS Hydraulik GmbH & Co. KG
Werner-von-Siemens-Straße 14
51647 Gummersbach

© 2021

Der Inhalt dieses Kataloges wurde mit größter Sorgfalt unter Berücksichtigung jahrzehntelanger Erfahrungen zusammengestellt.

Alle Angaben und Hinweise erfolgen nach bestem Wissen, sie stellen aber dennoch keine Eigenschaftszusicherung dar. Der Katalog entbindet den Anwender nicht von seiner Sorgfaltspflicht.

Die technischen Daten für die einzelnen Artikel sind Mittelwerte aus mehreren Prüfungen. Beachten Sie aber bitte, dass zum Zeitpunkt der Benutzung, vor allem infolge der technischen Entwicklung, einzelne Angaben überholt sein können.

Für die Beratung durch diesen Katalog ist eine Haftung auf Schadensersatz gleich welcher Art und welchen Rechtsgrundes ausgeschlossen.

www.HDS-Hydraulik.com

HDS Hydraulik GmbH & Co. KG

Werner-von-Siemens Straße 14
51647 Gummersbach

Tel.: +49 2261 8198-0
Fax: +49 2261 8198-98

info@HDS-Hydraulik.com
www.HDS-Hydraulik.com