

# Hydraulic & Offshore SUPPLIES

## SAE Technical Data Sheet

Contact our team *and*  
**Order today on:**  
**+44 (0)191 549 7335**

Offshore House, Southwick Industrial Estate, Sunderland, SR5 3TX  
hos@hos.co.uk | [www.hos.co.uk](http://www.hos.co.uk)

## Angewandte Normen

Für unsere Flansche werden folgende Normen berücksichtigt:

- SAE-Flansche Norm: SAE-flanges standard:	SAE J 518 C, ISO 6162
- CETOP-Flansche Norm: Cetop-flanges standard:	CETOP RP 63H, ISO 6164
- Vierkantflansche Norm: 4-bolt square flanges standard:	ISO/DIS 6164

## Druckangaben

Der zugehörige maximale Betriebsdruck ist bei jeder Einzelposition aufgeführt.

Bitte beachten Sie daher die Druckangabe vor dem Einsatz.

Alle Druckangaben gehen von einer Einsatztemperatur zwischen -20° Celsius und +90° Celsius aus. Außerhalb dieses Temperaturbereiches werden die physikalischen Eigenschaften des verwendeten Materials beeinflusst, was den Betriebsdruck reduziert.

Die angegebenen Maximalbetriebsdrücke beziehen sich ausschließlich auf die Flanschverbindung. Für die eingesetzten Rohre, Verschraubungen und Armaturen sind die jeweiligen Druckangaben der Hersteller zu berücksichtigen.

## Werkstoffe

Die verwendeten Einsatzmaterialien für die unterschiedlichen Flanschverbindungen sind für jede Produktgruppe angeführt.

Wahlweise können nach Ermessen des Herstellers teilweise verschiedene Werkstoffe verwendet werden.

## Einbausätze

Wahlweise werden die Flanschverbindungen mit Zubehör (Schraubensatz und Dichtring) geliefert.

Die Bestellbezeichnung hierfür ist dem Beispiel im Anhang an die Typenbezeichnung zu entnehmen.

## Used standards

Havit flanges are based on the following standards:

## Pressure rates

The maximum recommended working pressure is indicated in each article. Please note the appropriate pressure directives before using a part.

All pressure directives are based on a working temperature from -20° celsius up to +90° celsius. Beyond this temperature range, the physical properties of the used material are effected and the maximum recommended working pressure is reduced accordingly.

The indicated working pressure refers only to the flange itself.

For used tubes, fittings and connections, the pressure directives of the respective manufacturer are the determining factor.

## Used materials

Materials used for each product group are given.

The manufacturer can within reason determine freely whether varying materials are to be implemented.

## Flange kits

If required, all flange connections can be supplied with accessories (bolt set and o-ring).

The respective order code is then to be given as shown in the attached example.

Verwendete Schrauben	Used bolts
<p>SAE - Flansche Die ISO 6162 unterscheidet den einsetzbaren Betriebsdruck danach, die Schrauben der Güteklasse 8.8 oder 10.9 eingesetzt werden. Entsprechende Werte befinden sich bei den jeweiligen Einzelartikeln. Havit verwendet grundsätzlich: 1. bei geölten Schrauben - die Schraubengüte, die den höheren Betriebsdruck erlaubt 2. bei beschichteten Schrauben - Schrauben 8.8: A3C beschichtet (obligatorisch) - Schrauben 10.9: FIZn 240h L beschichtet (bei Nachfrage, aufpreispflichtig.)</p> <p>Metrische Schrauben: metric bolts:</p>	<p>SAE - Flanges ISO 6162 results in a difference in the working pressure, if bolts of grade 8.8 or 10.9 are used. The working pressures are given in the respective articles. Havit supplies: 1. oiled bolts - bolts with the specific grade, that allows for higher pressure rates 2. bolts with surface - bolts grade 8.8: yellow zinked (obligatory) - bolts grade 10.9: FIZn 240h L (on request, with surprice)</p>
<p>Zöllige Schrauben: UNC bolts:</p>	<p>ASA B 18.3 - grade 10</p>
<p>Zahnradpumpenflansche gear pump flanges</p>	<p>Metrische Schrauben: metric bolts</p> <p>DIN 912-8.8 (ISO 4762-8.8) - A3C</p>
<p>Vierkantflanschverbindungen 4-Bolt square flanges</p>	<p>Metrische Schrauben: metric bolts:</p> <p>DIN 912 / 931/934-8.8 (ISO 4014/4017-8.8) oder/or DIN 912 / 931/934-10.9 (ISO 4014/4017-10.9)</p>
<p>Cetop-Flansche Cetop flanges</p>	<p>Metrische Schrauben: metric bolts:</p> <p>DIN 912 / 931/934-8.8 (ISO 4014/4017-8.8) oder/or DIN 912 / 931/934-10.9 (ISO 4014/4017-10.9)</p>

## Dichtungen gpsi

Alle Flanschverbindungen dieses Kataloges dichten mit einer Rundringdichtung. Unsere Dichtungen sind lieferbar in folgenden Materialien:

- Perbunan Härte 90 Shore (Standard)
- Viton Härte 85-90 Shore (auf Wunsch)

Bei SAE Flanschen und CETOP Flanschen werden grundsätzlich die O-Ringabmessungen gemäß nachstehender Tabelle berücksichtigt. Sind andere als diese standardisierten O-Ringe vorgesehen so sind diese bei den Einzelartikeln angeführt.

## Seals

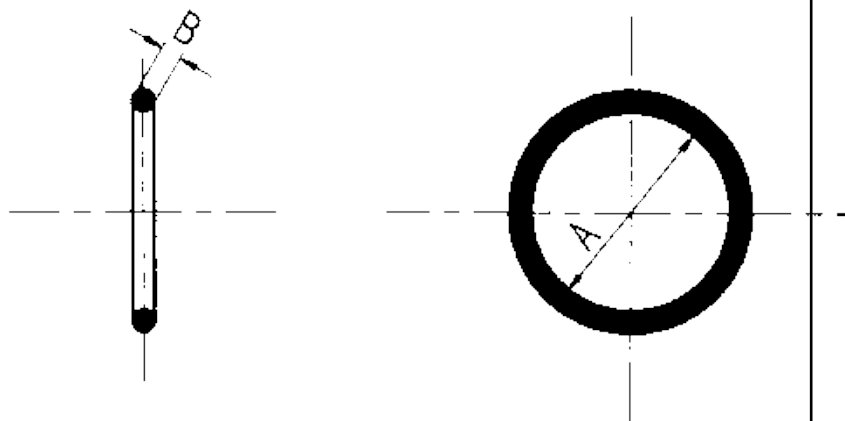
All flange connections shown in this catalogue are sealed using o-rings. The o-rings supplied by Havit are made from the following materials:

- buna 90 shore (standard)
- viton 85-90 shore (option)

For all SAE flanges and Cetop flanges, the o-ring dimensions are to be read according to the following table.

O-rings differing from these dimensions are listed in the respective article showing their exact dimensions accordingly.

Size	A	B
3/8"	17,12	2,62
1/2"	18,66	3,53
3/4"	25,00	3,53
1"	32,92	3,53
1 1/4"	37,70	3,53
1 1/2"	47,22	3,53
2"	56,75	3,53
2 1/2"	69,45	3,53
3"	85,32	3,53
3 1/2"	98,02	3,53
4"	110,72	3,53
5"	136,12	3,53



## Oberflächenschutz

Soweit bei den einzelnen Artikelgruppen keine Angaben gemacht sind, Werden die Flanschverbindungen als Blankstahl - mit Korrosionsschutz versehen - geliefert.

## Surface protection

As far as no special directives exist on a product range, all flanges are delivered in blank steel and coated to protect against corrosion.

## Verrohrung von Flanschverbindungen

### Oberflächenschutz

Soweit bei den einzelnen Artikelgruppen keine Angaben gemacht sind, werden die Flanschverbindungen als Blankstahl - mit Korrosionsschutz versehen - geliefert.

### Verrohrung von Flanschverbindungen

Wir empfehlen für die Verrohrung unserer Flansche die Verwendung der folgenden Rohre:

- Präzisionsrohre nach DIN EN 10305-1, Güteklasse C normalisierend blankgeglüht (NBK) und nahtlos blankgezogen
- Material: ST 37-4 oder ST 52-4
- nahtlose Siederohre nach DIN EN 10220, Reihe 1 und 2 aus St 37-4 und ST 52-4
- Rohre nach ASME B36.10M

Für die einzelnen Flanschgrößen und Druckstufen empfehlen wir folgende Rohrabmessungen:

## Flangetube connections

For tube connections with our flanges we recommend tubes which meet with the following standards:

- seamless precision steel pipes to DIN EN 10305-1, grade C materials ST 37-4 or ST 52-4
- seamless boiler tubes to DIN EN 10220, group 1 and 2 from materials ST 37-4 and ST 52-4
- tubes according to ASME B36.10M

For the flange sizes and pressure rates we recommend the following tube dimensions:

Flanschgröße / size	Rohre nach DIN EN 10305-1 / tubes to DIN EN 10305-1					Rohre nach DIN EN 10220 / tubes to DIN EN 10220		Rohre nach ASME B36.10M / tubes to ASME B36.10M			
	100 bar	160 bar	Reihe / series		400 bar	250 bar	400 bar	schedule	Reihe / series		400
1/2"	15 x 1 18 x 1	18 x 1,5	16 x 2 20 x 2,5	16 x 2,5 20 x 3	16 x 3 20 x 3,5	21,3 x 2,6	21,3 x 3,2	40	21,3 x 2,8	80	21,3 x 3,7
3/4"			25 x 3	25 x 3,5	25 x 4	26,9 x 2,6	26,9 x 4	40	26,7 x 2,9	80	26,7 x 3,9
1"	28 x 2		28 x 3 30 x 4	30 x 5	30 x 6	33,7 x 4	33,7 x 6,3	40	33,7 x 4,8	160	33,7 x 6,4
1 1/4"	35 x 2		35 x 4 38 x 5	38 x 6	38 x 7	42,4 x 5	42,4 x 6,3	80	42,4 x 4,8	160	42,4 x 6,4
1 1/2"	42 x 3		42 x 5 50 x 6	50 x 8	50 x 9	48,3 x 5	48,3 x 8	80	48,3 x 5,1	160	48,3 x 7,1
2"				65 x 8	65 x 10	60,3 x 6,3	60,3 x 10	160	60,3 x 8,7	200	60,3 x 11,1
2 1/2"				80 x 10	80 x 12	76,1 x 8	76,1 x 12,5	160	73 x 9,5	200	73 x 14
3"						88,9 x 10	88,9 x 16	160	88,9 x 11,1	200	88,9 x 15,2
3 1/2"						101,6 x 10	101,6 x 16				
4"						114,3 x 12,5	114,3 x 20	160	114,3 x 13,5	200	114,3 x 17,1

# Hydraulic & Offshore SUPPLIES



Offshore House, Southwick Industrial Estate, Sunderland, SR5 3TX  
hos@hos.co.uk | [www.hos.co.uk](http://www.hos.co.uk)

