

# Schrumpfscheiben



## Hydraulische Schrumpfscheiben

# Funktionsbeschreibung SHS

## Schrumpfscheiben vom Typ SHS

Die Hauptfunktion einer Schrumpfscheibe ist das sichere Verbinden einer Welle mit einer Nabe mittels Reibschluss. Beispielsweise zwischen einer Antriebswelle und einer Getriebehohlwelle. Die Schrumpfscheibe erzeugt eine spielfreie Verbindung indem sie die Nabe auf die Welle presst. Diese Verbindungsart wird hauptsächlich zur Übertragung von Drehmomenten verwendet.

Die Schrumpfscheibe stellt nur die benötigten Kräfte zur Verfügung und überträgt selbst keine Kräfte oder Momente zwischen Welle und Nabe. Sie befindet sich also nicht im Kraftfluss.

Die Montage erfolgt durch Aufschieben der Schrumpfscheibe auf die Hohlwelle und dem

anschließenden Spannen durch die Hydraulik. Durch Verwendung konischer Flächen verringert sich der Innendurchmesser und die radiale Pressung wird aufgebaut. Nach erfolgter Verspannung wird die SHS mechanisch blockiert und der hydraulische Druck abgebaut. Aufgrund dieser einfachen Vorgehensweise eignet sich die SHS für sich wiederholende Spannvorgänge wie sie beispielsweise an einem Prüfstand auftreten.

Für eine einwandfreie Funktion und um einen ausreichend hohen Reibwert zu erreichen, müssen die Kontaktflächen zwischen Welle und Nabe fettfrei, trocken und sauber sein. Die Funktionsflächen der Schrumpfscheibe sind bereits ab Werk mit Schmierstoff versehen. Die Kontaktflächen zwischen

Schrumpfscheibe und Nabe müssen vor der Montage ebenfalls mit Schmierstoff versehen werden.

### Produktdaten

#### Datenblätter und CAD Daten

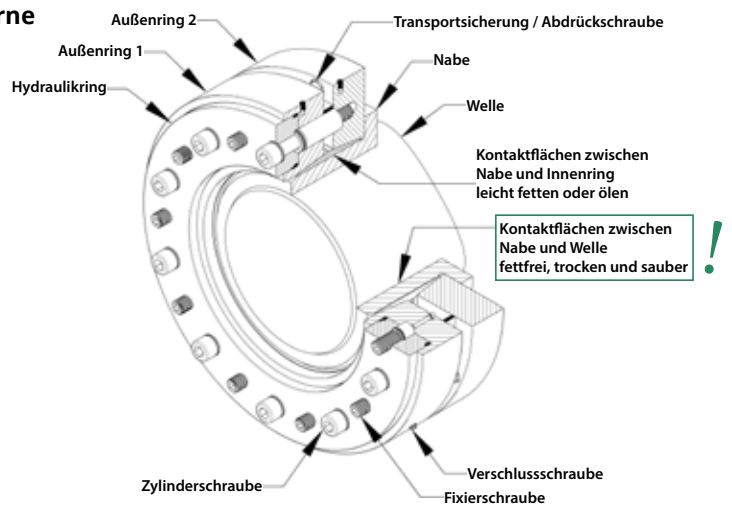
- Unsere hydraulisch spannbaren Schrumpfscheiben werden nach kundenspezifischen Angaben ausgewählt oder neu ausgelegt.
- Zu diesem Zweck senden Sie uns eine E-Mail an [info@tas-schaefer.de](mailto:info@tas-schaefer.de)

Den Fragebogen zu diesem Produkt, finden Sie auf [www.tas-schaefer.de](http://www.tas-schaefer.de)

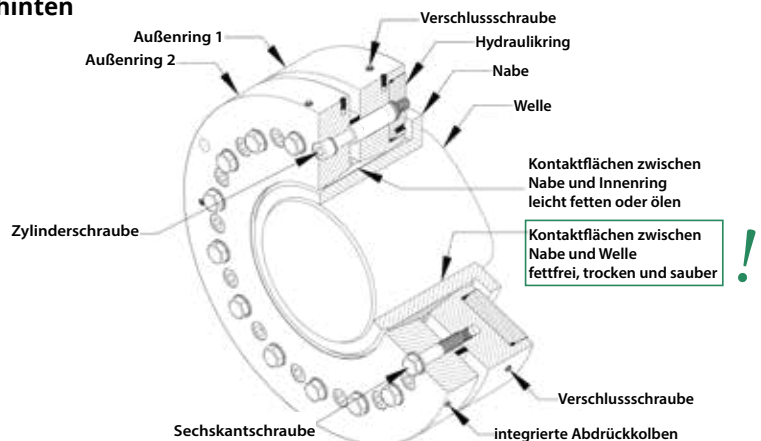
### Vorteile der SHS-Baureihe

- anwendungsspezifische Auslegung/Anpassung
- verhältnismäßig geringer Druck
- sehr schnelles Spannen/Lösen, im Vergleich zur mechanischen Schrumpfscheibe
- mechanisch lösbar, teilweise auch mechanisch spannbar, wenn Hydraulik nicht zur Verfügung steht
- einfacher Aufbau basierend auf 3-teiliger Schrumpfscheibe
- Wartung/Reparatur kundenseitig durchführbar
- Geringe Folgekosten

### Hydraulik vorne

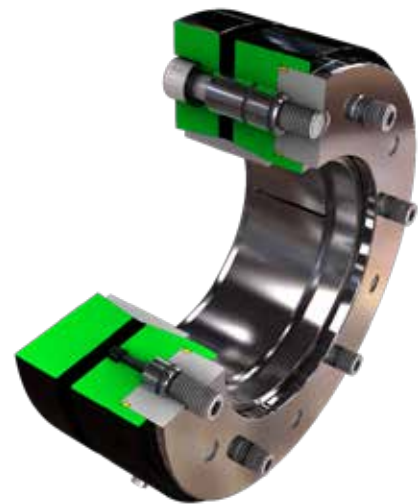


### Hydraulik hinten





**SHS-560**



**SHS-220 MD DT**

Typische Anwendungsgebiete

Industriegetriebe  
Hohlwellengetriebe  
Hydraulikmotore

Nenngrößen

140 - 1.000 mm

Nennmoment

20 - 10.000 kNm

Druckbereich

bis 180 bar

Ausführungen

Hydraulik vorne  
Verschraubung beidseitig

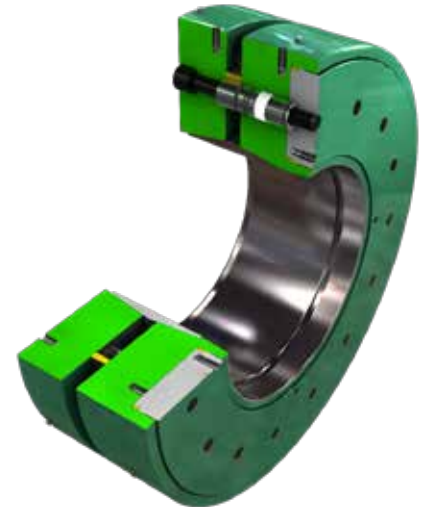
Merkmale

einfacher Aufbau

Optionen

verbesserter Korrosionsschutz

# SHS Prüfstand



**SHS-530.2/2,5 P**



**SHS-1000/990 P**

Typische Anwendungsgebiete	Getriebeprüfstände
Nenngrößen	140 - 1.000 mm
Nennmoment	20 - 14.000 kNm
Druckbereich	bis 200 bar (bis 400 bar beim Abdrücken)
Ausführungen	Hydraulik vorne oder hinten Verschraubung beidseitig oder vorne
Merkmale	Optimiert für Dauerbetrieb reduzierter Verschleiß höhere Sicherheiten vereinfachte Handhabung und Wartung Anwendungsspezifische Anpassung
Optionen	verbesserter Korrosionsschutz

## SHS Marine (mit Klassenabnahmen)



Typische Anwendungsgebiete	Wellenanlagen
Nenngrößen	140 - 800 mm
Nennmoment	14 - 2.800 kNm
Druckbereich	bis 200 bar bis 400 bar (Abdrücken)
Ausführungen	Hydraulik vorne Hydraulik hinten Verschraubung beidseitig Verschraubung vorne
Merkmale	breite Ausführung reduzierte Flächenpressung hohe Sicherheiten Anwendungsspezifische Anpassung komplette Klassenabnahme
Optionen	hydraulisch Abdrücken

**SHS-230 LR**

## SHS Windkraft



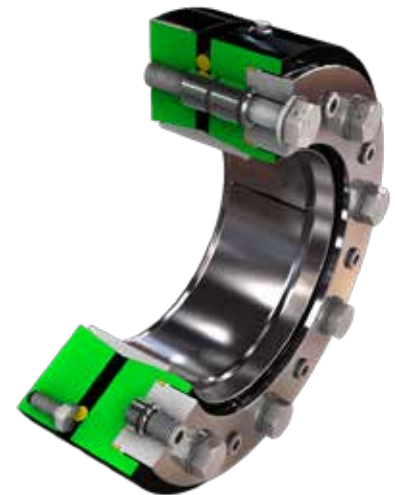
Typische Anwendungsgebiete	Hauptrotorwelle Generatorwelle
Nenngrößen	140 - 1.000 mm
Nennmoment	20 - 12.000 kNm
Druckbereich	bis 200 bar
Ausführungen	Hydraulik vorne Hydraulik hinten Verschraubung beidseitig Verschraubung vorne
Merkmale	besonderer Korrosionsschutz Anwendungsspezifische Anpassung
Optionen	-

**SHS-530/2,5**

# SHS Sonderausführungen



**SHS-300.2 P**



**SHS-240.1 MD DT**



Typische Anwendungsgebiete

Brecher  
Mühlen  
Zerkleinerer ... usw.

Nenngrößen

100 - 1.000 mm

Nennmoment

10 - 12.000 kNm

Druckbereich

bis 200 bar  
bis 400 bar (Abdrücken)

Ausführungen

Hydraulik vorne oder hinten  
Verschraubung beidseitig oder vorne

Merkmale

Anwendungsspezifische Anpassung

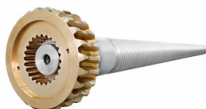
Optionen

nach Absprache und technischer Machbarkeit

# FLOHR-PRODUKTE – AUF EINEN BLICK

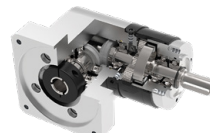
## Verzahnungen

- Spiralbogenverzahnung
- Kegelräder
- Schneckenradverzahnungen
- Stirnradverzahnungen
- Sonderverzahnungen



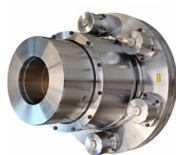
## Getriebe

- Kegelradgetriebe
- Winkel-Planetengetriebe
- Schneckenradgetriebe
- Kurven- und Schritgetriebe
- Kurvenkomponenten
- Sondergetriebe



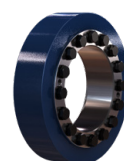
## Kupplungen

- Starre und elastische Kupplungen
- Reibschlussverbindungen
- Tonnenkupplungen
- Zahnkupplungen
- Sicherheitskupplungen



## Reibschlussverbindungen

- Schrumpfscheiben
- Wellenkupplungen
- Anschlussflansche
- Spannsätze



## Spanntechnik / Automation

- Manuelle und pneumatische Spannlösungen
- Kraftspanner
- Schwenkeinheiten
- Endeffektor-Lösungen
- Linear-Einheiten
- Greifer



## Riemenantriebe

- Keil- und Flachriemenscheiben
- Schwungscheiben
- Sonderscheiben
- Motorspannsysteme
- Antriebsriemen
- Kundenguss
- Zubehör



## Sensorik

- Inkrementale Drehgeber
- Magnetische Drehgeber
- Absolutwert-Drehgeber
- Grenzdrehzahlschalter
- Elektronische Kopierwerke
- Universal Drehgeber Systeme



## Lohnfertigung

- Drehen, Fräsen, Schleifen
- Nuten und Räumen
- Wuchten
- Berechnung und Konstruktion
- Montage
- Service und Reparatur

  
INDUSTRIETECHNIK GMBH

 **FLOHR Deutschland**

Flohr Industrietechnik GmbH  
Im Unteren Tal 1  
D-79761 Waldshut  
Telefon +49 7751 8731-0

[info@flohr-industrietechnik.de](mailto:info@flohr-industrietechnik.de)  
[www.flohr-industrietechnik.de](http://www.flohr-industrietechnik.de)

 **FLOHR Schweiz**

Flohr Industrietechnik  
Zilistude 164  
CH-5465 Mellikon/AG  
Telefon +41 56 267 08 10

[info@flohr.ch](mailto:info@flohr.ch)  
[www.flohr.ch](http://www.flohr.ch)

 **FLOHR Österreich**

Flohr Industrietechnik  
Bucherstraße 37b  
A-6922 Wolfurt  
Telefon +43 5572 372 158

[info@flohr.at](mailto:info@flohr.at)  
[www.flohr.at](http://www.flohr.at)