

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.

Vorteile der SHS:

- 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

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 SHS

Datenblätter und CAD Daten

Unsere hydraulisch spannbaren Schrumpfscheiben werden nach kundenspezifischen Angaben ausgewählt oder neu ausgelegt. Zu diesem Zweck füllen sie bitte den Fragebogen (*siehe Seite 15*) aus und senden ihn an info@tas-schaefer.de.