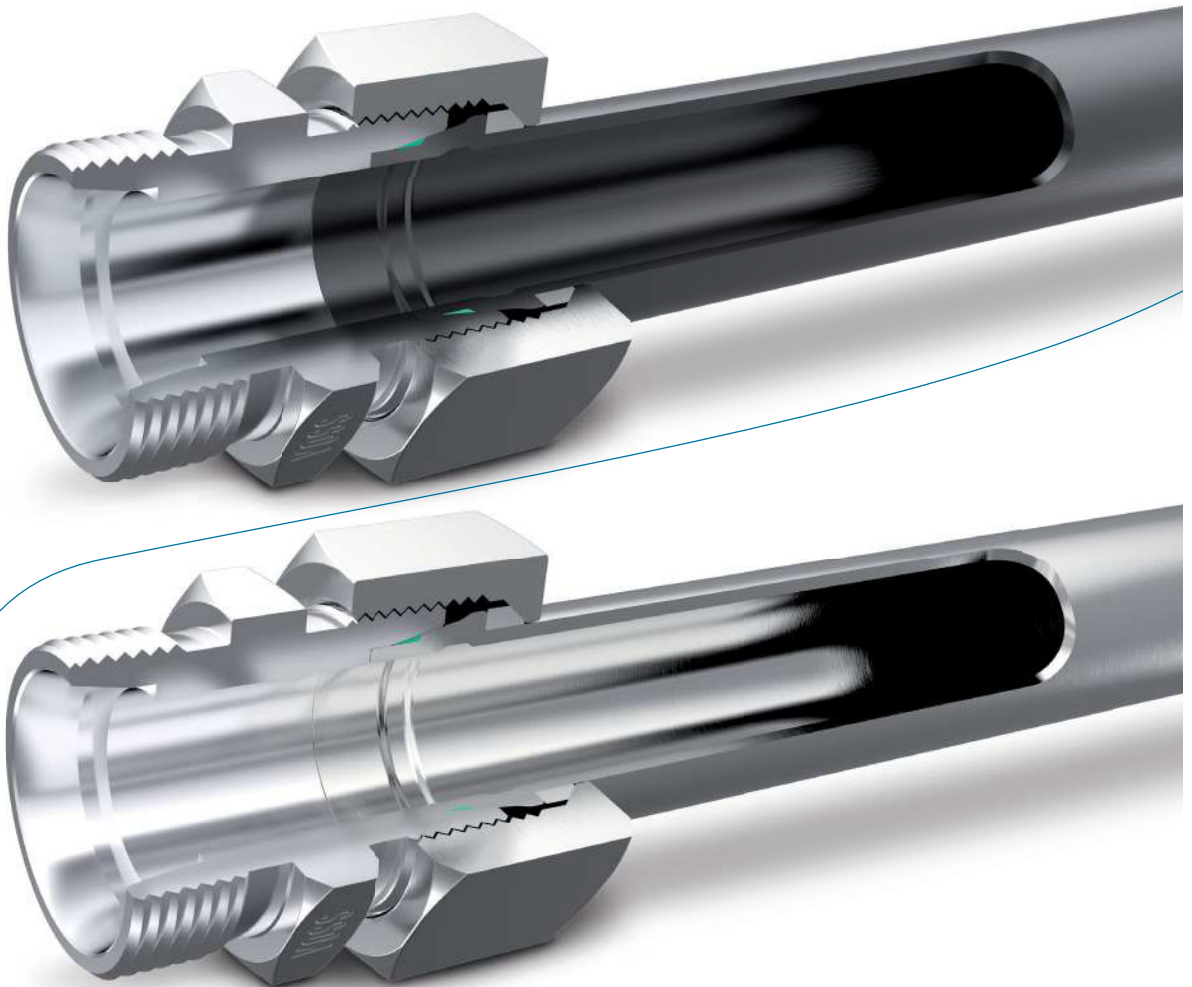


VOSSForm^{SQR} / VOSSForm^{SQR}VA Rohrverschraubungen

- Sicherheit
- Qualität
- Rentabilität



Produktinformation VOSSForm^{SQR} Rohrverschraubungen

Die wesentlichen Anforderungen an hydraulische Verbindungen lassen sich in drei Begriffe fassen:

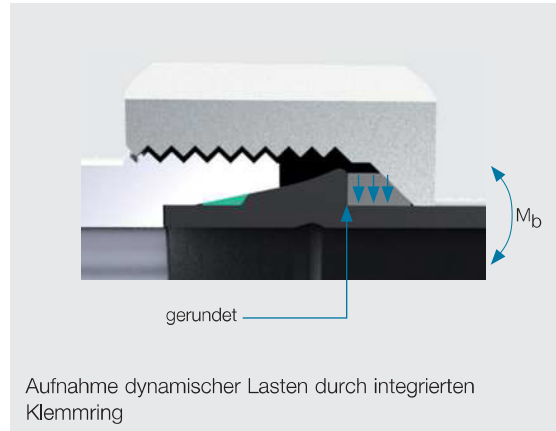
- Sicherheit, als wichtigster Aspekt.
- Qualität, ohne die dauerhafte Leckagefreiheit nicht möglich sein kann.
- Rentabilität, nur eine wirtschaftliche Verschraubung kann sich am Markt behaupten.

Das Rohrverschraubungssystem VOSSForm^{SQR} erfüllt diese Anforderungen durch sein innovatives Design, das auf den bewährten VOSS Konstruktionsprinzipien basiert.

Am Ende eines handelsüblichen Hydraulikrohres wird in der VOSSForm 100 Umformmaschine eine Kontur angeformt. Ergänzt durch eine Weichdichtung und die spezielle SQR-Funktionsmutter mit dem integrierten Klemmring das Rohr am Umfang radial ein und nimmt dadurch dynamische Belastungen vor dem kritischen Bereich auf und erhöht die Druckbelastbarkeit und Bruchsicherheit.

Höchste Belastbarkeit und Sicherheit

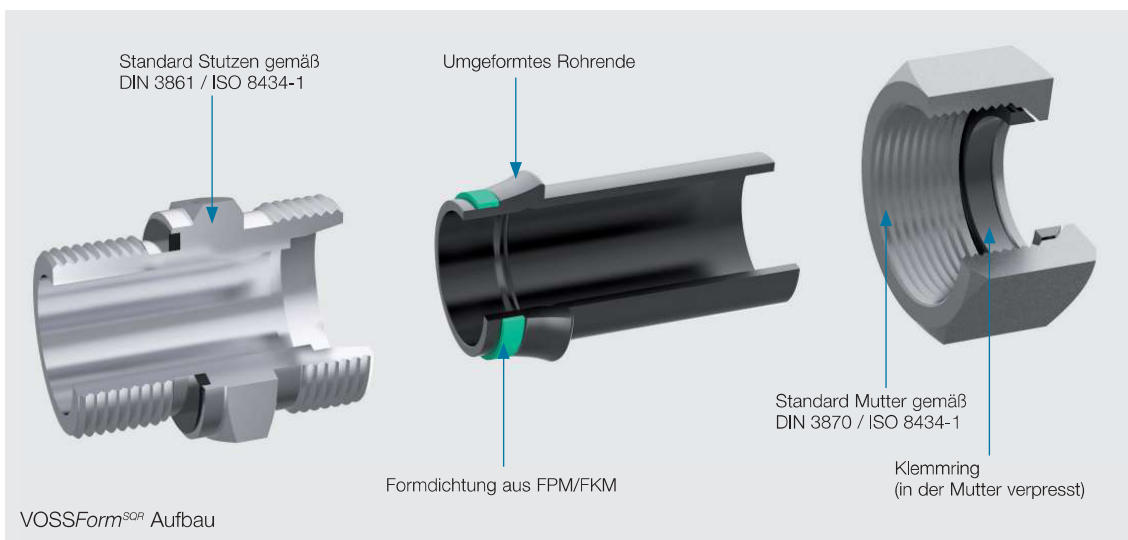
Der kritische Bereich ist der Übergang von der umgeformten Kontur zum Rohr. Hier kann es durch den Umformprozess zu Materialversprödungen kommen. Beim VOSSForm^{SQR} System wird diese Schwachstelle wirksam entlastet. Zum einen minimiert der gerundete Übergang die Kerbwirkung. Zum anderen spannt die SQR-Funktionsmutter mit dem integrierten Klemmring das Rohr am Umfang radial ein und nimmt dadurch dynamische Belastungen vor dem kritischen Bereich auf und erhöht die Druckbelastbarkeit und Bruchsicherheit.



Aufnahme dynamischer Lasten durch integrierten Klemmring

Montagesicherheit durch sicheren Anschlag

Sichere Montagen bedeuten sichere Verbindungen. Beim VOSSForm^{SQR} System schlägt die Stirnseite des Rohrendes bei der Montage gegen den Boden des Standard DIN / ISO-Stutzens an. Beim Anziehen der Mutter wird das Montageende durch einen spürbaren Kraftanstieg deutlich. Unter- oder Übermontagen sind praktisch auszuschließen. Zusätzlich wird der Montageweg und dementsprechend die Montagezeit reduziert. Am Stutzen taucht die angeformte Kontur tief in den 24° Konus ein und sorgt für einen stabilen Sitz.



VOSSForm^{SQR} Aufbau

Prozesssichere Rohrumformung

Die Umformung mit der Umformmaschine VOSSForm 100 ist denkbar einfach. Das einfache Einschleiben des Rohrendes gegen die Anschlagplatte und die überwachte Umformung lassen keine Fehler zu. Der Innendorn am Stauchkopf verhindert eine Einschnürung des Rohres im umgeformten Bereich. Der Rohrinwendurchmesser bleibt vollständig erhalten – Druckverluste durch Einwölbungen kann es nicht geben.

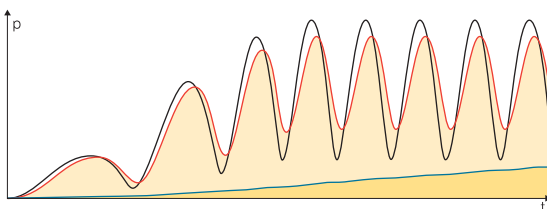
Taktzeiten von 7 bis 15 Sekunden senken speziell in der Serienfertigung die Montagezeiten deutlich.

Dichtheit durch Weichdichtung

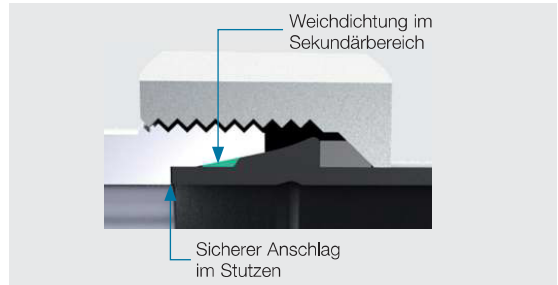
Gegenüber einer rein metallischen Dichtung bietet eine Weichdichtung deutliche Vorteile. Leckagen, verursacht durch ein Setzen der Bauteile bei mechanischer Beanspruchung, werden kompensiert. Das Schwitzen der Verbindung wird wirksam unterbunden. Eine auch im Feinbereich vollständig dichte Verbindung ist wirtschaftlicher, schont die Umwelt und unterstreicht die Qualität der Verbindung sowie des ganzen Produktes.

Das Konzept, die Weichdichtung im Sekundärbereich anzuordnen – wie auch beim ES-4 Schneidring – minimiert sowohl die statische als auch die dynamische Belastung der Dichtung. Die metallische Primärdrosselung – an der Stirnfläche des Rohres – bewirkt eine Dämpfung der Belastung bei Druckwechselbeanspruchung. Bei statischer Belastung erfolgt eine starke zeitliche Verzögerung der Druckbeaufschlagung. Die Langzeitstabilität des Elastomers wird durch diese Form der Anordnung gewährleistet.

VOSS Weichdichtung im Sekundärbereich



- Dynamischer Druckverlauf in der Rohrleitung
- Herkömmliches Verbindungssystem mit Weichdichtung im Primärbereich
- VOSS System mit Weichdichtung im Sekundärbereich



Wirtschaftlichkeit

Mit der Vermeidung von Leckagen, der Minimierung der Montagezeit und der Eliminierung des Wartungsaufwands ist die Wirtschaftlichkeit bereits grundsätzlich gegeben. Niedrige Materialkosten und einfaches Handling der Teile machen VOSSForm^{SOFR} Rohrverschraubungen auch und gerade für die Serienfertigung zu einer vorteilhaften Lösung.

Vollständiges Programm

Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz von Verbindungssystemen ist eine breite Produktpalette. Das VOSSForm^{SOFR} System basiert auf Norm-Bauteilen. Daher steht das vollständige VOSS DIN/ISO Programm für das VOSSForm^{SOFR} System komplett zur Verfügung.

VOSSForm^{SOFRVA}

Für Anwendungen in Edelstahl steht Ihnen das Umformsystem VOSSForm^{SOFRVA} zur Verfügung. Alle Einzelteile sind hier aus Edelstahl gefertigt.

Es gelten die identischen Produkteigenschaften und Vorteile wie bei VOSSForm^{SOFR} für Anwendungen in Stahl.

Die hohe Leistungsfähigkeit gepaart mit der einfachen Herstellung der Verbindung macht VOSSForm^{SOFR} zu einer universellen Verbindung in der Serienfertigung.

Umformmaschine VOSSForm 100

Die Umformmaschine VOSSForm 100 gewährleistet eine zeitsparende, prozesssichere Herstellung der VOSSForm^{SOFF}-Kontur. Der überwachte Prozess in Verbindung mit optimaler Führung des Rohres macht fehlerhafte Umformungen in Folge einer falschen Bedienung praktisch unmöglich.

Zur Senkung der Verarbeitungszeiten tragen die einfachen Werkzeugwechsel deutlich bei. Spannbacken und Stauchkopf können ohne Werkzeug ausgetauscht werden. Die eindeutige Kennzeichnung beider Werkzeuge verhindert Montagefehler durch eine falsche Kombinationen von Werkzeugen und Rohrabmessungen.

Der Umformprozess

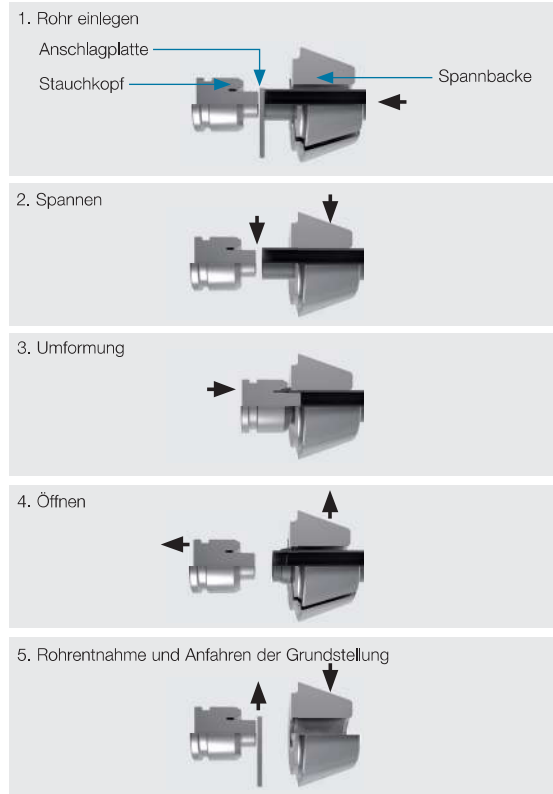
Die Umformung beginnt damit, dass das Rohr gegen die Anschlagplatte in die Umformmaschine eingeschoben wird. Das Betätigen der Starttaste löst den Prozess aus (1.).

Die Spannbacken fahren zu und spannen das Rohr ein. Die Anschlagplatte schwenkt aus dem Umformbereich (2.).

Der Stauchkopf fährt vor und formt die VOSSForm^{SOFF}-Kontur plastisch an das Rohr an (3.).

Der Stauchkopf fährt zurück und die Spannbacken öffnen sich (4.).

Die Entnahme des Rohres wird überwacht. Dadurch kann die Maschine automatisch wieder in die Grundstellung fahren und die nächste Rohrumformung kann beginnen, ohne dass eine manuelle Rückstellung erforderlich ist (5.).



Umformmaschine im Detail



Beste Ergonomie und Bedienerfreundlichkeit



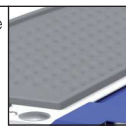
Einhandverriegelung durch Schnappverschluss am Werkzeugmagazin



Befestigungsmöglichkeit für Krantransport



Gummimatte zur Ablage



Laufrollen mit PU-Bereifung zum komfortablen Transport

