

Produktinformation Hydraulikzylinder

Sehr geehrter Kunde,

von uns produzierte Hydraulikzylinder bzw. deren Teile sind für den Normalbetrieb ausgelegt.

Sie entsprechen den technischen Angaben im Katalog oder sind nach Kundenwunsch, entsprechend der Freigabezeichnung, konzipiert. Bei speziellen Anwendungen wie z.B. in Bau- oder Forstmaschinen sollte vorher mit unserer technischen Abteilung Rücksprache gehalten werden.

Da uns oft die genauen Betriebsparameter und vielfältigen Einsatzfälle unbekannt sind, bitten wir Sie, bei Auswahl, Weiterverarbeitung und für den Einsatz, die Vorgaben der

- DIN EN ISO 4413 `Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile`
- DGVU 209-070 `Sicherheit bei der Hydraulik-Instandhaltung`

und zusätzlich folgende Hinweise zu beachten:

1. **Druckbegrenzung:** der Nenndruck (PN) der Standardzylinder beträgt 250bar. Der empfohlene Betriebsdruck der Zylinder sollte je nach Härte der Anwendung gewählt werden, aber mindestens um das 1,4 fache unter dem Nenndruck liegen.
2. **Mechanische Sicherheit:** z.B. Dauerfestigkeit der Befestigungen (Lager, Gewinde, Schweißnähte usw.) und Knicksicherheitsnachweis bei Zylindern.
3. **Fachgerechtes Schweißen:** dabei
 - die Kolbenstange ganz ausfahren, so dass die Kolben- und Führungsdichtungen nicht thermisch geschädigt werden. Ggf. den Zylinder zerlegen.
 - die Chromschicht der Kolbenstange gegen Schweißspritzer abdecken / schützen.
 - Befestigungen achssymmetrisch anbringen, so dass keine Seiten- oder Biegebelastungen auf die Kolbenstange wirken.
 - die Erdung immer an dem Bauteil stangenseitig bzw. bodenseitig anbringen, an dem geschweißt wird. (z.B. bei Befestigung der Kolbenstange am Auge der Kolbenstange! Nicht am Zylinderrohr, da dies zum Funkenüberschlag mit Schweißpunktschäden an der Kolbenstangenauflagefläche, Führung, Zylinderauflagefläche und am Kolben führt).
4. **Hydraulikflüssigkeit:**
 - auf Mineralölbasis (DIN 51 524, ISO 6743-4): Vor Verwendung einer anderen Hydraulikflüssigkeit ist mit uns Rücksprache zu halten.
 - Flüssigkeitstemperatur $t \leq 80^{\circ}\text{C}$.
 - wir empfehlen, die Reinheitsklassen (21/18/15) für Druckflüssigkeiten nach ISO 4406 einzuhalten.
 - immer auf Sauberkeit achten. Die Reinheitsklasse richtet sich nach dem empfindlichsten Bauteil im System.
5. **Festlegungen/Sicherheitsanforderungen** aufgrund gesetzlicher Vorschriften, z.B. für Hebe- und Fördereinrichtungen, sowie für Personentransport und weitere.
6. **Schutz der Kolbenstange:** Kolbenstangen sollten gegen vorhersehbare Beschädigungen wie Kerben, Kratzer, Korrosion, Ablagerungen usw., geschützt werden.
7. **Wartungs- und Betriebshinweise:**
 - Schmierstellen müssen regelmäßig abgeschmiert werden.
 - Ölreinheit muss in regelmäßigen Abständen geprüft werden.
8. **Zylinder entlüften / befüllen:** Die Inbetriebnahme sollte möglichst drucklos erfolgen.
 - Der Zylinder ist zu entlüften.
 - Wenn Entlüftungsstellen vorhanden sind, müssen diese genutzt werden.
 - Bei langen Leitungen ist das Volumen der Leitungen zu beachten.
 - Gibt es keine Entlüftungsmöglichkeiten am Zylinder, muss dieser bei der Inbetriebnahme langsam und bei möglichst geringem Druck aus- und eingefahren werden. In diesem Fall muss gewährleistet sein, dass die Luft über die Ölschlüsse entweichen kann.

Hinweis: Beim Anschluss der Hydraulikleitungen ist darauf zu achten, dass möglichst wenig Luft über die Leitungen in den Zylinder gelangt.

Weitere Auskünfte und Unterstützung erhalten Sie von unserer Technik.

Telefon: +49 8062 / 7046 -38 oder -15

E-Mail: konstruktion@schema-hydraulik.com