



SPINDELPRESSEN

Präzision in der Massivumformung



PRÄZISIONSSPINDELPRESSEN

Zertifizierte Qualität trifft hohe Flexibilität

LASCO-Spindelpressen eignen sich zum Präzisionsschmieden von Bauteilen aus Stahl, hochlegierten Materialien und Nichteisenmetallen. Mit den Bauarten SPP und SPR gehören dem LASCO-Produktportfolio direktangetriebene Spindelpressen mit unterschiedlichen Umformcharakteristiken an.

LEISTUNGSÜBERSICHT

- ▶ Präzisionsschmieden
- ▶ Warm- oder Kaltumformung
- ▶ Stauchen
- ▶ Warm- oder Kaltkalibrieren
- ▶ Prägen

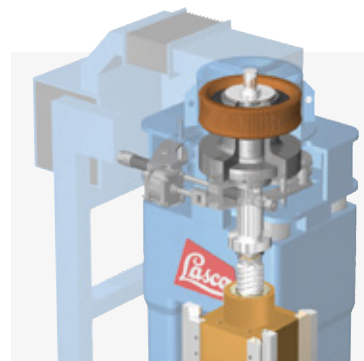
QUALITÄTSMERKMALE

- ▶ Exakte Energiedosierung und großes Arbeitsvermögen
- ▶ Optimale Gewindegeometrie der Spindel und Spindelmutter
- ▶ Bewährter dreiteiliger Gestellaufbau
- ▶ Leistungsfähige Steuerung und Bedienerführung
- ▶ Höchste Wiederholgenauigkeit bei optimalem Wirkungsgrad durch Frequenzumrichter
- ▶ Digitale Vernetzung mit betriebseigenem ERP-System und Cloud möglich

TYPENREIHE SPP

für Kalibrierarbeiten und Umformaufgaben mit **hohem Kraftbedarf**

- Merkmale**
- ▶ Für Umformaufgaben mit kleineren Umformwegen
 - ▶ Prellschlagsicher, auch ohne Rutschkupplung
 - ▶ Spezialisiert auf maßgenaues Kalibrieren und Prägen
 - ▶ Umformenergie von 1 bis 100 % exakt dosierbar
 - ▶ Einsatzgebiet bspw. in der Herstellung medizinischer Instrumente oder hochwertiger Antriebskomponenten in der Luftfahrtindustrie

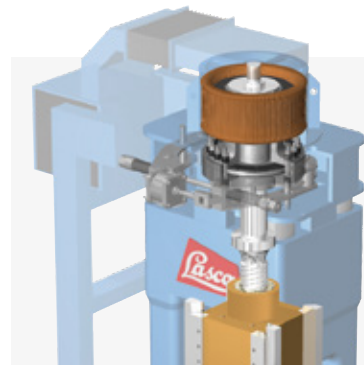


Grundkonstruktion des Antriebs der SPP-Reihe (schematisierte Darstellung)

TYPENREIHE SPR

für Umformaufgaben, bei denen **großes Arbeitsvermögen** gefordert ist

- Merkmale**
- ▶ Rutschkupplung im Schwingsystem ermöglicht – im Vergleich zur SPP – eine Verdopplung des Arbeitsvermögens bei gleichbleibender Maximalkraft und fungiert gleichzeitig als Überlastsicherung
 - ▶ Universell einsetzbar, auch für Anwendungen mit langen Umformwegen
 - ▶ Umformenergie von 1 bis 100 % exakt dosierbar
 - ▶ Einsatzgebiet bspw. in der Herstellung hochwertiger Fahrwerkskomponenten in der Automobilindustrie



Grundkonstruktion des Antriebs der SPR-Reihe (schematisierte Darstellung)

DIE LASCO SPINDEL

Spindel

Einzigartig an LASCO-Spindelpressen ist die Gewindegeometrie der aus hochlegiertem Vergütungsstahl geschmiedeten Spindel. Durch die ortsfeste Lagerung und optimale Spindellänge wird eine hohe Steifigkeit erreicht. Ausgereifte Berechnungsmethoden bei gleichzeitig großzügiger Dimensionierung der Spindeldurchmesser gewährleisten lange Lebensdauer und hohe Betriebssicherheit.

Spindelmutter

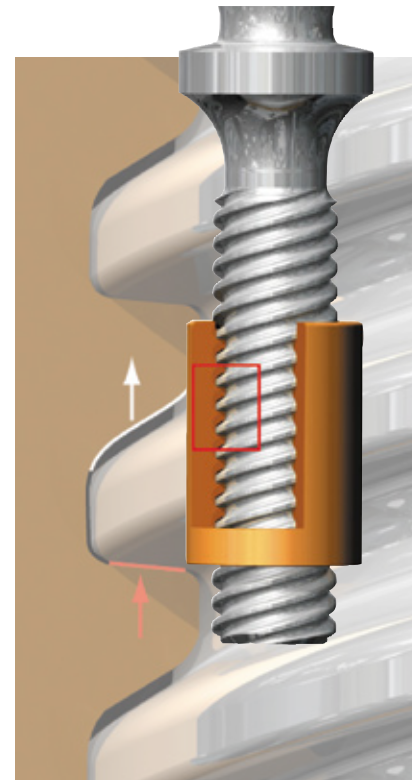
Die im Pressenstößel platzierte Spindelmutter ist aus einer hochwertigen Messinglegierung gefertigt und besitzt sehr gute Gleit- und Notlaufeigenschaften. Wie an der Spindel, ist auch hier das aufwendig optimierte LASCO-Gewindeprofil eingebracht.

Drucklager

Das Drucklager der Spindel besteht aus einer verschleißfesten Messinglegierung. Die kalottenförmige Lagerstelle überträgt die Prozesskräfte zuverlässig in das Pressengestell und sorgt für optimale Lastverteilung auch bei außermittiger Belastung.

Teleskopschutz

Der robuste Teleskopschutz schirmt zuverlässig Zunder und Schmutz von Spindel und Spindelmutter ab.

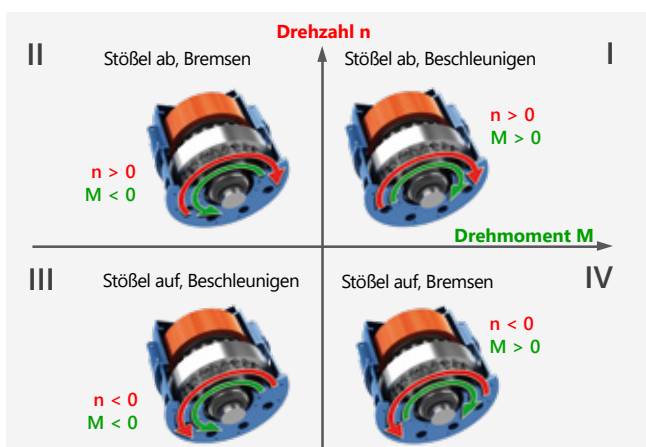


Spindel und Spindelmutter in schematischem Aufriss

DER FREQUENZGEREGELTE ANTRIEB

Durch den Frequenzrichterantrieb wird ein Vierquadrantenbetrieb und somit das Rückspeisen elektrischer Energie während der Bremsphasen in der Auf- und Abwärtsbewegung des Pressenstößels ermöglicht.

Der Bediener muss lediglich Energie und Hub für den Prozess vorgeben. Alle relevanten Regelungsdaten werden automatisch von der Steuerung ermittelt.



Veranschaulichung eines Vierquadrantenbetrieb-Motor

QUALITÄTSMERKMALE

- ▶ Exakte Wiederholgenauigkeit der vorgegebenen Umformenergien
- ▶ Zeitoptimaler Bewegungsablauf (kurze Taktzeiten auch bei kleinen Energien)
- ▶ Minimaler Energieverbrauch durch generatorisches Bremsen
- ▶ Leistungsfaktor $\cos \varphi \approx 1$

AUSGEPRÄGTE FERTIGUNGSTIEFE

Auf LASCO-Spindelpressen ist eine Vielzahl unterschiedlichster Schmiedeteile herstellbar:

Diese finden u. a. Anwendung in folgenden Gebieten:

- ▶ Automobilindustrie
- ▶ Luft- und Raumfahrtindustrie
- ▶ Medizintechnik
- ▶ Herstellung von Fahrradkomponenten
- ▶ Herstellung von Haushaltswaren

Weitere Anwendungsgebiete auf Anfrage

Kompetenz und Know-how in Konstruktion und Entwicklung ermöglichen LASCO, auch für schwierigste Anforderungen eine Lösung zu finden.

Fordern Sie uns!



Präzisionsteile aus Aluminiumlegierungen



Präzisionsteile aus Stahllegierungen

VORTEILE DER LASCO SPINDELPRESSEN

- ▶ Hohe Lebensdauer und Betriebssicherheit durch robuste Konstruktion
- ▶ Exakte Energiedosierung von 1 – 100 % mit hoher Wiederholgenauigkeit abrufbar
- ▶ Energierückgewinnung durch generatorisches Bremsen (Rekuperation)
- ▶ Durch vorgespannte Zuganker erfolgt eine exakte Einstellung der Federsteifigkeit des Gestells
- ▶ Durch die Aufteilung in Pressenfuß, Pressenständer und Querhaupt tritt keine Kerbwirkung auf
- ▶ Geringe Netzbelastung aufgrund von Stromspitzen durch optionale Schwungradspeicher
- ▶ Hohe Pressenhubzahl auch bei geringen Umformenergien
- ▶ Geringe Kosten bei Wartung und Instandhaltung

Jetzt scannen und mehr über Spindelpressen erfahren!



TECHNISCHE DATEN

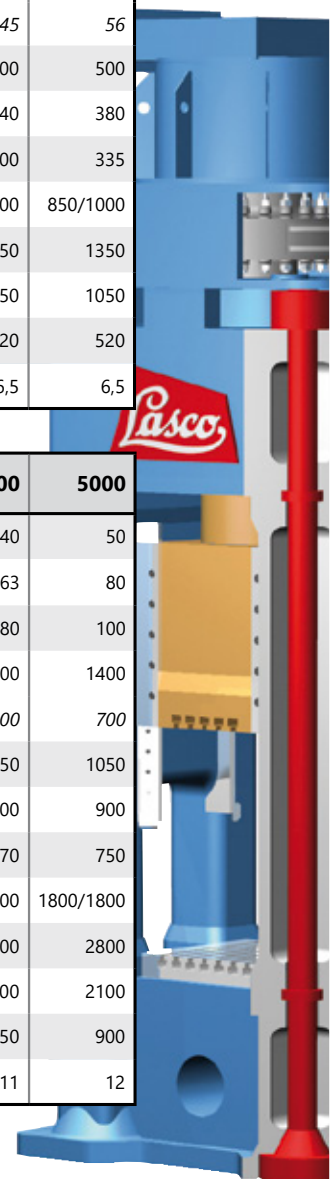
TYPENREIHE SPR / SPP

TYPENREIHE SPR / SPP	200	250	315	400	500	630	800	900
Nennpresskraft [MN]	2	2,5	3,15	4	5	6,3	8	9
Dauernd zulässige Presskraft [MN]	3,15	4	5	6,3	8	10	12,5	14
Prellschlagkraft [MN]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	18
Bruttoenergie TYPENREIHE SPR [kJ]	11	16	22	31,5	40	63	90	112
Bruttoenergie TYPENREIHE SPP [kJ]	6	8	11	16	20	32	45	56
Stößelhub [mm]	280	300	320	350	420	450	500	500
Hub zur Erreichung der max. Umformenergie [mm]	170	190	215	250	270	300	340	380
Spindeldurchmesser [mm]	150	170	190	210	240	265	300	335
Stößelbreite/Stößeltiefe [mm]	500/550	550/600	600/630	670/710	750/800	750/800	850/900	850/1000
Max. Entfernung Tisch/Stößel [mm]	700	750	850	950	1070	1240	1350	1350
Lichte Weite [mm]	610	710	760	840	925	930	1050	1050
Breite des Ständerdurchbruchs [mm]	250	260	280	450	500	520	520	520
Gesamthöhe [m]	4	4,3	4,5	4,8	5,3	5,6	6,5	6,5

TYPENREIHE SPR / SPP	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
Nennpresskraft [MN]	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50
Dauernd zulässige Presskraft [MN]	16	20	25	32	40	50	63	80
Prellschlagkraft [MN]	20	25	32	40	50	63	80	100
Bruttoenergie TYPENREIHE SPR [kJ]	130	180	250	355	500	710	1000	1400
Bruttoenergie TYPENREIHE SPP [kJ]	65	90	125	178	250	355	500	700
Stößelhub [mm]	550	550	600	600	650	850	950	1050
Hub zur Erreichung der max. Umformenergie [mm]	380	400	450	500	550	710	800	900
Spindeldurchmesser [mm]	335	375	425	475	530	600	670	750
Stößelbreite/Stößeltiefe [mm]	850/1000	900/1000	1000/1150	1150/1250	1250/1400	1250/1400	1600/1600	1800/1800
Max. Entfernung Tisch/Stößel [mm]	1500	1600	1750	1900	2000	2200	2500	2800
Lichte Weite [mm]	1050	1125	1280	1430	1500	1500	1900	2100
Breite des Ständerdurchbruchs [mm]	520	560	560	560	800	800	850	900
Gesamthöhe [m]	7	7,5	8,5	9	10	10,5	11	12

- ▶ weitere Pressentypen und -größen auf Anfrage
- ▶ hydraulischer Auswerfer im Tisch und/oder im Stößel auf Kundenwunsch erhältlich
- ▶ Auswerferkraft, -hub, -geschwindigkeit nach Kundenspezifikation

Teilschnitt durch
eine LASCO Spindelpresse



KONTAKT

HAUPTSITZ

LASCO UMFORMTECHNIK
WERKZEUGMASCHINENFABRIK 

LASCO Umformtechnik GmbH

Hahnweg 139
96450 Coburg
DEUTSCHLAND
Telefon 09561 642-0
E-Mail lasco@lasco.de

Ihr Ansprechpartner

Dipl.-Ing. (FH)
Jochen Günnel / Vertriebsleitung



Jetzt scannen und
unseren Unternehmensfilm
ansehen!

Herausgeber

LASCO Umformtechnik GmbH
Version 3.0 - 12/21

Bildnachweis:

LASCO Umformtechnik
Hanke Industriedesign
Leiber Group, Emmingen-Liptingen
thyssenkrupp Presta, Schönebeck
MAHLE Ventiltrieb, Wölfersheim
Metallverarbeitung „Grünes Herz“ eG, Steinbach-Hallenberg

USA

LASCO UMFORMTECHNIK
LASCO ENGINEERING SERVICES 

LASCO Engineering Services L.L.C.

615 Harbor Avenue
Monroe, MI 48162 / USA
Telefon +1 734 241 0094
E-Mail lasco@lascoUSA.com

CHINA

LASCO UMFORMTECHNIK
拉斯科成形技术有限公司 

LASCO Forming Technology Co.Ltd.

Huateng Tower, Unit 1706A
Jia 302, 3rd Area of Jinsong,
Chaoyang District
100021 BEIJING / P. R. CHINA
Telefon +86 10 8773 0378
E-Mail lasco.beijing@lasco.de

RUSSLAND

LASCO UMFORMTECHNIK
ЛАСКО УМФОРМТЕХНИК СЕРВИС 

ООО „LASCO Umformtechnik Services“

Dobroselskaja 212, Büro 309
600031 Wladimir / RUSSLAND
Telefon +7 492 2479 314 642-0
E-Mail lasco@lasco-russia.ru