

MIT DESCH PLANETENGETRIEBEN  
ZUM OPTIMALEN SERVOANTRIEB



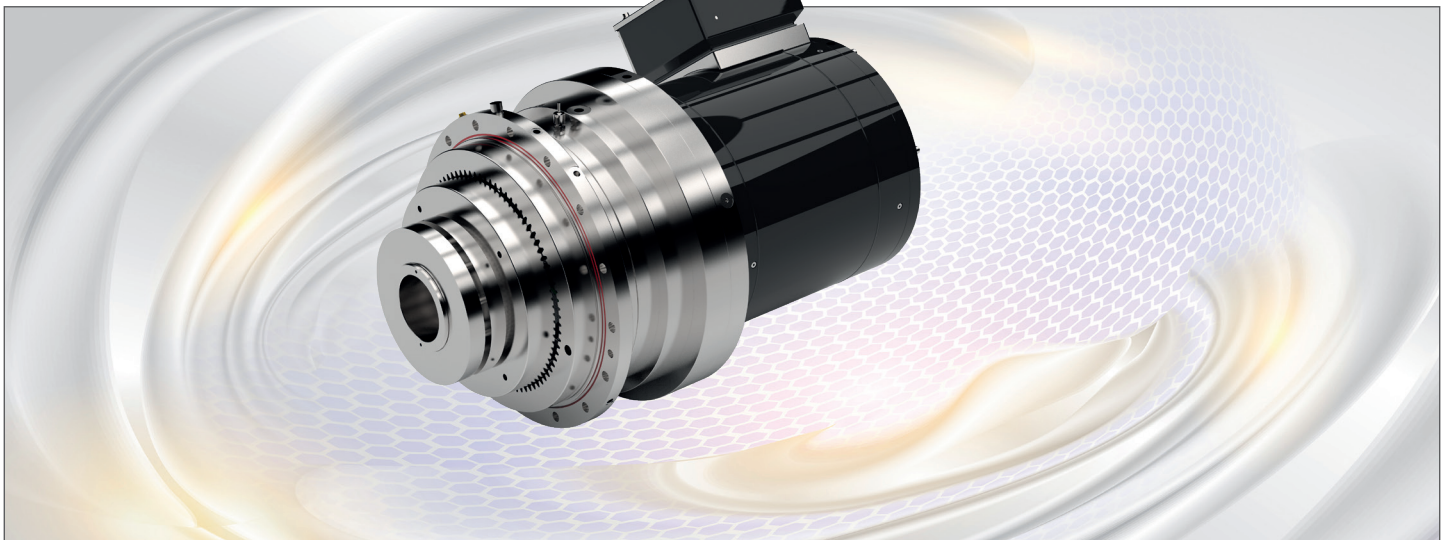
## Für jede Servopresse den richtigen Antrieb

Um das Potential des Servomotors ausschöpfen zu können und das nötige Drehmoment für den Umformprozess zu entwickeln, ist ein entsprechender Drehmomentwandler erforderlich. DESCH bietet die unterschiedlichsten Antriebskonzepte mit Pla-

netengetrieben im erforderlichen Übersetzungs- und Drehmomentbereich. Das führt zur optimalen Antriebskonfiguration, sowohl auf der mechanischen, als auch auf der elektrischen Seite.

## Für große Stückzahlen bei kleinen bis mittelhohen Presskräften:

**Servox® E**  
Drehmoment von 2 kNm bis 300 kNm  
Übersetzungsbereich 3,5 - 10



Der Servox® E Standardantrieb hat auf der Getriebeeingangswelle eine hydraulisch gelüftete Sicherheitsbremse installiert. Zur Maschinenantriebswelle folgt das Planetengetriebe in bewährter DESCH-Qualität.

Die Getriebe in Standardausführung können im Übersetzungsbereich 4 bis 6 ausgeführt werden, und decken einen Drehmomentbereich von 10 – 300 kNm ab. Als Antrieb werden Servomotoren im Drehmomentbereich von 1,7 – 40 kNm eingesetzt. Diese kompakten Antriebe bieten dem Pressenhersteller eine äußerst einfache Installationsmöglichkeit des kompletten Servo-Antriebsstrangs. Zudem muss keine einzelne Sicherheitsbremse am gegenüberliegenden Wellenende der Exzenterwelle installiert werden. Für viele vorhandene Pressenständer-Konstruktionen ist es heute vorteilhaft, dass sich die Anschlussmaße für einen vorhandenen Schwungrad-Komplettantrieb mit den Anschlüssen der Servox® E-Standard-Getriebe decken und daher ohne Änderungen am Pressenrahmen getauscht werden können. Somit lässt sich die neue Antriebstechnik auch auf ältere Maschinen adaptieren. Die Standard-Servox® E-Antriebe lassen sich zudem auch sehr gut für Anwendungsfälle einsetzen, bei denen eine schon vorhandene Getriebestufe im Pressenkopf angetrieben werden soll.

## Für große Presskräfte oder schnelle Servomotoren

Soll ein kleinerer Servomotor vorgesehen werden, der z.B. mit hohen Drehzahlen arbeitet oder ist die max. Drehzahl der Exzenterwelle eher gering, kommen Getriebe mit mittleren bis hohen Übersetzungen zur Anwendung. Für diese Anforderung stellt DESCH drei unterschiedliche Getriebelösungen mit mittleren bis großen Übersetzungen zur Wahl.

### Servox® SP

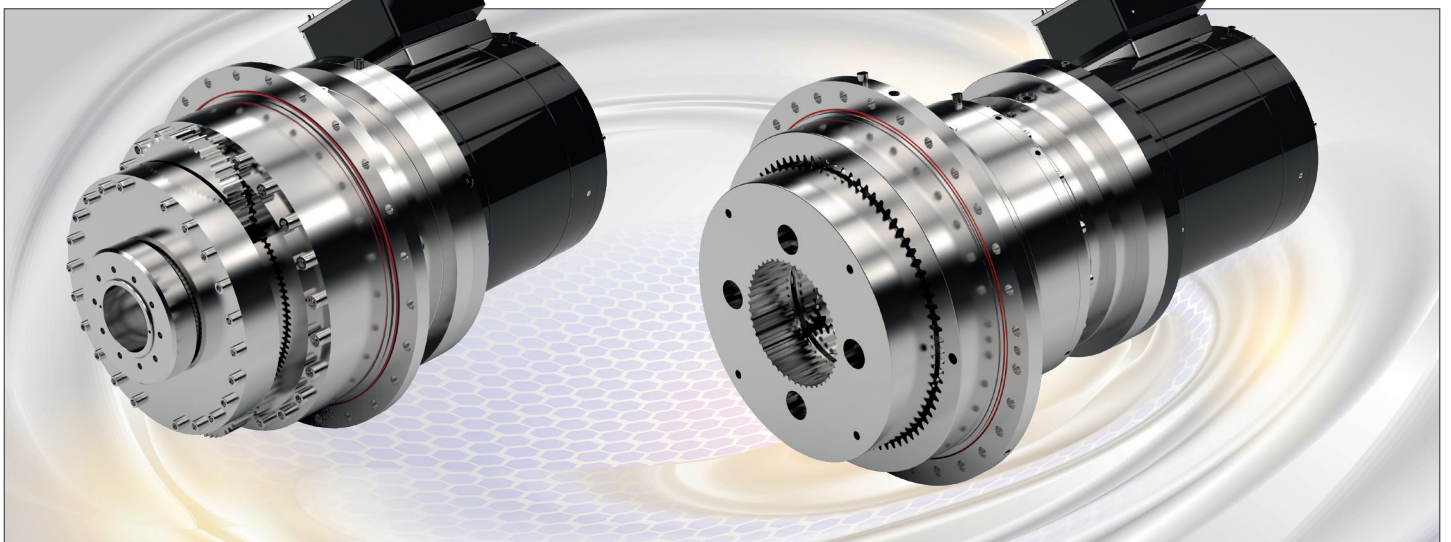
Drehmoment von 10 kNm bis 150 kNm

Übersetzungsbereich 12 - 20

### Servox® Z

Drehmoment von 10 kNm bis 3.000 kNm

Übersetzungsbereich 12 - 100



Der Servox® SP-Antrieb besitzt ein modifiziertes Planetengetriebe und erlaubt bei coaxialer Anordnung mittelgroße Übersetzungen von ca. 12-20. Trotzdem ist die Baulänge nur unwesentlich länger, als bei einem gleich starken Standard-Planetengetriebe. Diese Antriebe können wirtschaftlich bis zu Drehmomenten von 150 kNm gebaut werden. Durch die höhere Übersetzung ergibt sich für den Pressenhersteller ein Kostenvorteil durch den Einsatz eines kleineren Servomotors in Verbindung mit einer kostengünstigeren Steuerung.

Für noch größere Übersetzungen in coaxialer Bauweise bietet sich ein 2-stufiger Servox® Z Antrieb an. Aufbauend auf dem Servox® E Antrieb wird an den Abtrieb der ersten Getriebestufe ein weiteres Planetengetriebe angeflanscht. Mit dieser Ausführung lassen sich max. Drehmomente bis 3.000 kNm und max. Übersetzungen von  $i = 100$  verwirklichen. Entscheidend sind letztlich die gewünschte Ausgangsdrehzahl, sowie Drehmoment und Drehzahl der verfügbaren Servomotoren.

## Die flexible Lösung für hohe Drehmomente

Weitere Antriebsvarianten, wie der Servox® DS (mit zwei Motoren) der Servox® TS (mit drei Motoren) der Servox® QS (mit vier Motoren) sowie Servox® PS (mit fünf Motoren) bieten die größte Flexibilität hinsichtlich Abtriebsdrehmoment, Übersetzungsbereich und Motorvariationen. Bei dieser Konstruktion wird das Abtriebsmoment durch ein Planetengetriebe übertragen. Auf der Eingangsseite können durch Anpassung der jeweiligen Rotor- und Stator-adapter alle marktüblichen Servo-Motoren verwendet werden.

Durch die flexible Kombination aus Getriebeübersetzung und Motorenanzahl ergibt sich ein breiter Einsatzbereich dieser Antriebe und ermöglicht dem Kunden eine optimale Lösung für seinen Antriebsfall. Das Spektrum der Übersetzungen reicht von ca. 4 – 50.

### Servox® für Mehrmotoren-Antriebe

Drehmoment von 100 kNm bis 3.000 kNm

Übersetzungsbereich 4 - 50

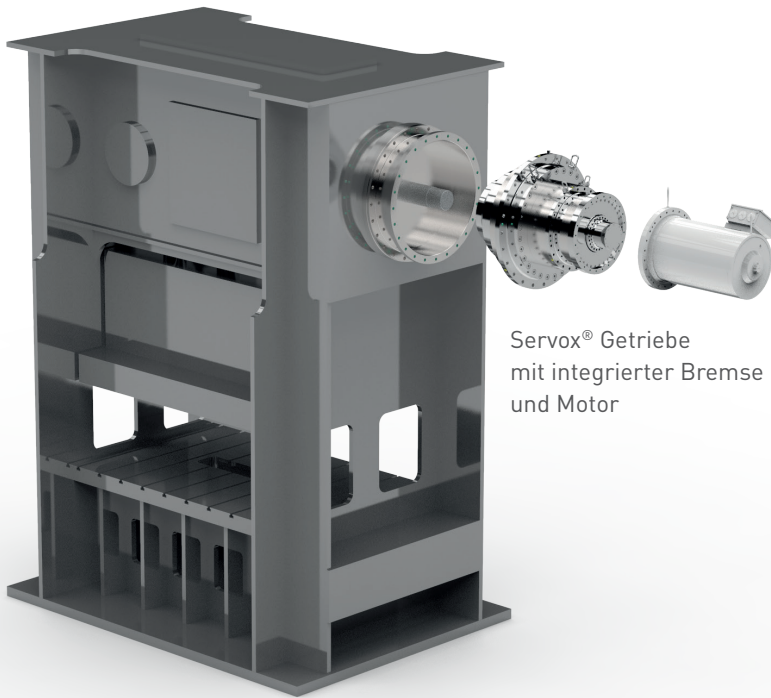


## Vorteile

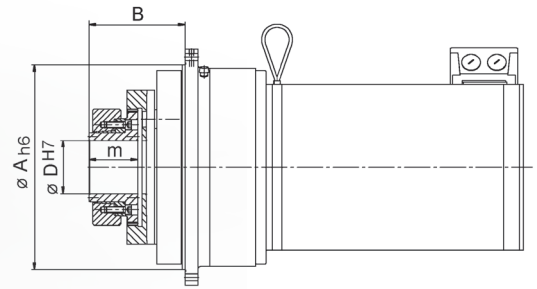
- Geringe Massenträgheitsmomente => dadurch werden kürzere Zykluszeiten erzielt und somit die Produktivität erhöht.
- Eine hohe Leistungsdichte führt zu kompakten Abmessungen bei hohen Drehmomenten. Dies erleichtert den Einbau an die Presse bei einem Neubau und bei Pressenumbauten.
- Große Erfahrung im Bau von Antrieben für spanende und umformende Werkzeugmaschinen, speziell auch im Bereich der Pressenantriebstechnik. DESCH ist innovativ und löst Ihr Antriebsproblem mit fundierter Konstruktions-, Fertigungs- und Prüfkompetenz.
- Keine zusätzliche Haltebremse erforderlich
- Gleiche Anschlussmaße für Übersetzung 4 und 6
- Robustheit und lange Lebensdauer tragen zu einer hohen Verfügbarkeit der Maschine bei.
- Präzise Fertigung führt zu einem ruhigen Lauf und geringen Betriebsgeräuschen, aber auch zu einem hohem Wirkungsgrad und somit zu weniger Energieverbrauch.
- Für Pendelhubbetrieb geeignet
- Über 60 Jahre Erfahrung im Bau von Planetengetrieben und Bremsen

## DESCH Servox® - Planetengetriebe

Bauform E mit integrierter Sicherheitsbremse



Servox® Getriebe mit integrierter Bremse und Motor



Größe	10	16	25	40	63	100	160	250
Abtriebsdrehmoment Nm	10 000	16 000	25 000	40 000	63 000	100 000	160 000	250 000
Übersetzung i	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86	3.86
	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88
A h6 mm	340	430	510	580	650	730	820	1050
B mm	172	165	200	242	305	345	382	495
D H7 mm	85	120	130	150	170	190	220	260

Dies ist nur ein Auszug, weitere Varianten können erfragt werden.

## Weitere Produkte für Pressenantriebe

Servox®-M

Minusgetriebe für Übersetzungen kleiner  $i=3,5$

Servox®-SG

Servox®-Sammelgetriebe; ohne Planetenstufe

ECO-Servox®

ECO-Variante, analog der ECO-KA-Baureihe

Servox®-Brake

Nasslaufbremse

Lutex® LKB

Pneumatisch schaltbare Kupplungs-Brems-Kombination mit hohen Drehmomenten bei geringem Bauvolumen

Lutex® HKB, HKBT

Hydraulisch betätigte Kupplungs-Brems-Kombination, Kupplung und Bremse getrennt

DESCH Komplettantrieb KA

Einbaufertige Einheit bestehend aus: Planetengetriebe, Schwungrad, pneumatisch/hydraulisch schaltbarer Kupplungs-Brems-Kombination

Weitere Komponenten

Schnellentlüftungsmodule, Kurbelwellen, Schwunräder, Riemenscheiben, Hydraulikaggregate und Zubehör, Hydraulische Steuereinheiten, Drehdurchführungen

Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage!

## KONTAKT

---

DESCH Antriebstechnik GmbH & Co. KG  
Postfach 1440  
59753 Arnsberg/Germany  
Kleinbahnstraße 21  
59759 Arnsberg/Germany  
T +49 2932 300 226  
sales@desch.com  
[www.desch.com](http://www.desch.com)



DESCH China  
Machinery (Pinghu) Co., Ltd.  
No. 1680 Xingping 1 Road, Build. 3  
Pinghu Economic Technological  
Development Zone  
314200 Zhejiang P. R. China  
T +86 573 8557 8988  
F +86 573 8557 8989  
desch.china@desch.com

DESCH Italy  
Drive Technology  
Ufficio di rappresentanza  
in Italia  
Via Cavriana, 3  
20134 Milano/Italy  
T +39 02 7391 280  
F +39 02 7391 410  
desch.italia@desch.com

DESCH UK  
DESCH Antriebstechnik  
GmbH & Co. KG  
Unit 2  
38 Jubilee Road  
Newtownards BT23 4YH  
Northern Ireland  
T +44 2890 020 996  
uk.sales@desch.com

DESCH Canada Ltd.  
240 Shearson Crescent  
Cambridge  
Ontario  
Canada N 1T 1J6  
T +1800 2631866  
+1519 6214560  
F +1519 6231169  
desch.canada@desch.com

DESCH USA LP  
Sales, Engineering,  
Service Support  
3501 Embassy  
Parkway, Suite 101  
Akron Ohio 44333  
T +1 330 937 9030  
F +1 330 937 9031  
sales.usa@desch.com

DESCH USA LP  
Manufacturing,  
Assembly  
4940 Merrifield Rd  
Dallas  
Texas 75236  
desch.dallas@desch.com