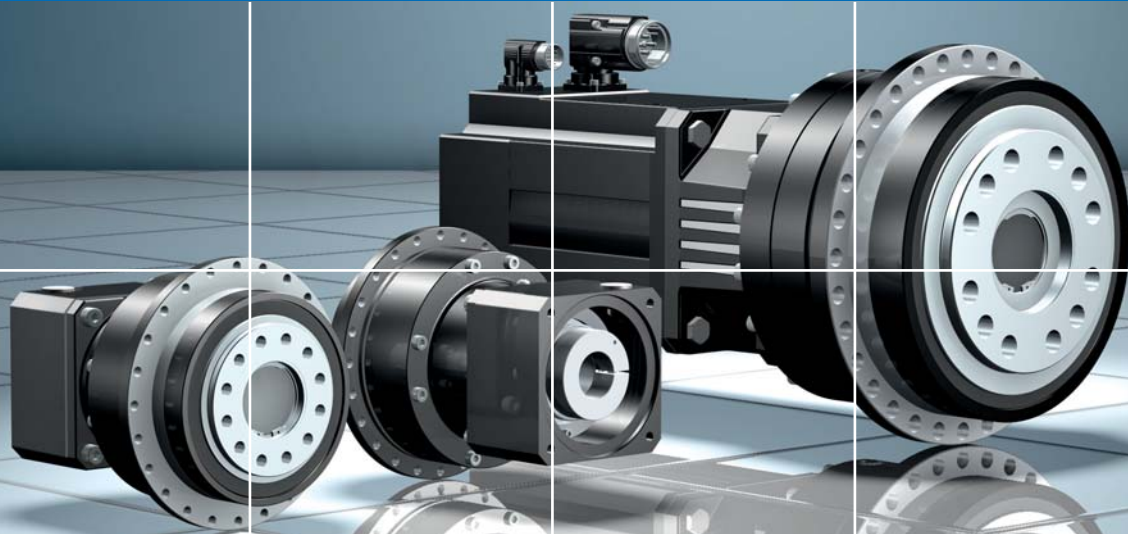


ServoFit® Planetengetriebe PHQ/PHQA



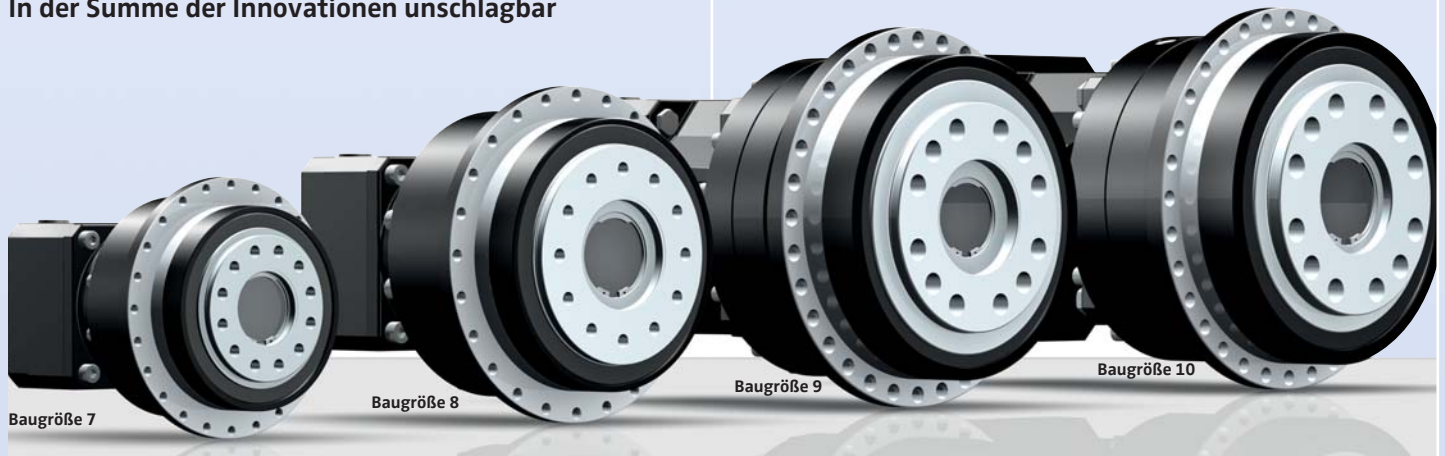
Quattro-Power.
Antriebe
mit höchster
Leistungsdichte



STÖBER

Meilensteine für Werkzeugmaschinenantriebe

In der Summe der Innovationen unschlagbar



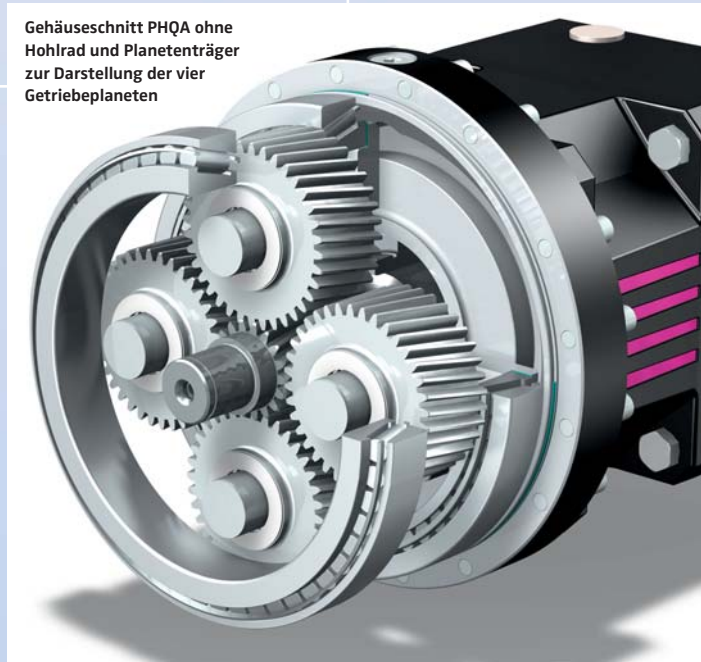
Drehmomentsteigerung bis zu 35% – bei gleicher Baugröße

Mit der Entwicklung der ServoFit® Planetengetriebe PHQ und PHQA wurde die bewährte ServoFit® Familie nach 'oben' erweitert.

Die neue Leistungsdichte und die vielfältige Systemkombinatorik des Servomodulsystems SMS bieten eine Vielzahl an Ausführungsvarianten und Beschleunigungsmomente von bis zu 10.000 Nm. Ergänzt durch die bewährte Präzision ergeben sich komplett neue Möglichkeiten.

Vier schrägverzahnte Planeten bewirken den entscheidenden Unterschied

Gehäuseschnitt PHQA ohne Hohlrad und Planetenträger zur Darstellung der vier Getriebeplaneten



Die Verteilung der auftretenden Momente von bisher drei auf vier Planeten bewirkt eine Drehmomentsteigerung von bis zu 35%.

Eindrucksvolle 80% Plus

Die Verdrehsteifigkeit konnte gegenüber den Baureihen PH und PHA um bis zu 80% gesteigert werden – ohne Bauraumvergrößerung.

Bei Bedarf können Sie das Drehmoment aus der Übersetzung

Die neuen Baureihen ServoFit® PHQ und PHQA

Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Getriebebauarten ist die Präzision. Bei der Ausführung PHQ wird ein Verdrehspiel von < 3 arcmin erreicht, während die PHQA-Ausführung für 1 arcmin steht.

Die Getriebegrößen 7, 8, 9 und 10 beider Baureihen gibt es in zwei- und dreistufiger Ausführung mit Übersetzungen von 18 bis 600

ServoFit® Planetengetriebe PHQ 10,
links in 2-stufiger Ausführung ($i = 18 - 60$)
rechts in 3-stufiger Ausführung ($i = 96 - 600$)



In der Anwendung haben Sie die Wahl:

Höhere Steifigkeit und höheres Beschleunigungsmoment bei gleicher Gehäusegröße – oder Drehmoment wie gehabt, jedoch in einem kleineren Gehäuse und mit weniger Gewicht.

Dies ist insbesondere bei mitfahrenden Antrieben oder begrenztem Bauraum von besonderem Vorteil.



Optimierte Flanschelle für die neue Leistungsdichte

Die Flanschelle verfügt über eine Außen- und Innenzentrierung. Die Anzahl der Bohrungen am Gehäuseflansch und in der Flanschelle sind für die Übertragungen der NOT-AUS-Momente ausgelegt.

Der Einbau kann in beliebiger Lage erfolgen – die Getriebe sind wartungsfrei und mit hochwertigem Synthetiköl befüllt.

Schnelle Motoradaption

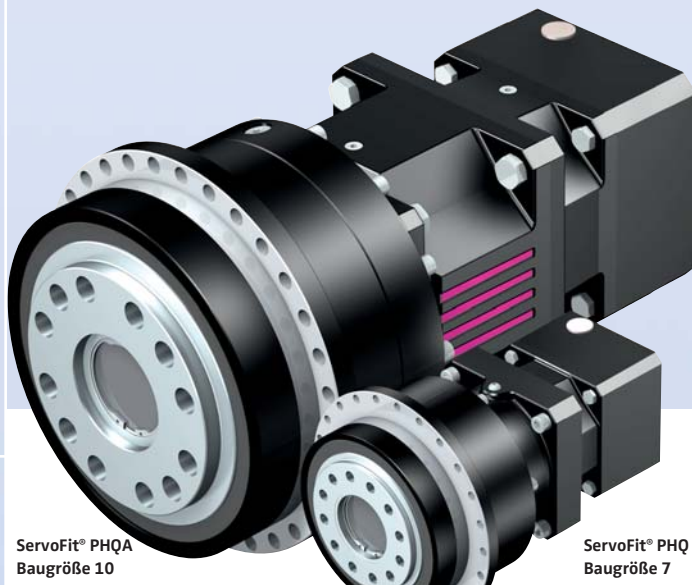
In kaum einer Minute ist ein Motor adaptiert. Die präzise Zentrierung des Servomotors verhindert Montagefehler. Der Kraftschluss wird durch eine einzige Klemmschraube hergestellt. Zusätzlich stehen L-Adapter (Large) für den Anbau größerer Motoren zur Verfügung.

Der thermische Längenausgleich ist integriert.

Mit den dreistufigen Versionen lassen sich Übersetzungen bis zu 600 realisieren

Diese hohen Übersetzungen respektive Untersetzungen ermöglichen es, den Drehmomentbedarf durch kleiner dimensionierte Motoren zu realisieren.

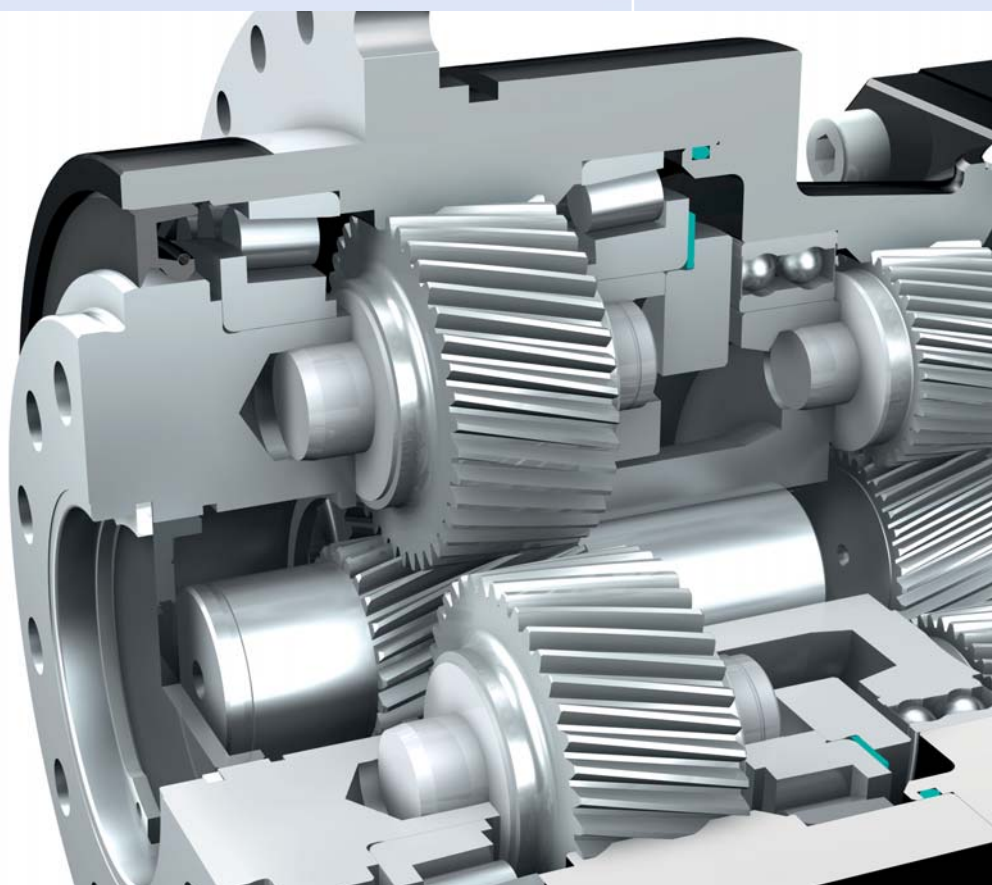
Für Konstrukteure von schweren Zerspanungsmaschinen bietet sich mit dieser Wahlfreiheit die Möglichkeit, die Massenträgheitsmomente optimal anzupassen.



Zudem: Kleinere Motoren steigern die Energieeffizienz

Baugröße			PHQ(A) 7	PHQ(A) 8	PHQ(A) 9	PHQ(A) 10
Verdrehsteifigkeit	C_2	[Nm/arcmin]	204	648	1.220	2.067
Drehmomente	Nenn Drehmoment M_{2N}	[Nm]	650	1.700	3.800	6.500
	Beschleunigungsmoment M_{2B}	[Nm]	950	2.600	6.000	10.000
Verdrehspiel	PHQ	[arcmin]	< 3	< 3	< 3	< 3
	PHQA	[arcmin]	< 1	< 1	< 1	< 1,5
Kippmoment	M_{2K}	[Nm]	1.500	3.500	7.500	8.800
Übersetzungen	2-stufig		22 / 27,5 / 38,5 / 55		18* / 24 / 30 / 42 / 60	
	3-stufig		88 / 110 / 137,5 / 154 / 192,5 / 220 / 275 / 385 / 550		72* / 96 / 120 / 150 / 168 / 210 / 240 / 300 / 420 / 600	

*nur PHQ(A) 9



Hochpräzise und robust

Die Lagertechnik der vier schrägverzahnten Planetenzahnräder und des Planetenträgers ist den Anforderungen entsprechend besonders hochwertig und robust ausgeführt.

Diese konstruktiven Eigenschaften und die fertigungstechnische Präzision bilden die Grundlage für eine lebenslange Verwendung als Super-Präzisionsgetriebe mit höchster Performance.

Ideal für genaue Positionierung

Im Maschinenbau gehören Positionier- und Wiederholgenauigkeit zu den wesentlichen Funktionskriterien. Die beiden Baureihen PHQ und PHQA bieten die Möglichkeit, das Drehspiel zwischen < 1 und < 3 arcmin gezielt zu wählen.

Laufruhe vom Feinsten

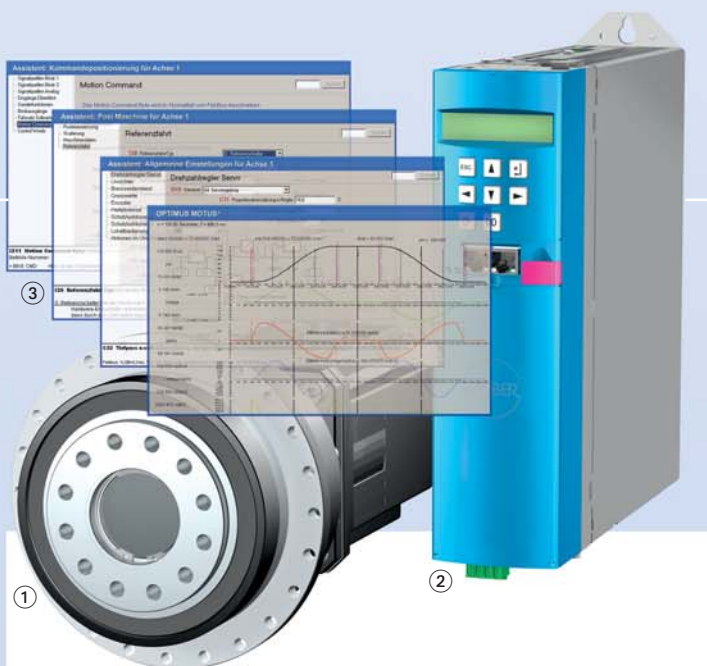
Die Schrägverzahnung mit ihrer optimierten Mikrogeometrie und die erstklassige Bearbeitungsqualität ermöglichen ein sanftes Ineinandergleiten der Zahnflanken.

Präziser Gleichlauf und extreme Schwingungsarmut bei unterschiedlichen Lastbedingungen sind wahrnehmbare Kennzeichen der ServoFit® Planetengetriebe PHQ und PHQA.

Viel Drehmoment aus kleinstem Bauraum

Die Quattro-Power Systemachse für die neuen Maschinen-Richtlinien

Die komplette STÖBER Systemlösung für Automatisierung, Robotik und für sonstige gewichtslimierte Anwendungen mit hohem Kraftbedarf.



① SMS Planetengetriebemotor PHQ

Der hochperformante Antrieb, besteht aus ServoFit® Planetengetriebe PHQ und integriertem Servomotor ED.

② Servoumrichter POSIDYN® SDS 5000

Verfügt über eine gesicherte Fernwartungsfunktion in juristisch abgesicherter Form und einen selbstkonfigurierenden Integrated Bus (IGB) zur Kommunikation zwischen max. 32 Servoumrichtern.

③ Inbetriebnahme-Software POSITool

Bestehend aus der bedienfreundlichen, universellen Anwendersoftware für alle Funktionen, vom Engineering bis zur Inbetriebnahme.

Enthalten sind zusätzlich die Firmware und eine umfassende Bibliothek von Anwendungstools.

Service

Das STÖBER Servicesystem umfasst 38 kompetente Servicepartner in Deutschland und weltweit über 80 Unternehmen im STÖBER SERVICE NETWORK.

Bei Bedarf gewährleistet dieses Servicekonzept Kompetenz und Leistungsbereitschaft vor Ort.

Ergänzt wird dies durch das Fernwartungskonzept für die Servoumrichter der Baureihe POSIDYN® SDS 5000

Generell sind die Servicespezialisten im Werk Pforzheim ständig über eine 24-Stunden-Telefonbereitschaft erreichbar.

Bei Bedarf können Sofortmaßnahmen zur Problembehebung umgehend eingeleitet werden.

**24-Stunden-Service-Hotline
+49 (0)180 5 786323**

STÖBER CHINA
BEIJING 100004
CHINA
info@stoeber.cn

STÖBER S.a.r.l.
69300 CALUIRE ET CUIRE
FRANKREICH
mail@stoeber.fr

STÖBER DRIVES LTD.
CANNOCK WS12 2HA
GROSSBRITANNIEN
mail@stoeber.co.uk

STÖBER TRASMISSIONI s.r.l.
20017 MAZZO DI RHO (MILANO)
ITALIEN
info@stoeber.it

STÖBER Japan K. K.
TOKYO
JAPAN
mail@stoeber.co.jp

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH
4663 LAAKIRCHEN
ÖSTERREICH
office@stoeber.at

STÖBER Schweiz AG
5453 REMETSCHWIL
SCHWEIZ
info@stoeber.ch

STÖBER Singapore
SINGAPORE 787494
SINGAPUR
info@stoeber.sg

STÖBER DRIVES, INC.
MAYSVILLE, KY 41056
USA
sales@stoeber.com

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH + Co. KG

Kieselbronner Straße 12
75177 PFORZHEIM
DEUTSCHLAND
Fon +49 (0)7231 582-0
Fax +49 (0)7231 582-1000
mail@stoeber.de
www.stoeber.de



STÖBER