

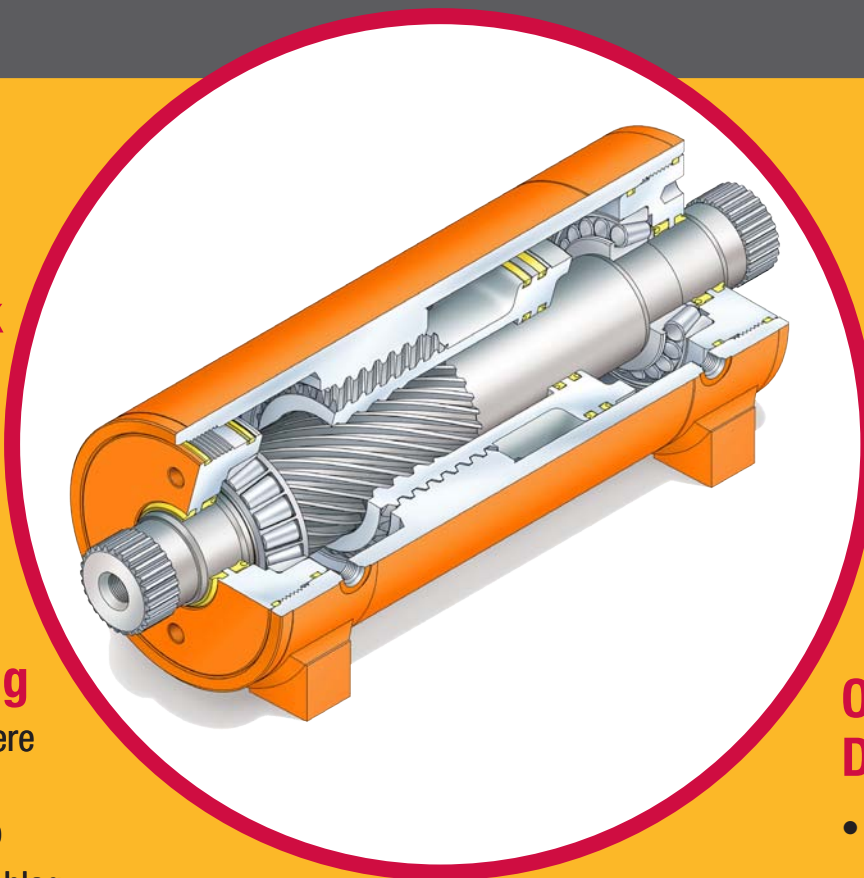


T20 SERIE

Robuste Leistung für Anwendungen mit hohen Zyklusraten und Drehmomentanforderungen

Die T20-Serie mit Zahnabtriebswellen und einem Drehwinkel von 200-220 Grad eignet sich ideal für Anwendungen, bei denen Drehmomentenerzeugung und höhere Zyklusraten die wichtigsten Anforderungen sind. Die Sliding-Spline-Technologie mit Schrägverzahnung von Helac ist nicht selbstverriegelnd und bietet für anspruchsvolle Anwendungen sowohl eine hohe

Stoßfestigkeit als auch ein hohes Haltemoment. Die T20-Serie fungiert sowohl als Drehvorrichtung als auch als Montagehalterung und Tragwerk, sodass keine externen Lagersysteme, Bremsen oder Verriegelungsvorrichtungen benötigt werden. In drei Standardgrößen mit einem Ausgangsdrehmoment von bis zu 6.780 Nm bei 210 bar erhältlich.



Leistungsstark

- Hohes Drehmoment
- Hohe Belastbarkeit

Driftfreie Positionierung

- Vollkommene innere Leckagefreiheit
- Ruckfreier Betrieb
- Kein äußerer Anschlag erforderlich

Backdrive-Antriebe unter Überlastbedingungen

- Hydrauliksicherung
- Verhindert mechanische Beschädigungen

Haltbar

- Für raue Umgebungen geeignet
- Bewegliche Teile sind umschlossen

Optimiertes Design

- Gestänge und Lager sind überflüssig
- Kürzere Stücklisten

Ultrakompakt

- Hohe Leistungsdichte
- Passt in knapp bemessene Räume

Maßgefertigte Konstruktionen

Die Helac Corporation bietet zusätzlich zu den Standardprodukten ihrer T20-Serie auch die Option, ihre Schwenkantriebe so anzupassen, dass sie spezifischen Anwendungsanforderungen von Erstausrüstern genügen. Unsere maßgefertigten Konstruktionen können so minimal oder umfassend ausfallen wie es der Kunde wünscht. Wir können dieses Angebot all jenen Kunden unterbreiten, deren Antriebsbedürfnisse zu unseren Programmanforderungen passen. Unser Produktpassungsplan wurde entwickelt, um eine optimale Zusammenführung der besonderen Anforderungen unserer Kunden und der notwendigen Begrenzung der Produktvariation zu gewährleisten.

Die folgende Übersicht zeigt die breite Vielfalt maßgefertigter Funktionsmerkmale, die in Antriebe der T20-Serie integriert werden können. Dazu gehören Drehwinkel, die den Standardwert unter- oder überschreiten, alternative Dichtungen für Hochtemperatur- oder Spezialflüssigkeitsanwendungen sowie ausgewählte Abtriebswellenkonfigurationen.

Beispiele maßgefertigter Konstruktionen

Die zwei unten dargestellten Antriebe verfügen jeweils über eine auf Sonderbestellung angefertigte Ausführung.



Einzelzahnwelle mit Gehäuseflansch

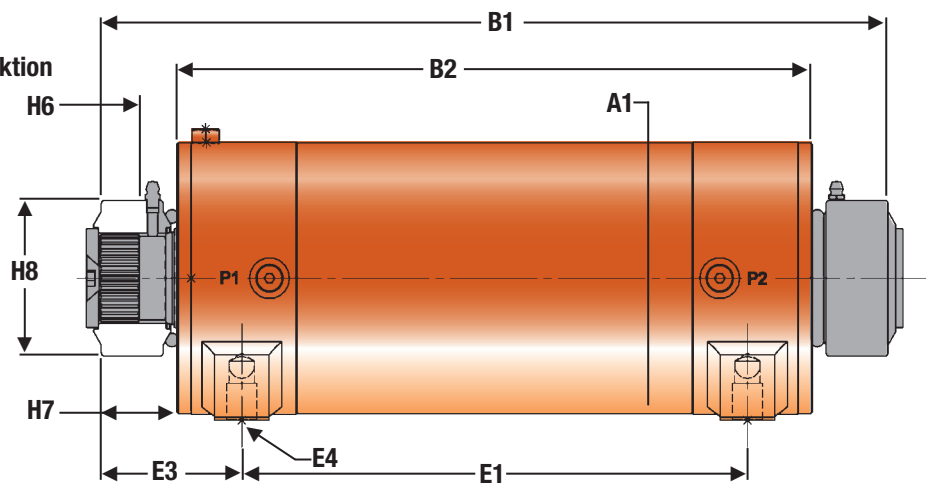
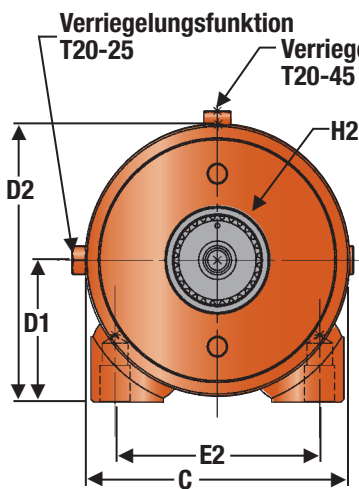


Im Werk installiertes, integriertes Ausgleichsventil

Maßgefertigte Ausführungen

Antriebskomponente	Angepasste Funktionsmerkmale	Antriebskomponente	Angepasste Funktionsmerkmale
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> • Flanschmontage • Nicht standardmäßige Montagelöcher • Maßgefertigte Füße 	Ventile	<ul style="list-style-type: none"> • Spezial-Ausgleichsventil • Bewegungssteuerventil
Welle	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelwellenabtrieb • Einfache Welle • Loch (Löcher) in der Welle • Nicht standardmäßige Befestigungslöcher • DIN-Verzahnung 	Sonstige	<ul style="list-style-type: none"> • Entlüftungsanschluss • Spezialbeschichtungen • Spezialdichtungen • Maßgefertigte Werkstoffe • Maßgefertigte Druckwerte • Spezialanschlüsse • Spezialwerkstoff-Zertifizierungen • Spezialflüssigkeiten • Sonderkennzeichnung • Spezialverpackung
Drehung	<ul style="list-style-type: none"> • Maßgefertigte Drehung • Maßgefertigte Zeiteinstellung 		

T20-Serie, Modelle 25 u. 45 220°-Drehung

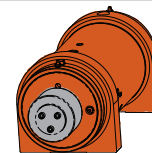
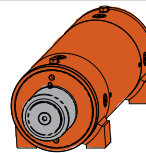
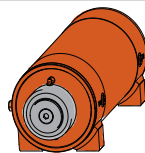


Technische Daten

25

45

60



Drehmoment

Netto-Abtriebsdrehmoment

in-lb @ 3,000 psi

Nm @ 210 bar

25,000

45,000

60,000

2,830

5,090

6,780

Haltemoment

in-lb @ 3,000 psi

Nm @ 210 bar

54,200

94,900

127,000

6,100

11,000

14,000

Standarddrehung

220°

220°

200°

Maximale Momentenkapazität

(Spreizmontage)

in-lb

Nm

37,500

67,500

90,000

4,240

7,630

10,170

Maximale angewandte Kraft

(Radiallast)

lb

kg

4,500

6,900

8,600

2,040

3,130

3,900

Maximale Axiallast

lb

kg

4,500

6,900

8,600

2,040

3,130

3,900

Verdrängung

in³

cm³

47.30

82.80

100.80

488

696

1,180

Ungefähres Gewicht (nass)

lb

kg

74

128

166

33.60

58.10

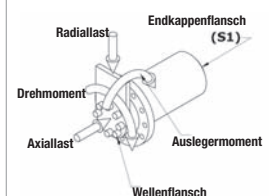
75.30



Digitale Zeichnungen erhältlich

Alle Zeichnungen können in den Formaten .tif, .dxf, .pdf und AutoCAD 2000 bereitgestellt werden. Bitte schicken Sie eine E-Mail an actuators@helac.com oder rufen Sie uns an unter +1 800 327 2589 (USA und Kanada) oder +1 360 825 1601 (international).

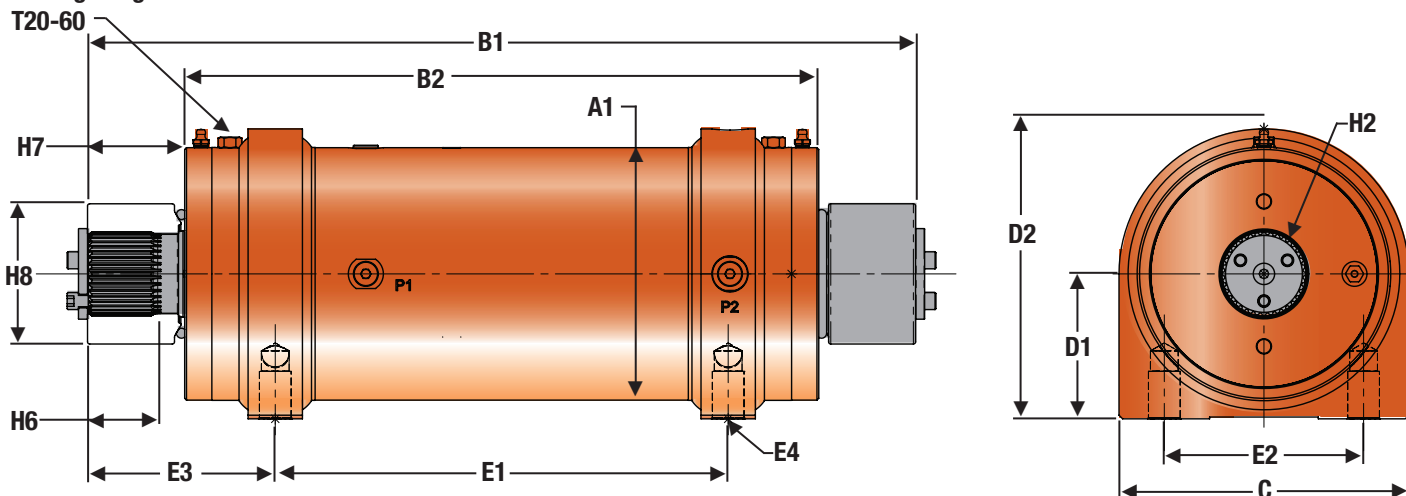
Übersichtsbild



T20-Serie, Modell 60

200°-Drehung

Verriegelungsfunktion

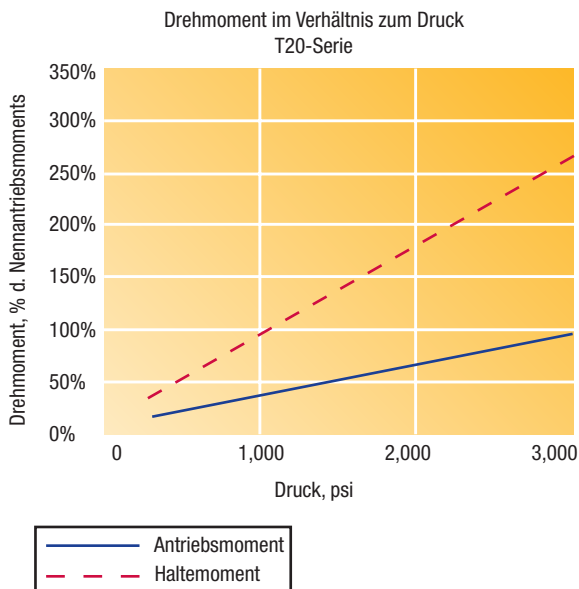


Abmessungen			25	45	60
A1	Gehäuse-Nenndurchmesser	in mm	5.50 140	6.50 165	7.00 178
B1	Gesamtlänge, drehend ohne Adapter	in mm	16.41 417	21.50 546	22.81 579
B2	Länge, nicht drehend	in mm	13.20 335	16.62 422	17.50 445
C	Gesamtbreite	in mm	5.25 133	6.70 170	8.00 203
D1	Höhe bis Mittellinie	in mm	2.88 73	3.30 84	4.00 102
D2	Gesamthöhe	in mm	5.63 143	6.84 174	8.00 203
E1	Montagelänge	in mm	10.50 265	12.50 320	12.50 320
E2	Montagebreite	in mm	4.25 104	5.25 140	5.50 140
E3	Fußposition	in mm	2.96 76	4.50 113	5.16 130
E4	Montageloch	Inch tief metrisch tief	5/8-11 1.00 M16x2 19	3/4-10 1.00 M20x2.5 25	7/8-9 1.31 M22x2.5 30
H2	Zahnwelle	Inch metrisch	28 Zähne 16/32x30° 21 Zähne DIN 5480, Modul 2	32 Zähne 26 Zähne	36 Zähne 28 Zähne
H6	Zahnlänge	in mm	0.88 21.60	1.58 40.00	1.92 49.00
H7	Wellenverlängerung	in mm	1.61 41	2.44 62	2.66 68
H8	Zahnadapter-Durchmesser	in mm	3.15 80	3.54 90	3.87 100
P1, P2	Anschlüsse, Gehäuse	Inch metrisch	T20-25: ISO 11926 7/16-20 (SAE-4) T20-45,60: ISO 11926 9/16-18 (SAE-6) T20-25: ISO 1179-1 G1/8 BSPP T20-45,60: ISO 1179-1 G1/4 BSPP		

Drehmomentvergleich

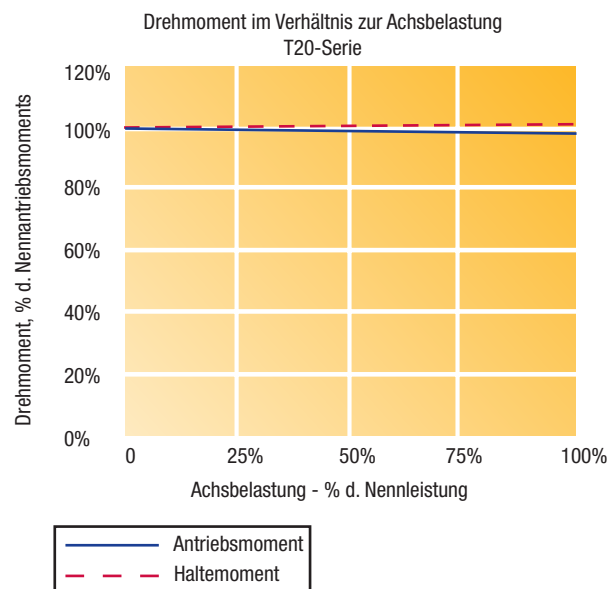
Antriebs- und Haltemoment im Verhältnis zum Hydraulikdruck

Das Antriebsmoment der Antriebe der T20-Serie verläuft in etwa linear zum verfügbaren Hydraulikdruck. Außerdem ist das Haltemoment bei den Antrieben der T20-Serie bei bestimmten Druckwerten deutlich höher als das Antriebsmoment. Der Ansprechdruck liegt bei allen Modellen bei ca. 28 bar. Die aufgebrachten Lasten und andere Betriebsparameter können das Abtriebsdrehmoment um bis zu $\pm 15\%$ verändern.



Achsbelastungen

Die T20-Serie erzeugt ein Drehmoment bei gleichzeitiger Aufnahme mittelschwerer Achs- und Radialbelastungen. Bei einer Zunahme der Achs- und Radialbelastung wird das Antriebsmoment durch die Lagerreibung reduziert. Andere Betriebsparameter können das Ausgangsdrehmoment um bis zu $\pm 15\%$ verändern.



Bestellinformationen

Zur Erfüllung Ihrer spezifischen Anwendungsanforderungen ist die Produktreihe T20 in verschiedenen Größen und Ausführungen erhältlich. Der unten angegebene Modellcode beschreibt die mit den Antrieben der T20-Serie lieferbaren Standardausführungen. Für Spezialanforderungen wenden Sie sich bitte an die Helac Corporation.



Beispiel-Modellcode

T20 - 25 - E - FT - 220/180 - DS - 0 - H

1 2 3 4 5 6 7 8 9

- | | |
|---|---|
| 1 T20-Antriebsserie | 6 Sonderdrehungen
(Standardausführung mit innerem Stopprohr zur Drehbegrenzung – gibt abschließende Drehung an) |
| 2 Abtriebsdrehmoment (in-lbs x 1000)
25 45 60 | 7 Wellenkonfiguration
DS Doppelzahnwelle SS Einzelzahnwelle*
DA Doppeladapter SA Einzeladapter*
DP Doppelt, einfach* SP Einzell, einfach* |
| 3 Maßsystem
E Englischs Maßsystem
M Metrisches System
S Maßgefertigte Ausführung | 8 Ventilausführungen
C Mit Ausgleichsventil*
O Ohne Ausgleichsventil |
| 4 Gehäusekonfiguration
FT Fußmontage
FF Vorderflansch*
RF Hinterer Flansch* | 9 Dichtungen
H Standarddichtungen und -lager
S Spezialdichtungen und -lager |
| 5 Standarddrehung**
220 220 Grad | |

* Nur auf Sonderbestellung. Nähere Informationen erhalten.

** T20-60 nur in 200°-Drehausführung erhältlich.

Wichtiger Hinweis

Aufgrund der unbegrenzten Vielfalt potenzieller Betriebsbedingungen und Anwendungen sieht sich die Helac Corporation außerstande, eine über Konstruktion und Leistung ihres Schwenkantriebsprodukts hinausgehende Verantwortung zu übernehmen. Für die endgültige Auswahl eines Produkts oder Systems der Helac Corporation und die Entscheidung über dessen Eignung für die vorgesehene Anwendung ist ausschließlich der Kunde verantwortlich.

Die übergreifende Installationsintegrität, die Sicherheit der Anwendung, die Erfüllung aller Industriestandards und die Einhaltung aller Warnhinweise fallen letztendlich in die Verantwortung des Kunden. Darüber hinaus ist allein der Kunde für die Konstruktion von Anbaustrukturen, Befestigungsteilen und anderen mit dem Einbau des Produkts und seiner letztendlichen Anwendung verbundenen Komponenten verantwortlich. Zur Sicherstellung der Installationsintegrität empfiehlt die Helac Corporation die Durchführung eines Prototypentests. Um die Eignung des Antriebs für die vorgesehene Anwendung sicherzustellen, werden Tests mit aufgetragenen Lasten empfohlen, die der nominellen statischen sowie dynamischen Belastungsfrequenz und -intensität entsprechen oder diese überschreiten.

Die von der Helac Corporation, ihren Tochtergesellschaften oder Vertragshändlern zur Verfügung gestellten Dokumente bzw. Informationen sind für Anwender mit technischem Sachverständnis vorgesehen. Es ist wichtig, dass Sie alle Aspekte Ihrer Anwendung sorgfältig analysieren und die aktuellen Produktinformationen prüfen.

WARNUNG

Der folgende Hinweis gilt für alle Helac-Modelle:

EINE UNSACHGEMÄSSE AUSWAHL, MONTAGE ODER VERWENDUNG VON HELAC-PRODUKTEN ODER -SYSTEMEN KANN ZU DEREN AUSFALL UND ZUM TOD, ZU VERLETZUNGEN UND ZU SACHSCHÄDEN FÜHREN.

Es ist wichtig, alle Aspekte Ihrer Anwendung sorgfältig zu analysieren und die aktuellen Produktinformationen und -richtlinien zu prüfen.

Informationen über die Helac Corporation

Die Helac Corporation, ein seit über 40 Jahren führendes Unternehmen in der Schwenkantriebsindustrie, baut eine umfassende Reihe von Hydraulik-Schwenkantrieben, mit denen drehende Lasten bewegt, abgestützt und in Position gebracht werden können. Helac-Schwenkantriebe sind vor allem für ihr extrem hohes Abtriebsdrehmoment, das kompakte Design, ihre ausgezeichnete Belastbarkeit und ihre robuste, zuverlässige Leistung bekannt. Helac bietet eine Vielzahl von Produktreihen, um alle individuellen Anwendungsanforderungen zu erfüllen:

- **L-Serie LoadBear** — Die L-Serie mit integrierten Lagern für den Transport schwerer Lasten ist in den Produktreihen L10, L20 und L30 erhältlich.
- **T-Serie TorqBear** — Die T-Serie mit durchgehender Welle wurde für Anwendungen mit hohen Drehmomenten entwickelt.
- **Maßgefertigte Ausführungen** — Die Helac-Schwenkantriebe für Erstausrüster sind ganz den individuellen Anwendungsanforderungen unserer Kunden angepasst.
- **Baumaschinenzubehör** — Helac PowerTilt® und PowerGrip® steigern den Nutzungsgrad und die Produktivität von Baggern und Ladern.

Dank der überzeugenden Qualität, hohen Zuverlässigkeit, besonderen Benutzerfreundlichkeit und starken Leistungsfähigkeit verlassen sich weltweit über 1000 Kunden aus den verschiedensten Branchen auf Helac-Antriebe.

➤ Nähere Informationen über die Schwenkantriebslösungen von Helac erhalten Sie telefonisch unter den Rufnummern **+1 800 327 2589** (USA and Kanada), und **+1 360 825 1601** (international), sowie auf unserer Website unter **www.helac.com**.



Helac Corporation
225 Battersby Avenue
Enumclaw, WA 98022 USA

Phone: +1 800 327 2589
+1 360 825 1601
Fax: +1 360 825 1603
Email: actuators@helac.com
www.helac.com

US-Patent Nr. 5447095; Kanada Nr. 2153961; Europa Nr. 0697526; in Japan zum Patent angemeldet.

© 2011 Helac Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Alle technischen Daten können unangekündigt geändert werden.

ANWENDUNGEN

HAUPT-EINSATZBRANCHEN

Bauwesen • Bergbau • Energie • Landwirtschaft
LKWs/Anhänger • Materialbeförderung • Militär
Schifffahrt



Hubarbeitsbühnen
Bühnen-, Korb- und Auslegerdrehung



Bergbaumaschinen
Karusselldrehung, Bohrmeißelpositionierung, Gestängebeförderung, Spritzbeton, Ankerabau



Fahrzeuge der Abfall- und Recyclingwirtschaft
Schwenkarmgelenke und Laderaum-Kippvorrichtung



Baumaschinen
Baggerlöffel-Schwenkvorrichtung, Greifmechanismus, Sonderzubehör



Landwirtschaftliche Erntemaschinen
Auslegerpositionierung, Kopfdrehung, Radsteuerung



Straßenbaumaschinen
Rad- und Raupenlenkung



Kehrmaschinen / Nassreiner
Bürstenpositionierung, Lenkung, Kippen und Abladen



Gabelstapler
Gabelschwenkung, Drehung von Sonderzubehör, Lenkung