

Baureihe **N**



Power Jacks haben viel Zeit und ingenieurtechnische Expertise gepaart mit dem Fachwissen der erfahrensten Experten darauf verwendet, das ultrakompakte Neeter-Getriebe zu entwickeln.



Unser Erfahrungsschatz baut auf einer langen Geschichte innovativer Ingenieursarbeit und Entwicklung auf, die bis in das Jahr 1903 zurückreicht. Unsere Einrichtung in Schottland stellt das größte Fertigungsunternehmen für Spindelhubelemente und Spiralkegelradgetriebe in Großbritannien dar, das unter Verwendung modernster Verfahrenstechnologien hochqualitative Produkte gemäß Norm BS EN ISO 9001:2008 herstellt, die Zuverlässigkeit, Leistung und Wirtschaftlichkeit bieten.

Power Jacks steht für Spindelhubelemente-Technologie und deren Entwicklung. Wir befassen uns bereits seit der Erfindung des Produktes in den späten dreißiger Jahren mit Spindelhubelementen, was uns einen deutlichen Vorsprung in Sachen Erfahrung im Design und in der Fertigung von Standard- und maßgeschneiderten Ausführungen bietet.

Im Jahr 2004 kaufte Power Jacks das Unternehmen Neeter Drive, Großbritanniens größten Hersteller von Spiralkegelradgetrieben, an, und gelangte gleichzeitig in den Besitz von über 40 Jahre Erfahrung und Fachwissen im

Bereich der Bereitstellung von Standard- und individuell angepassten Getrieben. Heute stellt Neeter Drive eine Technologie von Power Jacks dar, die sich darauf konzentriert, die besten Spiralkegelradgetriebe-Lösungen für seine Kunden anzubieten.

Die Entwicklung und die Herstellung elektrischer Linearantriebe und Planetenrollengewindetriebe vervollständigen neben den Spindelhubelementen und Kegelradgetrieben die beeindruckende Produktpalette von Power Jacks. Die umfangreiche Produktauswahl befähigt uns, unseren Kunden eine komplette Lösung für ihre Linearbewegungs- und Übertragungssysteme anbieten zu können.

Wir wissen, dass unsere Kunden unsere langjährige Erfahrung im Ingenieurwesen brauchen, um eine Lösung für ihre Anwendungen zu finden. Wir sind stolz auf unsere Anstrengungen, stets die beste Lösung zu entwickeln und zu fertigen. Und genau das beschreibt die Produktpalette von Power Jacks.

Reihe N - Ultrakompakt

Merkmale.....	6
Konfigurationen.....	8
Produktcode.....	9
Auswahlprozess.....	10
Leistung.....	12
Drehmoment & Nennleistung.....	13
Zulässige Wellenbelastung.....	16

Die Angebotspalette

Serie 35

Übersetzung 1:1 & 1,5:1.....	20
Übersetzung 2:1 & darüber.....	22
Alle Übersetzungen.....	24

Serie 37

Übersetzung 1:1 & 1,5:1.....	26
Übersetzung 2:1 & darüber.....	28
Alle Übersetzungen.....	30

Serie 38

Übersetzung 1:1 & 1,5:1.....	32
Übersetzung 2:1 & darüber.....	34
Alle Übersetzungen.....	36

Serie 39

Übersetzung 1:1 & 1,5:1.....	38
Übersetzung 2:1 & darüber.....	40
Alle Übersetzungen.....	42

Serie 40

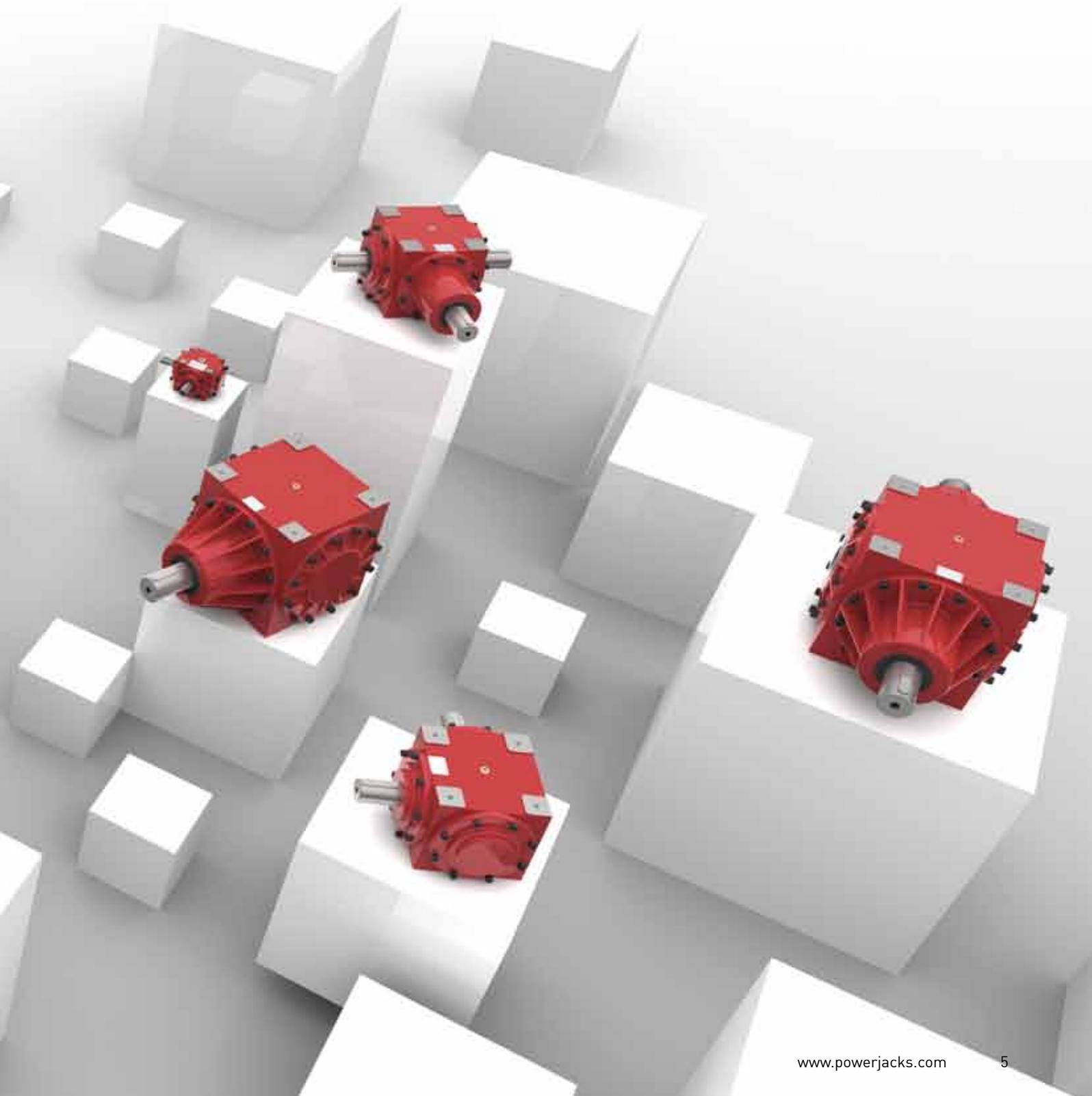
Übersetzung 1:1 & 1,5:1.....	44
Übersetzung 2:1 & darüber.....	46
Alle Übersetzungen.....	48

Serie 42

Übersetzung 1:1 & 1,5:1.....	50
Übersetzung 2:1 & darüber.....	52
Alle Übersetzungen.....	54

Zubehör/Optionen

Motoradapter.....	56
Optionen.....	57
Kundenspezifische Anwendungen.....	58
Weitere Produkte von Power Jacks.....	59



Wir stellen Ihnen die Neeter-Baureihe N der Kegelradgetriebe-Palette von Power Jacks vor, ein ultrakompaktes und vielseitiges Design.

Entwickelt von unserem Team erfahrener Konstrukteure mit dem Ziel, unseren Kunden ein ultrakompaktes Kegelradgetriebe in vielseitiger Ausführung anzubieten. Darüber hinaus wollten wir ein Kegelradgetriebe entwickeln, welches eine exzellente Leistung, eine lange Standzeit, Dauerhaftigkeit und die Flexibilität, selbst anspruchsvollsten Anforderungen gerecht zu werden, kombiniert.

Perfekt für industrielle Anwendungen oder extreme Einsatzbereiche wie unter Wasser, im Verteidigungswesen oder im Kernkraftbereich.

Standardgetriebe

- 6 Getriebegrößen Serien 35, 37, 38, 39, 40 und 42
- 16 Getriebekonfigurationen
- Getriebeübersetzungen: 1:1, 1,5:1, 2:1, 3:1 und 4:1*
- Spezielle Übersetzungsverhältnisse erhältlich auf Anfrage, z. B. 1,25:1
- *Übersetzung 4:1 in Serie 35
- Nennleistungen: 0,1 - 226 kW
- Drehmomente: 15 Nm - 7000 Nm

Getriebegehäuse

Robustes, ultrakompaktes Design aus hochfestem Sphäroguss. Ein stabiles Gehäuse, welches das Getriebe sicher und akkurat in einem Schmierstoffreservoir hält; geeignet für die meisten industriellen Anwendungen.



Korrosionsschutz

Wird allen Anforderungen gerecht.

- Standard-Industrielackierung
- Lackierungen für erschwerte Einsatzbedingungen
- Kundenspezifische Lackierung
- Beschichtete Oberfläche
- Edelstahl



Verlässliche Spiralkegelräder

Präzisions-Spiralkegelräder stellen ein praxiserprobtes Design dar, das bereits in mehreren Millionen Getrieben Einsatz findet. Der akkurate Zahneingriff liefert hohe Drehmomente bei reibungsloser und geräuscharmer Übertragung.

Ausgezeichnete Getriebe- und Wellenlagerung

Für Übersetzungsverhältnisse von 1:1 und 1,5:1, wobei jedes Getriebe mit einer beidseitigen Lagerung ausgestattet ist. Damit ist eine optimale Lagerung gewährleistet und die Größe der Lagernaben wird bei nicht durchgehenden Wellen minimiert.



Wellenkonfigurationen

- 2-, 3- oder 4-Wege
- Voll- oder Hohlwelle
- Spezielle Konfigurationen erhältlich
- Mit Motoradapter, um einen IEC-Motor direkt am Getriebeeingang zu montieren
- Standzeit von 10.000 Stunden für alle Getriebegrößen
- Eingangsdrehzahl von bis zu 3000 U/min
- Entlüftungsrohre / -schlitze verfügbar für Hochgeschwindigkeitsmodelle



Neeter Drive
Spiral Bevel Gearboxes

Hauptsächliche Befestigungsart mittels 4 Gewindebohrungen
auf 2 Seiten des Getriebes (oben und unten)

Lager Alle Wellen werden
von hochqualitativen
Kegelrollenlagern getragen

Ölstopfen / -stutzen befinden
sich auf der Stirnseite der
Getriebe (2 als Standard)

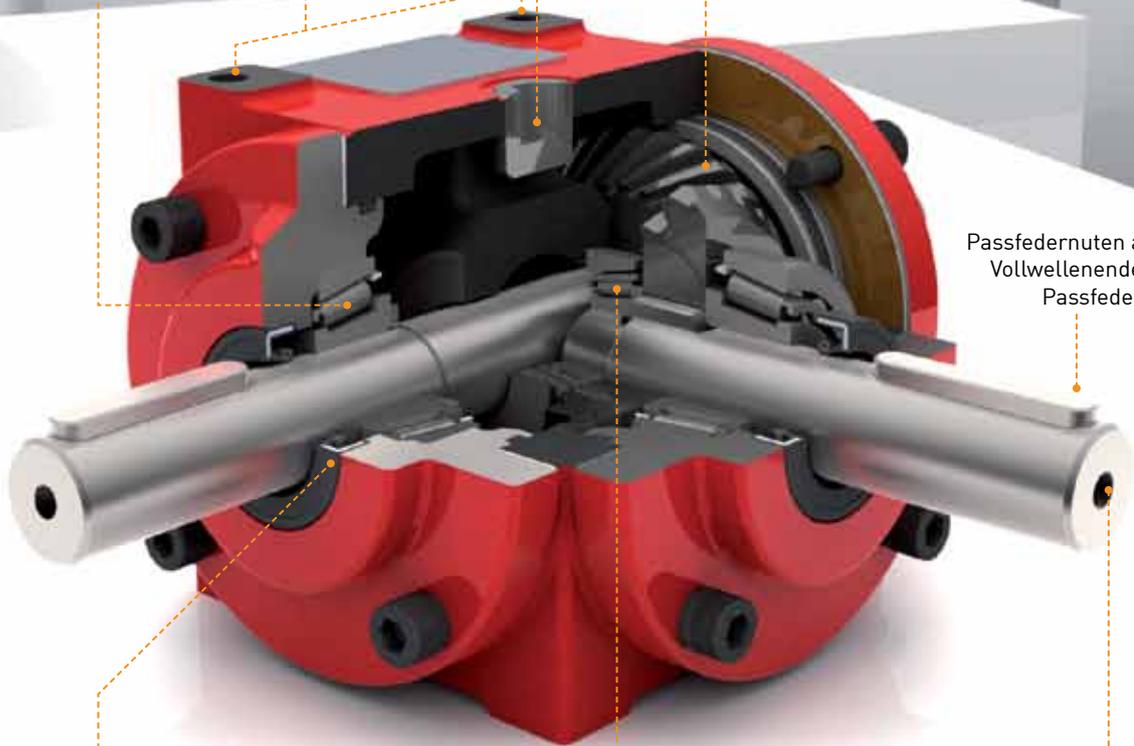
Präzisions-Spiralkegelräder

Passfedernuten auf allen
Vollwellenenden mit
Passfeder

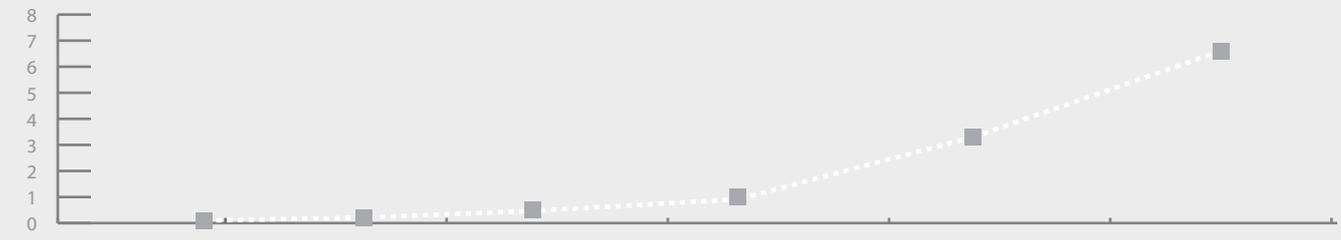
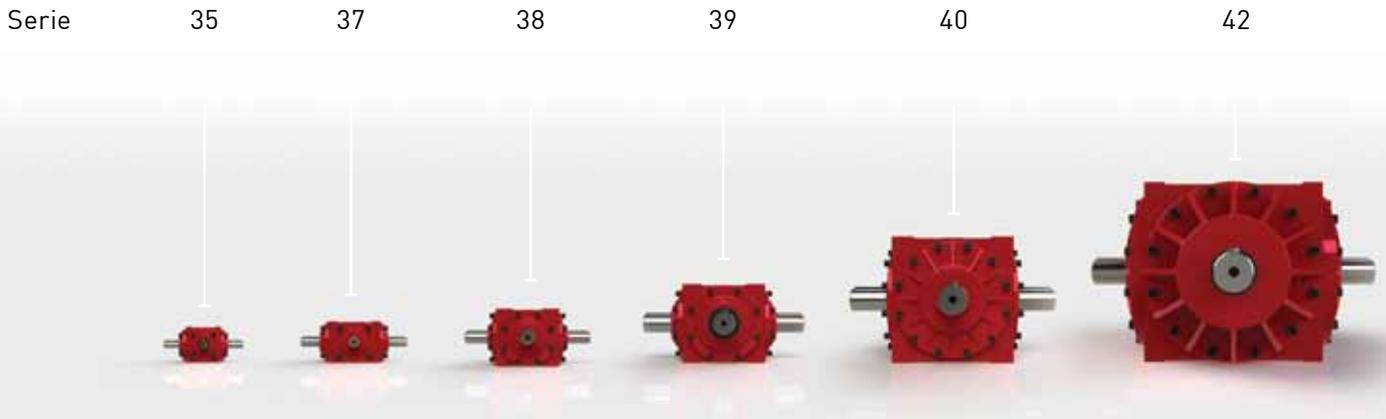
Wellendichtringe für alle
freiliegenden Wellen

Wellen mit Gewindebohrung,
um ein einfaches Montieren
und Entfernen von
Kupplungen zu ermöglichen

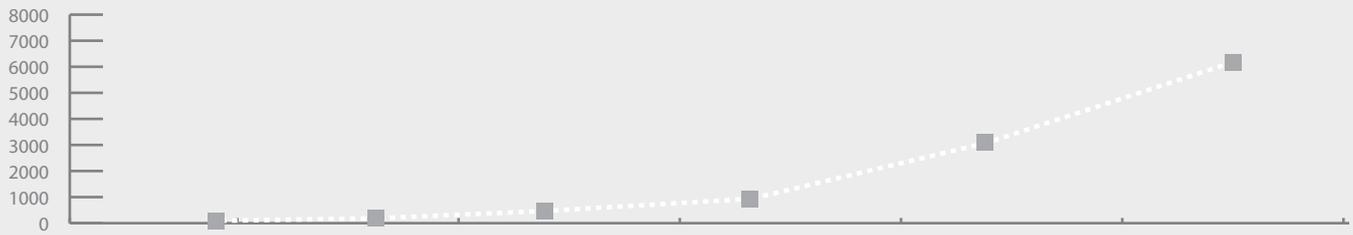
Das Getriebe ist mit einer beidseitigen
Lagerung für eine optimale
Unterstützung ausgestattet.



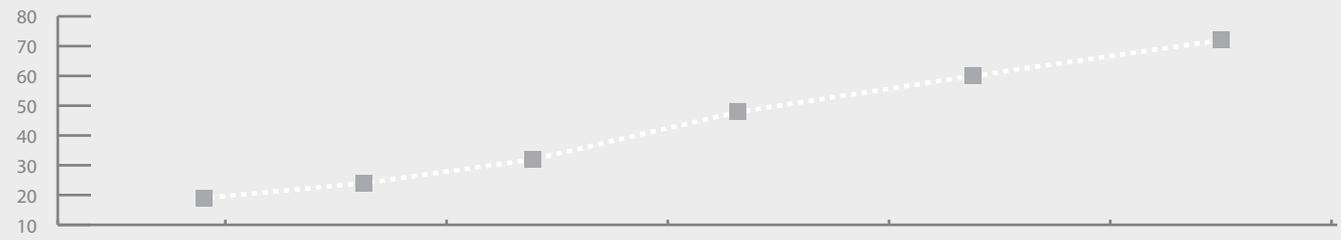
Übersicht über die Standard-Baureihe



Leistung (kW)



Abtriebsdrehmoment M2 (Nm)



Wellendurchmesser (mm)

Basierend auf einer Übersetzung von 1:1, 3-Wege-Vollwelle, Getriebegröße

Produktcode

1	2	3	4	5	6	7	8	9-15
	38		4	4	2	M	5	XXX

1 Motorbefestigungsflansche

- Kein Motorflansch (leer lassen)

A-L Motorflansch

(Siehe Seite 56 für Buchstaben zur Motoridentifikation)

2-3 Getriebetypen

35, 37, 38, 39, 40, 42

4 Konfigurationen

- 0 = 3-Wege-Hohlwelle
- 1 = Inline 2-Wege
- 2 = 2-Wege
- 3 = 3-Wege
- 4 = 3-Wege entgegengesetzt
- 5 = 2-Wege entgegengesetzt
- 6 = 3-Wege umschaltbar * †
- 7 = 4-Wege
- 8 = 2-Wege auskuppelbar *
- 9 = 5-Wege (Speziell)
- A = 3-Wege auskuppelbar *†
- C = 2-Wege umschaltbar *
- H = 2-Wege entgegengesetzt auskuppelbar *
- J = 4-Wege-Hohlwelle
- K = 2-Wege-Hohlwelle
- L = 2-Wege entgegengesetzt Hohlwelle

5 Zahnradtyp

- 3 = Stirnkegelräder *
- 4 = Spiralkegelräder

6 exakte Übersetzungsverhältnisse

- 1 = Übersetzungsverhältnis 1:1
- 1,5 = Übersetzungsverhältnis 1,5:1
- 2 = Übersetzungsverhältnis 2:1
- 3 = Übersetzungsverhältnis 3:1
- 4 = Übersetzungsverhältnis 4:1 **

7 Version

- M = Metrische Wellenversion (mm)
- E = Britische Wellenversion (Zoll)*

8 Ausgabennr.

Nur internes Nummernsystem

9-15 Besondere Merkmale

- 1 = Ein spezifischer Suffix wird zwecks Definition spezieller Merkmale zugeteilt. (Code bestehend aus 3 bis 7 Zeichen).

Jedes Neeter-Getriebe ist mit einer Teilenummer versehen, die die Spezifikation der Einheit definiert. Zum Zwecke der Identifikation ist diese Nummer auf jede Einheit aufgestempelt.

Das obige Diagramm beschreibt das Teilenummern-System. Bitte beachten Sie, dass aufgrund der Weiterentwicklung der Neeter-Baureihe in den letzten Jahren möglicherweise nicht alle Merkmale in der aktuellen Baureihe Anwendung finden.

Hinweise:

* Nicht standardisierte Merkmale

** Nicht erhältlich in der Serie 35

† Entgegengesetzte/umschaltbare Konfiguration

Die entgegengesetzte Konfiguration beschreibt die Rotation der Abtriebswelle Die umschaltbare Konfiguration besitzt ein Handrad, mit dem die Abtriebswellenrichtung der Rotation im Stillstand gewechselt werden kann.

Wie man eine Neeter-Antriebseinheit auswählt



Bei der Auswahl eines Getriebes kommen mehrere Faktoren zum Tragen, die die letztendliche Größe der zu wählenden Einheit beeinflussen können. Die Informationen in der Auswahl Getriebe-

Charakteristik und technische Daten liefern Einzelheiten zu diesen Faktoren und deren Verwendung im Auswahlprozess. Die folgende Auswahlprozedur bietet einen schrittweisen Leitfaden für die Auswahl eines Getriebes für alle, die noch nicht mit dieser Prozedur vertraut sind. In der Auswahlprozedur finden

Sie außerdem ein Beispiel, das Ihnen helfen wird, dem Leitfaden zu folgen.

Es wird ein Getriebe für eine Eingangsdrehzahl von 1000 U/min, einer Abtriebsdrehzahl von 500 U/min, einem Abtriebsdrehmoment von 150 kNm und einer Abtriebswelle benötigt. Es wird von einem Elektromotor mittels eines Kupplungsmechanismus angetrieben und das Getriebe befindet sich auf dem Hauptantrieb einer Stapelmaschine für Schwerlasten. Die Maschine ist 10 Stunden pro Tag in Betrieb, läuft 8 Mal pro Stunde an und läuft während jeder Stunde für 45 Minuten; die verbleibenden 15 Minuten werden damit verbracht, die Maschine zu laden. Die Umgebungstemperatur der Einrichtung beträgt 20°C.

Spezifische Informationen

Beispielinformation

1. Eingangsdrehzahl des Getriebes (U/min)	1000
2. Abtriebsdrehzahl des Getriebes (U/min)	500
3. Getriebekonfiguration (Seite 17)	2-Wege (2)
4. Erforderliches Abtriebsdrehmoment (Nm)	150
5. Betriebsstunden pro Tag (Std.)	10
6. Eingangsstromquelle (Seite 14)	Elektromotor
7. Getriebeanwendung (Seite 14)	Stapelmaschine
8. Anzahl der Anläufe pro Stunde (Seite 14)	8
9. Übertragungsmethode (Seite 14)	Kupplung
10. Einschaltdauer pro Stunde (% Laufzeit)	45/60 = 75%
11. Betriebs-Umgebungstemperatur °C (Seite 15)	20

Auswahl von Gestaltungsfaktoren

Beispiel Gestaltungsfaktor

1. Schritt - Stoßlastfaktor (f_1) Unter Verwendung der spezifischen Informationen der Punkte 5, 6 und 7 wählen Sie den Stoßlastfaktor auf Seite 14.	1,50
2. Schritt - Unter Verwendung der spezifischen Informationen der Punkte 5, 8 und 7 wählen Sie den Stoßlastfaktor auf Seite 14.	1,00
3. Schritt - Übertragungslastfaktor (f_3) Unter Verwendung der spezifischen Informationen in Punkt 9 wählen Sie den Übertragungslastfaktor auf Seite 14.	1,00
4. Schritt - Thermischer Grenzwert - Einschaltdauer - Faktor (f_4) Unter Verwendung der spezifischen Informationen in Punkt 10 wählen Sie den Thermischen Grenzwert - Einschaltdauer - Faktor auf Seite 14.	1,25
5. Schritt - Thermischer Grenzwert - Umgebungstemperatur - Faktor (f_5) Unter Verwendung der spezifischen Informationen in Punkt 11 wählen Sie den Thermischen Grenzwert - Umgebungstemperatur - Faktor auf Seite 15.	1,00

Beispieleinheit

Errechnete Daten	Beispieldaten
<p>6. Schritt - Berechnung der Getriebeübersetzung Eingangsdrehzahl ÷ Abtriebsdrehzahl Hinweis: Wenn die Getriebeübersetzung nicht einer der STANDARD-Übersetzungen in diesem Handbuch entspricht, sollte eine der Geschwindigkeiten, typischerweise die Abtriebsdrehzahl, geändert werden, um eine Standard-Übersetzung zu erhalten. Nicht-standardmäßige Übersetzungen können bei Bedarf geliefert werden, bitte kontaktieren Sie in diesem Fall Power Jacks.</p>	<p>$1000/500 = 2$ Demzufolge 2:1 Reduktion</p>
<p>7. Schritt - Berechnung des korrekten Abtriebsdrehmoments Benötigtes Abtriebsdrehmoment $\times f_1 \times f_2 \times f_3$ Hinweis: Sind mehrere Abtriebswellen vorhanden, so wird das erforderliche Abtriebsdrehmoment des Getriebes mittels Aufrechnung der individuellen Abtriebsdrehmomente der Abtriebswellen berechnet.</p>	<p>$150 \times 1,25 \times 1,00 \times 1,00 \times = 187,5 \text{ Nm}$</p>
<p>8. Schritt - Berechnung der korrekten Ausgangsleistung Erforderliches Abtriebsdrehmoment \times Abtriebsdrehzahl / 9550</p>	<p>$(187,5 \times 500) / 9550 = 9,82 \text{ kW}$</p>
<p>9. Schritt - Berechnung der Eingangsleistung Ausgangsleistung / Leistungsgrad (Der Leistungsgrad eines Getriebes liegt zwischen 95% und 98% nach der Einlaufphase.)</p>	<p>$9,82 / 0,98 = 10,02 \text{ kW}$</p>

Getriebeauswahl

Beispiel Getriebeauswahl

<p>10. Schritt - Wählen Sie das Getriebe mit der nächstgelegenen Nennleistung aus der Tabelle DREHMOMENTE & NENNLEISTUNGEN (Seite 13).</p>	<p>Wählen Sie aus der Tabelle auf Seite 13 10.2 kW als Eingangsleistung, eine Übersetzung von 2:1 und eine Eingangsdrehzahl von 1000 U/min aus der Serie 39.</p>
<p>11. Schritt - Die Wärmekapazität muss bei der Auswahl des Getriebes berücksichtigt werden. Die begrenzend Wärmekapazität (Seite 15) wird als Nennleistung ausgedrückt. Berechnen Sie für das gewählte Getriebe die Wärmekapazität = begrenzend Wärmekapazität $\times f_4 \times f_5$. Die berechnete Eingangsleistung darf die berechnete Wärmekapazität nicht überschreiten. Falls die berechnete Eingangsleistung höher ausfällt, müssen alle Parameter überprüft und ein größeres Getriebe ausgewählt werden.</p>	<p>Die begrenzend Wärmekapazität aus der Tabelle auf Seite 15 für Serie 39 ist 49kW. Berechnung der Wärmekapazität des Getriebes = $49 \times 1,25 \times 1,00 = 61,25 \text{ kW}$ Die Eingangsleistung liegt innerhalb der Grenzwerte. Das ausgewählte Getriebe ist zulässig.</p>
<p>12. Schritt - Als letzte Überprüfung der Kapazität des gewählten Getriebes muss die Wirkung auf die verbundenen Antriebssysteme in Erwägung gezogen werden. Der Abschnitt mit der Überschrift „Zulässige Wellenbelastung“ (Seite 16) beschreibt die durchzuführende Berechnung, wobei der Übertragungsmechanismus axiale und/oder radiale Kräfte auf die Getriebewellen ausüben kann. Dies tritt besonders dort auf, wo Ketten- und Riementriebe eingesetzt werden.</p>	<p>Die Kraftübertragung erfolgt mittels Kupplung. Gemäß der Tabelle „Übertragungslastfaktor“ (Seite 14 (f_3)) müssen keine zusätzlichen Lasten in Erwägung gezogen werden und die Getriebeauswahl ist zulässig.</p>

Leistung

Serie		35	37	38	39	40	42
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	46	115	328	481	1353	6195
	Max. Betriebsdrehmoment#2	93	187	505	935	3088	7000
	Max. Anlaufdrehmoment	140	281	758	1403	4632	10500
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	3,3	9	20,5	49	90	190
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16	9 bis 16	9 bis 16	7 bis 10	7 bis 10	7 bis 10
Leistungsgrad (%)		95% - 98%					
Standzeit	(Stunden)	>10000	>10000	>10000	>10000	>10000	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss	Sphäroguss	Sphäroguss	Sphäroguss	Sphäroguss	Sphäroguss
Ölqualität	Liter	0,14	0,29	0,75	1,71	3,27	7
	Pints	0,24	0,5	1,32	3	5,75	12,3
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	4,5	10,5	20	38	112	190
	2-Wege - 2:1 +	6,5	12	23	45	126,5	215
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	4,75	11	20,5	46,5	116	197
	3-Wege - 2:1 +	6,75	12,5	23,5	53	131	223

Die obigen Tabellen und andere Drehmoment- und Leistungstabellen basieren auf den folgenden Nennwerten:

- 1 Stoßfreier Betrieb
- 2 Betriebszeit pro Tag = 8 Stunden
- 3 Maximal 20 Anläufe pro Stunde (Drehmoment x 1,5 zulässig)
- 4 Einschaltdauer 100%
- 5 Ziehen Sie bei der Getriebeauswahl die Wärmekapazität in Erwägung
- 6 Umgebungstemperatur für den Betrieb -10° bis +50°C zulässig

Hinweise:

- #1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min
- #2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min

Schmierung

Die Ölpegel in der obigen Tabelle gehen davon aus, dass sich alle Getriebewellen in horizontaler Position befinden. Um die korrekte Schmierstoffempfehlung zu erhalten, geben Sie bitte die Wellenausrichtung und die erforderlichen Betriebsgeschwindigkeiten in Ihrer Anfrage an Power Jacks an.

! Sämtliche Neeter-Getriebe der Baureihe N werden ohne Schmierung geliefert, mit Ausnahme der fettgefüllten Einheiten.

Eingangsdrehzahlen: 250 U/min < n < 1500 U/min

Für Eingangsdrehzahlen von bis zu 1500 U/min sollte der Ölpegel im Getriebe knapp unterhalb der Mittellinie der Wellen gehalten werden.

Eingangsdrehzahlen: n > 1500 U/min

Für Eingangsdrehzahlen über 1500 U/min kann ein abweichender Ölpegel in Kombination mit einem Entlüftungsrohr (Schlitz)

erforderlich sein. Fragen Sie Power Jacks bezüglich einer Empfehlung für eine spezifische Anwendung.

Eingangsdrehzahlen: 250 U/min < n

Für Eingangsdrehzahlen von weniger als 250 U/min empfehlen wir ein fettgefülltes Getriebe.

Ölspezifikation

Umgebungstemperatur	Getriebeöl
Unter +5°C	ISO 150
+5°C bis +40°C	ISO 220
Über +40°C	ISO 320

Fettspezifikation

Verwenden Sie ein EP-1 Schmierfett.

Drehmoment & Nennleistung

Getriebe-Baugröße		Getriebe	Eingangsdrehzahlen										
		Übersetzung	10	50	100	250	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
Serie 35	Leistung (kW)	1:1	0,1	0,4	0,8	1,7	3,1	4,3	5,4	7,4	8,9	10,3	11,6
		1,5:1	0,04	0,2	0,4	0,7	1,4	2,1	2,6	3,7	4,7	5,8	6,8
		2:1	0,03	0,12	0,2	0,5	0,9	1,2	1,6	2,2	2,9	3,6	4,3
		3:1	0,01	0,03	0,06	0,15	0,31	0,5	0,6	0,9	1,2	1,4	1,7
	AbtriebsdrehmomentM2 (Nm)	1:1	93	74	74	63	58	53	50	46	41	38	36
		1,5:1	56	56	56	39	39	39	36	34	32	32	31
2:1		56	44	37	37	33	29	29	27	27	26	26	
Serie 37	Leistung (kW)	1:1	0,2	1	2	4,3	7,7	10,8	13,6	18,5	22,6	26,3	30,6
		1,5:1	0,1	0,5	0,8	1,9	3,5	5	6,4	9	11,5	14,3	17
		2:1	0,1	0,3	0,6	1,3	2,5	3,5	4,5	6,4	8,1	10,1	12
		3:1	0,03	0,11	0,2	0,5	0,8	1,2	1,5	2,1	2,8	3,5	4,2
	AbtriebsdrehmomentM2 (Nm)	4:1	0,01	0,06	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2	1,5	1,9	2,3
		1:1	187	187	187	160	144	134	127	115	105	98	95
		1,5:1	140	140	112	106	98	93	89	84	80	80	79
		2:1	187	112	112	97	93	87	84	79	75	75	74
		3:1	84	61	56	56	44	44	42	39	39	39	39
		4:1	37	44	37	29	29	29	29	29	28	28	28
Serie 38	Leistung (kW)	1:1	0,54	2,7	5,3	11,7	21,2	29,9	38	52,6	65,1	76,6	-
		1,5:1	0,2	0,9	1,6	3,4	6,1	8,7	11,1	15,5	19,4	23,6	27,6
		2:1	0,27	0,6	1,2	2,6	4,8	6,9	9	12,8	16,6	20,8	25
		3:1	0,1	0,3	0,5	1,2	2,2	3,1	4	5,7	7,5	9,4	11,1
	AbtriebsdrehmomentM2 (Nm)	4:1	0,03	0,13	0,23	0,7	0,9	1,3	1,7	2,4	3,2	4	4,8
		1:1	505	505	495	437	396	373	355	328	304	286	-
		1,5:1	280	252	224	190	171	162	155	145	136	132	129
		2:1	505	224	224	194	179	172	168	159	155	155	155
		3:1	280	168	140	134	123	116	112	106	105	105	103
		4:1	112	97	86	104	67	64	63	59	59	59	59
Serie 39	Leistung (kW)	1:1	1	5	9,8	22,2	38,6	52	62,9	77,2	-	-	-
		1,5:1	0,4	1,8	3,6	9	16,3	23,2	29,7	41,8	52,5	63,6	-
		2:1	0,5	2	3,6	7,9	14,5	20,7	26,6	38	49,5	60,7	71,4
		3:1	0,2	0,8	1,4	3,2	5,9	8,4	10,9	15,6	20,5	25,1	29,4
	AbtriebsdrehmomentM2 (Nm)	4:1	0,1	0,4	0,7	1,6	2,9	4,2	5,4	7,7	10,2	12,5	14,7
		1:1	935	935	917	831	722	648	588	481	-	-	-
		1,5:1	505	505	505	505	457	434	416	391	368	357	-
		2:1	935	748	673	591	542	516	497	474	463	454	445
		3:1	561	449	393	359	331	314	306	291	287	281	275
		4:1	374	299	262	239	217	209	202	192	190	187	183
Serie 40	Leistung (kW)	1:1	3,3	16,2	31,8	74,3	126	166	194	-	-	-	-
		1,5:1	1,9	8,9	16,3	36,4	65,6	90,8	112	145	-	-	-
		2:1	1,5	6,8	12,5	28	52	74,8	96,7	139	181	221,5	-
		3:1	0,7	2,6	4,5	10,3	19,2	27,8	36,1	52	68,3	83,6	98,3
	AbtriebsdrehmomentM2 (N m)	4:1	0,4	1,5	2,8	7	11,7	16,9	21,9	31,6	42,1	51,5	60,5
		1:1	3088	3032	2975	2781	2358	2071	1815	-	-	-	-
		1,5:1	2667	2498	2288	2043	1841	1699	1572	1356	-	-	-
		2:1	2807	2545	2339	2096	1946	1866	1809	1734	1693	1658	-
		3:1	1965	1459	1263	1156	1078	1040	1013	973	958	938	919
		4:1	1497	1122	1048	1048	875	843	819	788	787	771	754
Serie 42	Leistung (kW)	1:1	7,5	37,4	74,8	187	374	558	-	-	-	-	-
		1,5:1	3,5	17,3	34,5	86,1	172	245	310	-	-	-	-
		2:1	3,7	17,6	32,6	73,8	138	198	255	361	-	-	-
		3:1	0,72	3,6	7,2	18	37,1	53,4	68,3	98,4	128,5	157,3	-
	AbtriebsdrehmomentM2 (Nm)	4:1	1	3,7	6,7	14,9	28	40,6	52,8	76,3	97,7	119,7	140,8
		1:1	7000	7000	7000	7000	7000	6962	-	-	-	-	-
		1,5:1	4913	4856	4842	4834	4828	4585	4351	-	-	-	-
		2:1	6925	6588	6101	5525	5165	4941	4772	4504	-	-	-
		3:1	2021	2021	2021	2021	2083	1998	1917	1841	1803	1766	-
		4:1	3743	2770	2508	2231	2096	2026	1976	1904	1828	1772	1756

Nennleistungen (kW) bei gegebenen EINGANGSDrehzahlen (U/min) Abtriebsdrehmoment M2 (Nm) bei gegebenen EINGANGSDrehzahlen (U/min)

Stoßbelastungsfaktor (f_2)

Stoßbelastungskategorie		
I	II	III
Förderbänder	Schwerlasthübe	Stanzmaschine
Generatoren	Hebevorrichtungen	Scheren
Ventilatoren	Mischer	Schmiedepressen
Leichte Textilmaschinen	Kräne	Rüttler
Rotierende Werkzeugmaschinen	Schwerlast-Textilmaschinen	Walzwerke
	Holzbearbeitungsmaschinen	Schwerlasthübe für extreme Lasten
	Papiermaschinen	Schwerlast-Rollenbahnen

Eingangsstromquelle									
Stoßbelastungskategorie	Elektromotor			Kolbenmaschinen-Hydromotor			Einzylindrische Kolbenmaschine		
	Betriebszeit pro Tag (Std.)			Betriebszeit pro Tag (Std.)			Betriebszeit pro Tag (Std.)		
	≤2	10	>10	≤2	10	>10	≤2	10	>10
I	0,9	1	1,25	1	1,25	1,5	1,25	1,5	1,75
II	1	1,25	1,5	1,25	1,5	1,75	1,5	1,75	2
III	1,5	1,5	1,75	1,75	2	2,25	2	2,25	2,5

Startfrequenzfaktor (f_2)

bis zu 20 Anläufe pro Stunde $f_2 = 1,0$

bis zu 60 Anläufe pro Stunde $f_2 = 1,1$

bis zu 200 Anläufe pro Stunde $f_2 = 1,3$

bis zu 600 Anläufe pro Stunde $f_2 = 1,5$

mehr als 600 Anläufe pro Stunde (auf Anfrage)

Übertragungslastfaktor (f_3)

Die Gesamtlast auf den Antriebswellen und deren Lager ist das Ergebnis der folgenden Lasten:

- Die Last der Verzahnung
- Die axiale und radiale Last des mit den Antriebswellen verbundenem Übertragungsmechanismus. Diese Last muss bei der Auswahl eines Getriebes und der Wellenabmessungen berücksichtigt werden.

Abhängig von der Art des Übertragungsmechanismus, der zur Verbindung der Getriebewellen mit der antreibenden und angetriebenen Last verwendet wird, können axiale und / oder radiale Lasten auf die Getriebewellen und deren Lager appliziert werden.

Diese Lasten können entstehen durch:

- entweder Vorspannung, beispielsweise aufgrund der Zugbeanspruchung der Riemen
- oder dynamische Kräfte, beispielsweise aufgrund einer Unwucht im Übertragungselement
- oder Stoßbelastung, beispielsweise aufgrund von „Schnappen“ im Kettentrieb.

Die folgenden Tabellen beinhalten die Faktoren, die zum Korrigieren des Abtriebsdrehmoments bei der Getriebeauslegung verwendet werden sollten.

Übertragungslastfaktor (f_3)		
Übertragungsmechanismus	Vorlast	Dynamisch
Kupplungen	-	1
Alle Getriebetypen	-	1,00 1,25
Ketten	1,00 1,25	1,25 1,50
Flachriemen	2,00 250	1,00 1,25
Keilriemen, Zahnriemen	1,50 2,00	1,00 1,25

Thermische Grenzwerte

Aufgrund des kompakten Designs der Spiralkegelradgetriebe dieser Baureihe sind die Leistungen bei manchen Geschwindigkeiten durch die thermische Kapazität begrenzt. Es ist eine maximale Gehäusetemperatur von 80°C festgelegt und alle Temperaturen darüber hinaus sind normalerweise auf inkorrekte Ölpegel oder einer zu großen Belastung der Einheit zurückzuführen. Bei einem Überschreiten dieser Temperatur sollte Power Jacks kontaktiert werden.

Thermischer Grenzwert - Einschaltdauer - Faktor (f_4)

Die Einschaltdauer pro Stunde ist der Prozentsatz der Zeit pro Stunde, während der das Getriebe unter Last steht.

Einschaltdauer pro Stunde (%)	100	80	60	40	20
Thermischer Grenzfaktor, f_4	1	1,25	1,5	1,75	2

Thermischer Grenzwert - Umgebungstemperatur - Faktor (f_5)

Umgebungstemperatur °C	10	20	30	40	50
Thermischer Grenzfaktor, f_5	1,2	1	0,87	0,75	0,62

Begrenzung der Wärmekapazität

Die Kapazität mancher Getriebe ist durch die zulässige Temperatur des Öls begrenzt. Die untenstehenden Diagramme zeigen die Grenzwerte der Wärmekapazität, welche ohne Kühlung bei einer Umgebungstemperatur von 20°C und einer Einschaltdauer von 100% pro Stunde übertragen werden können.

Serie	35	37	38	39	40
Leistung (kW)	3,3	9	20,5	49	90

WARNUNG: Die Gehäusetemperatur darf 80°C nicht überschreiten (siehe thermische Grenzwerte). Bitte kontaktieren Sie Power Jacks, wenn ein Getriebe mit vertikaler Wellenorientierung installiert werden soll.

Zulässige Wellenbelastung

Nach der Auswahl des Getriebes für eine gegebene Betriebsart muss überprüft werden, ob die Wellendurchmesser des gewählten Getriebes für die axiale und radiale Last, die vom Übertragungsmechanismus erzeugt wird, ausgelegt sind (die Wellendurchmesser sind auf der entsprechenden Seite mit Abmessungen für das gewählte Design angegeben).

Die Lagerkonfiguration auf der Wellenanlage, der Wellendurchmesser und die Wellengeschwindigkeit bestimmen die zulässige externe Last, die von der Welle ohne Lager- oder Wellenschäden aufgenommen werden kann. Das Schaubild zeigt die zulässigen Radialkräfte für eine typische Abtriebswelle. In dieser Anordnung sind die Lagermitten an jedem Ende der durchgehenden Welle montiert und es gibt eine erhebliche Spannweite, die höhere Radiallasten erlaubt, siehe Skizze unten. Bei typischen Antriebs- und Abtriebswellen, die über die Stirnfläche des Getriebes hinausragen, sind die Lagermitten näher zusammen und die radiale Tragfähigkeit ist somit reduziert, siehe Skizze unten.

Um die zulässige Last auf die Getriebewellen zu berechnen, verwenden Sie bitte die Ausgangs- und Eingangsdrehzahlen des Getriebes sowie die entsprechenden Durchmesser.

1. Lesen Sie die zulässige Radialkraft für den nächstgelegenen Wellendurchmesser aus dem Schaubild ab.
2. Verwenden Sie den untenstehenden Korrekturfaktor, um die zulässigen Radial- und Axialkräfte für jede Getriebewelle zu berechnen.

Korrekturfaktoren

	Abtriebswelle(Lager auf einer durchgehenden Welle)	Antriebswelle(Lager auf einer fliegenden Welle)	Abtriebswelle(Lager auf einer fliegenden Welle)	Getriebe mit Mittel-lager
Zulässige Radialbelastung	1,00	0,66	0,66	0,40
Zulässige Axialbelastung	0,50	0,50	0,50	0,50

Die errechneten Lasten sollten mit den Radial- und Axiallasten des Herstellers des Übertragungsmechanismus abgeglichen werden. Falls die durch den Übertragungsmechanismus herbeigeführte Last den zulässigen Wert übersteigt, muss ein Getriebe mit einem größeren Wellendurchmesser gewählt werden. Zu diesem Zeitpunkt ist es ratsam, Power Jacks zu kontaktieren, da es möglich sein kann, eine spezielle Wellenanordnung in ein Standardgetriebe einzubauen.

Diagramme zur zulässigen Wellenbelastung

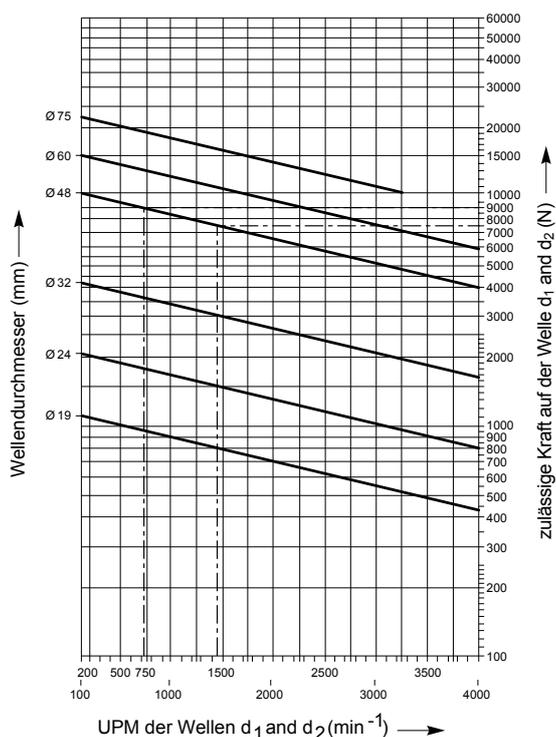
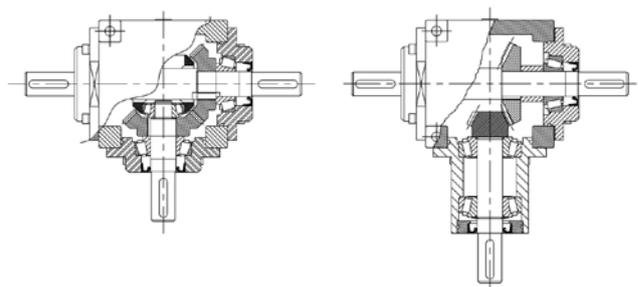


Diagramm der zulässigen Wellenbelastungen

Beispiel: Serie 39, Übersetzung 2:1, 1440 U/min Eingang

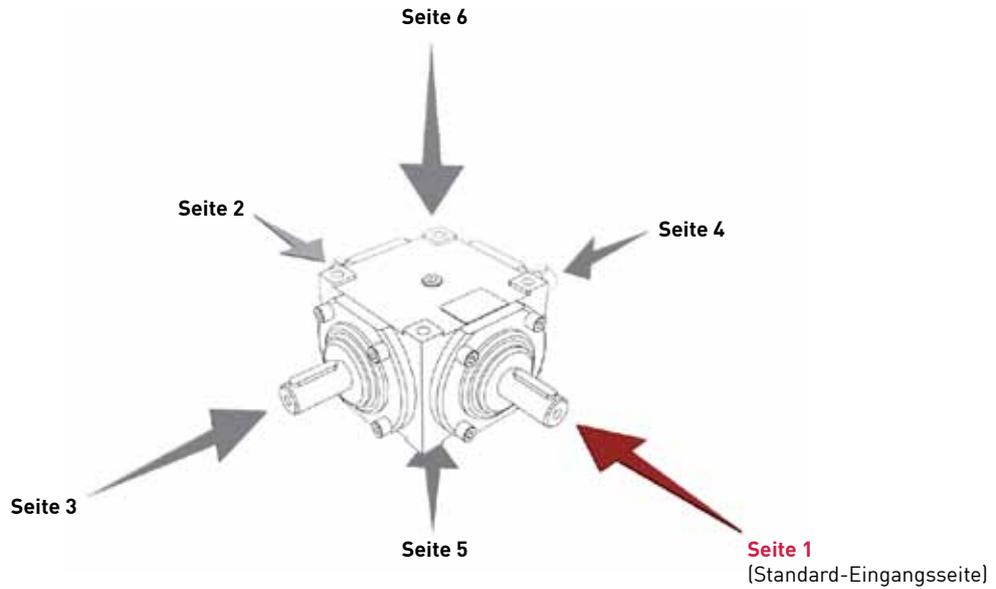
$\varnothing d_1$	=	48	zulässige Radialbelastung 7500 N x 0,66 = 4950 N zulässige Axialbelastung 4950 N x 0,50 = 2475 N
$\varnothing d_2$	=	48	zulässige Radialbelastung 9000 N x 1,00 = 9000 N zulässige Axialbelastung 9000 N x 0,50 = 4500 N



Übersetzungen 1:1 & 1,5:1

Übersetzungen 2:1 & darüber

Konfigurations-/Rotationsdiagramme



Übersetzung 1:1 & 1,5:1



Übersetzung 2:1 & darüber

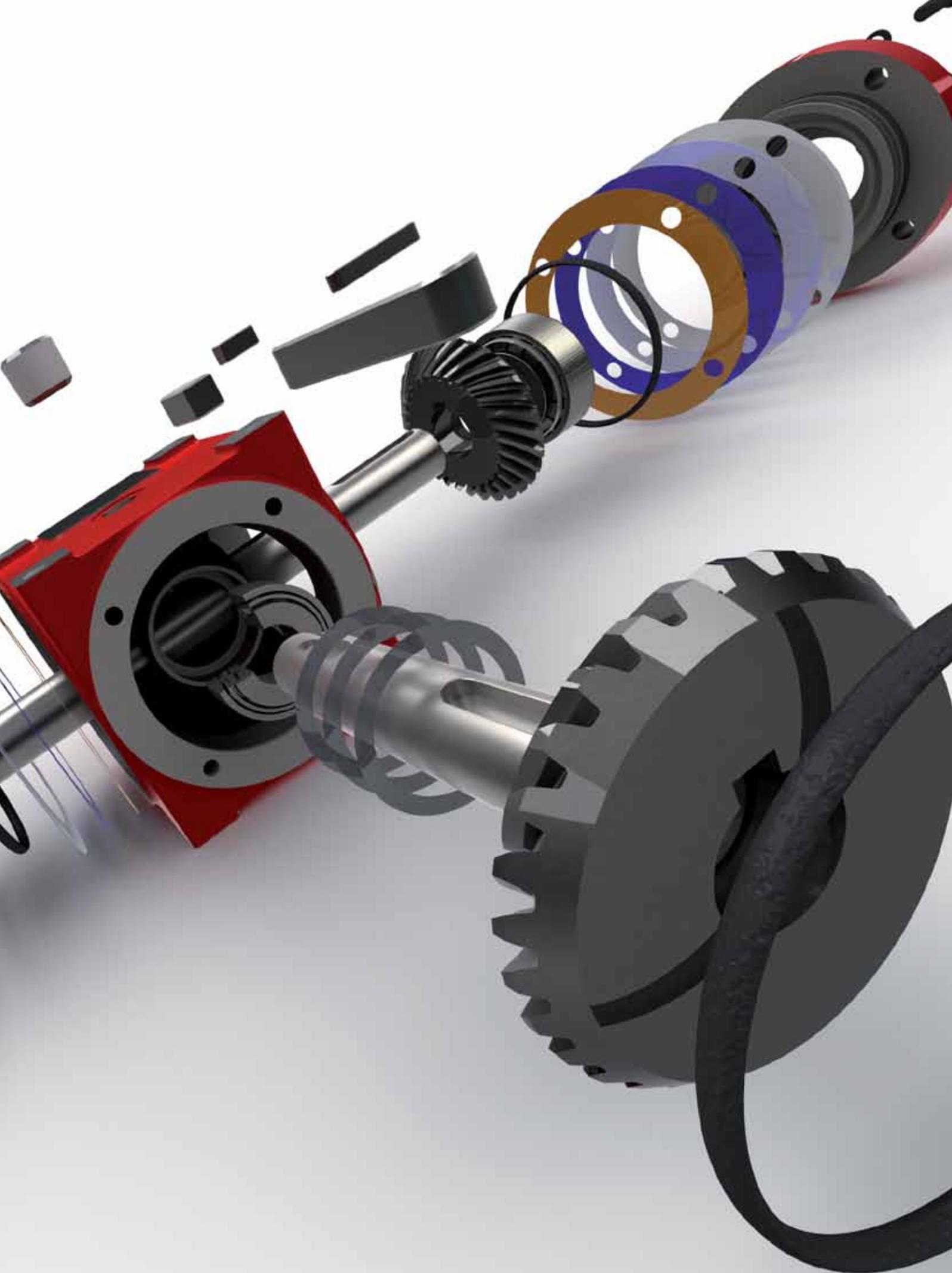


Hohlwelle - Alle Übersetzungen



Ultrakompakte & vielseitige Designs.
Präzisions-Spiralkegelradgetriebe. Der akkurate
Zahneingriff liefert hohe Drehmomente bei
reibungloser und geräuscharmer Übertragung.





Baureihe N

Serie 35

Übersetzung 1:1 & 1,5:1

Leistung

Serie 35		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	46
	Max. Betriebsdrehmoment#2	93
	Max. Anlaufdrehmoment	140
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	3,3
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	0,14
	Pints	0,24
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	4,5
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	4,75

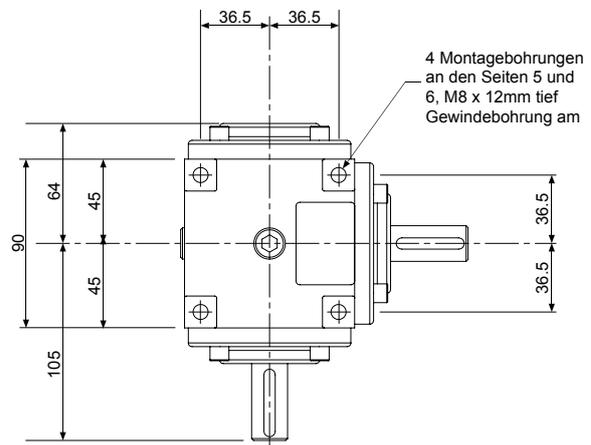
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

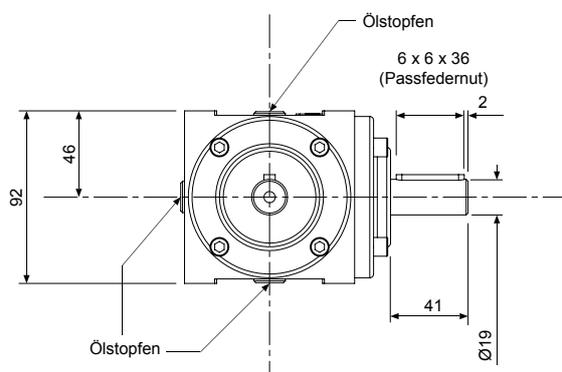
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrohr
	90°-Entlüftungsrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

35241M



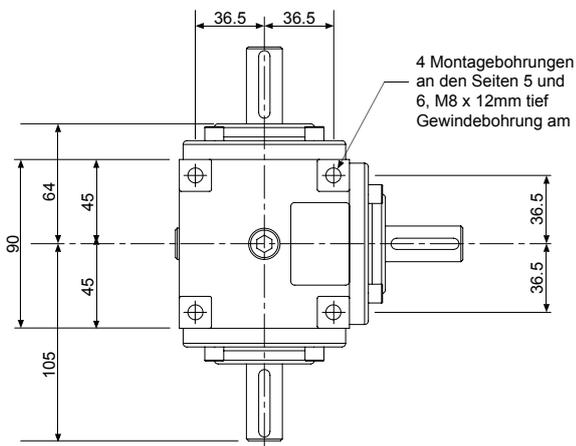
Ende einer jeden Vollwelle - M6 x 16mm tief



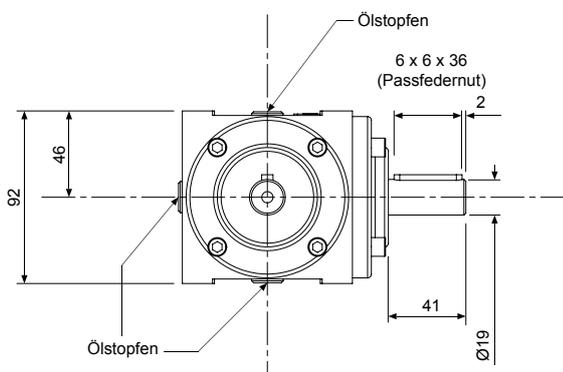
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

35341M



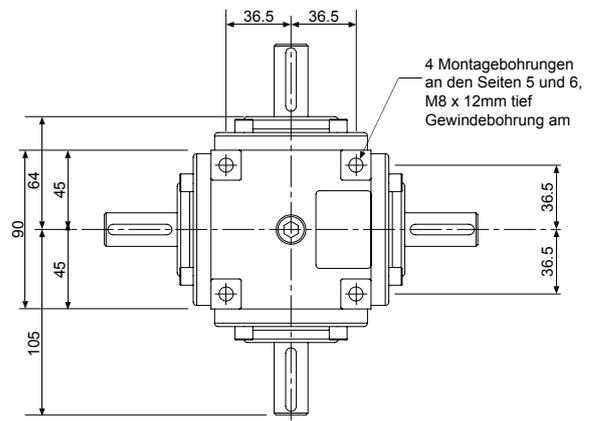
Ende einer jeden Vollwelle - M6 x 16mm tief



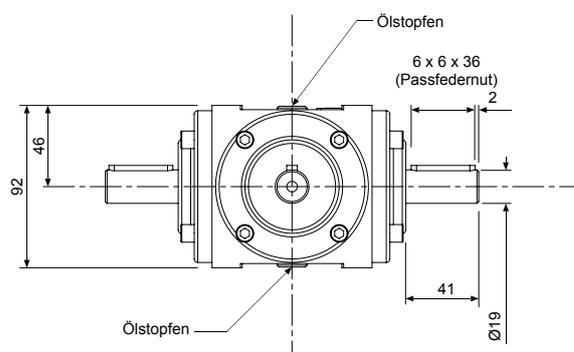
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

35741M



Ende einer jeden Vollwelle - M6 x 16mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 35

Übersetzung 2:1 & darüber

Leistung

Serie 35		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	46
	Max. Betriebsdrehmoment#2	93
	Max. Anlaufdrehmoment	140
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	3,3
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	0,14
	Pints	0,24
Gewicht (kg)	2-Wege - 2:1 +	6,5
	3-Wege - 2:1 +	6,75

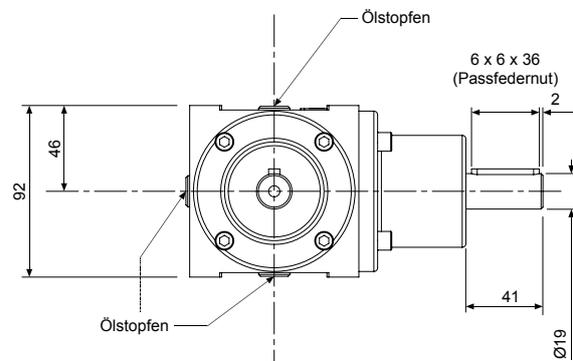
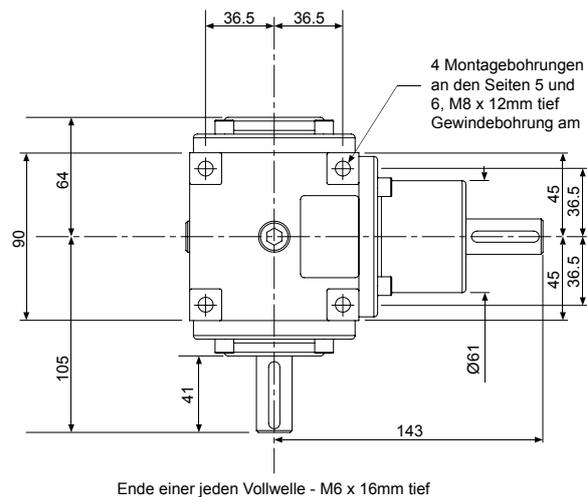
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrohr
	90°-Entlüftungsrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

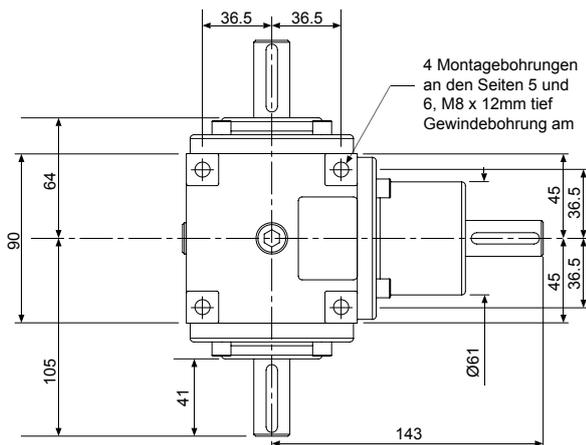
35242M



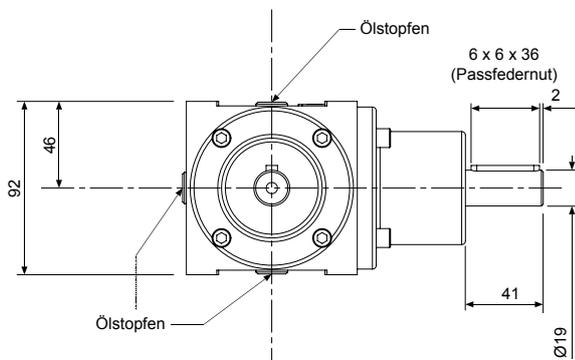
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

35342M



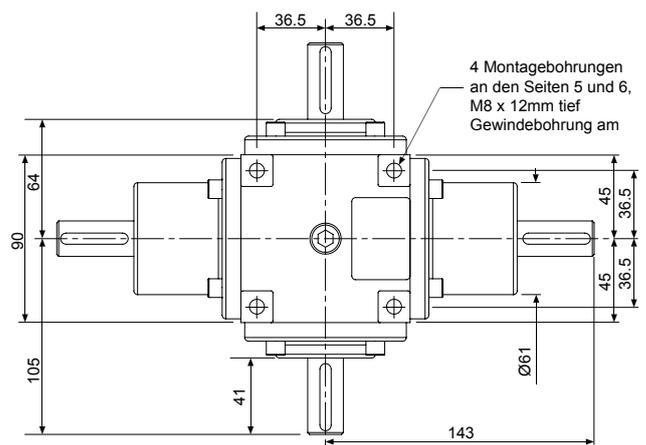
Ende einer jeden Vollwelle - M6 x 16mm tief



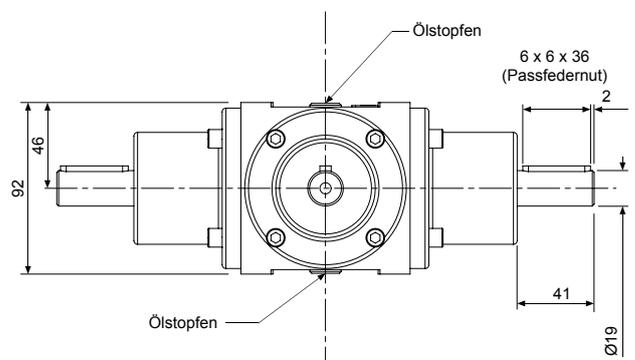
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

35742M



Ende einer jeden Vollwelle - M6 x 16mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 35

Alle Übersetzungen

Leistung

Serie 35		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	46
	Max. Betriebsdrehmoment#2	93
	Max. Anlaufdrehmoment	140
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	3,3
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	0,14
	Pints	0,24
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	4,5
	2-Wege - 2:1 +	6,5
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	4,75
	3-Wege - 2:1 +	6,75

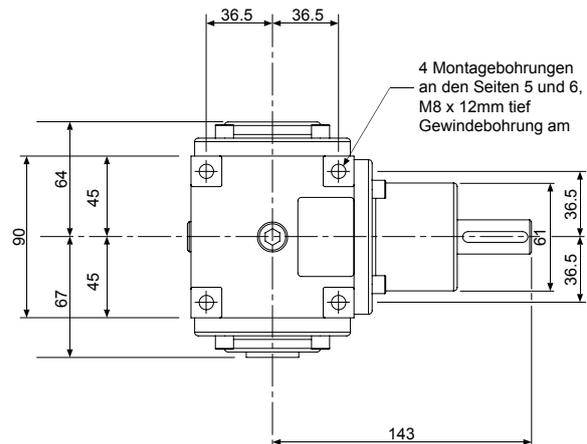
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

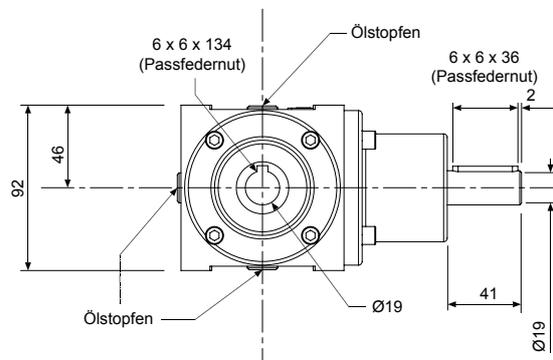
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrohr
	90°-Entlüftungsrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Hohlwelle

35K41M



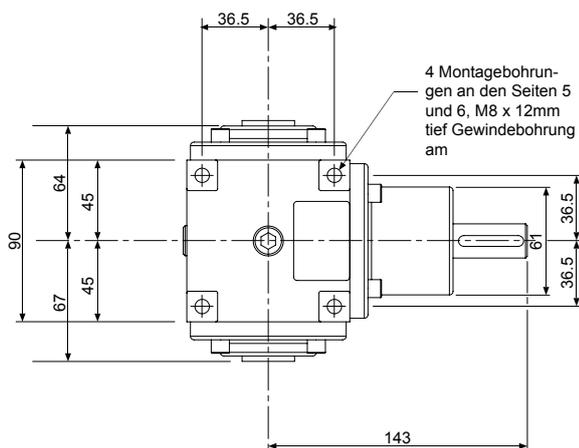
Ende einer jeden Vollwelle - M6 x 16mm tief



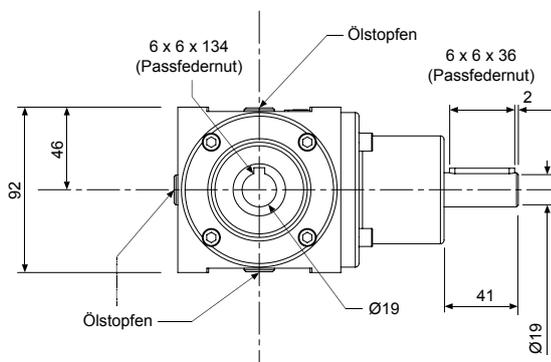
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Hohlwelle

35041M



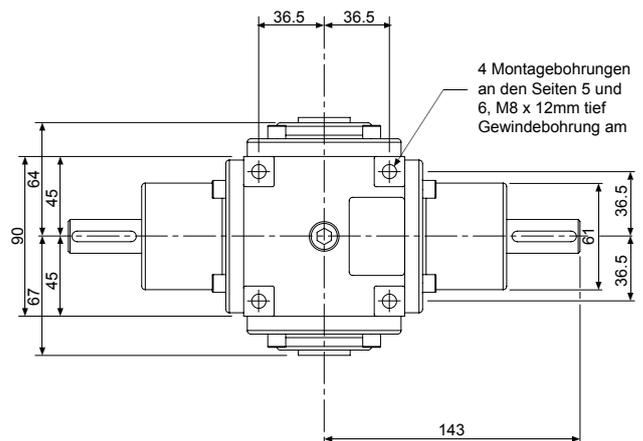
Ende einer jeden Vollwelle - M6 x 16mm tief



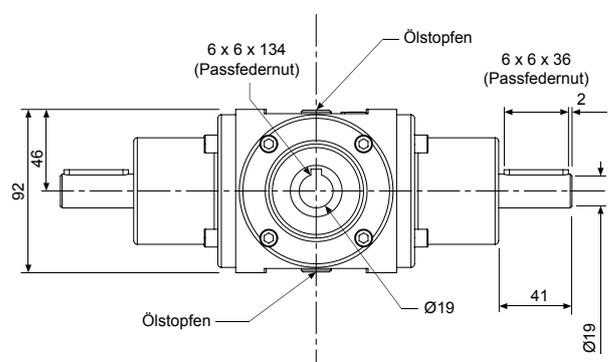
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Hohlwelle

35J41M



Ende einer jeden Vollwelle - M6 x 16mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 37

Übersetzung 1:1 & 1,5:1

Leistung

Serie 37		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	115
	Max. Betriebsdrehmoment#2	187
	Max. Anlaufdrehmoment	281
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	9
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	0,29
	Pints	0,5
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	10,5
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	11

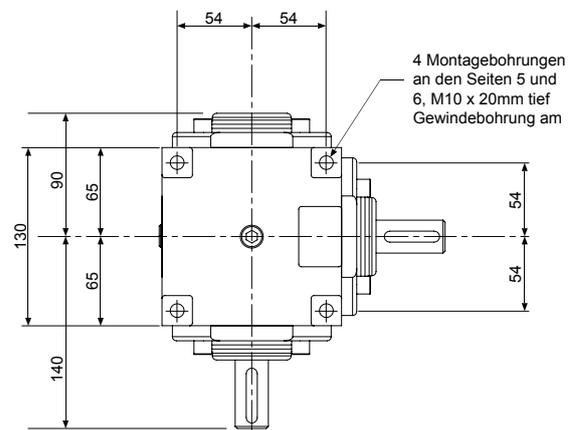
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

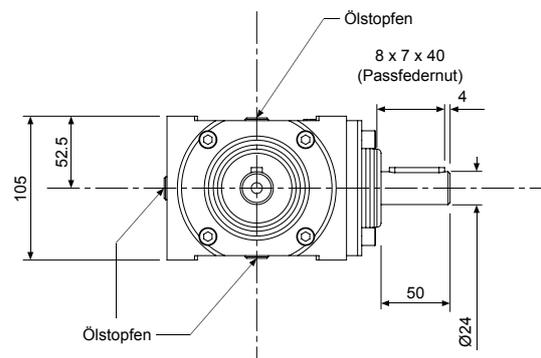
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrohr
	90°-Entlüftungsrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

37241M



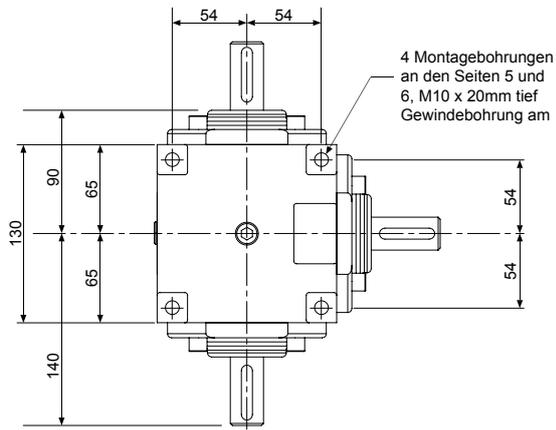
Ende einer jeden Vollwelle - M8 x 25mm tief



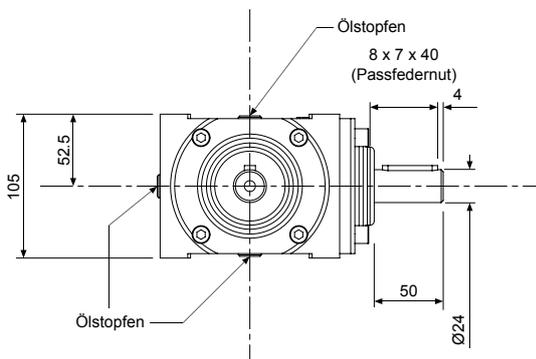
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

37341M



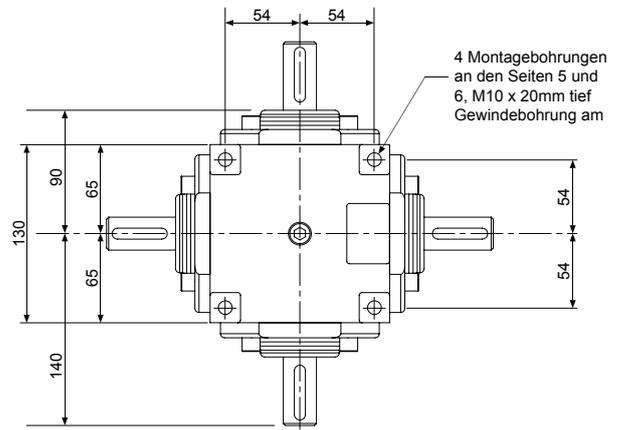
Ende einer jeden Vollwelle - M8 x 25mm tief



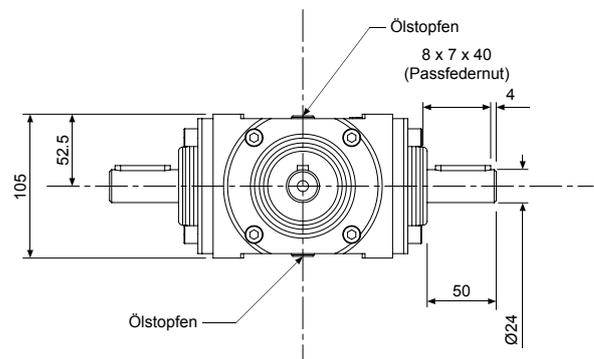
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

37741M



Ende einer jeden Vollwelle - M8 x 25mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 37

Übersetzung 2:1 & darüber

Leistung

Serie 37		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	115
	Max. Betriebsdrehmoment#2	187
	Max. Anlaufdrehmoment	281
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	9
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	0,29
	Pints	0,5
Gewicht (kg)	2-Wege - 2:1 +	12
	3-Wege - 2:1 +	12,5

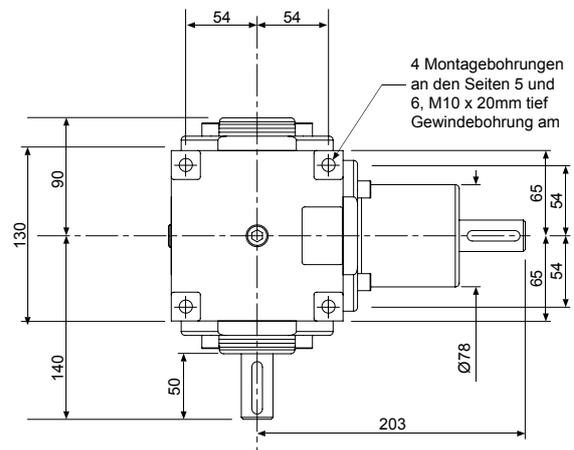
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

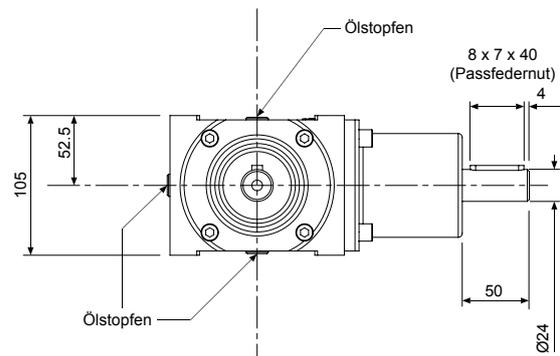
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungrohr
	90°-Entlüftungrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

37242M



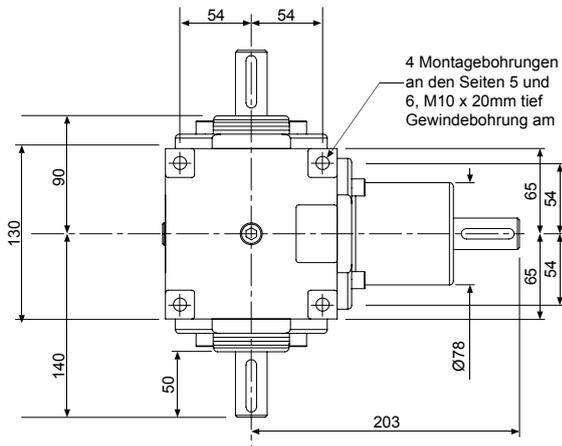
Ende einer jeden Vollwelle - M8 x 25mm tief



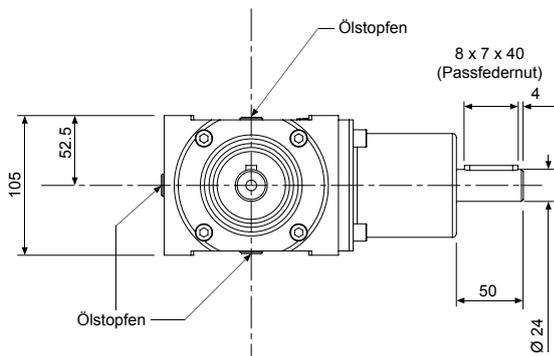
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

37342M



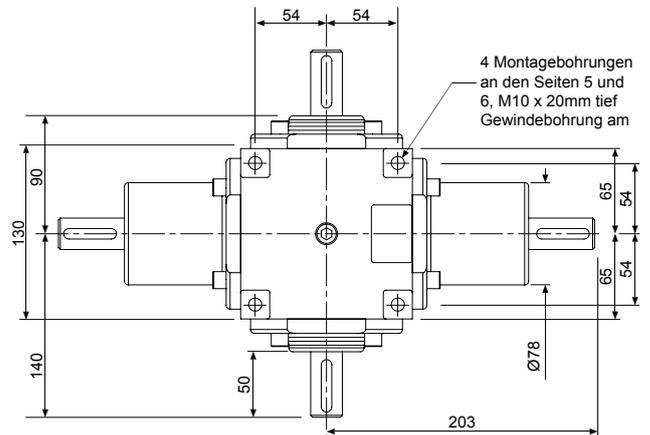
Ende einer jeden Vollwelle - M8 x 25mm tief



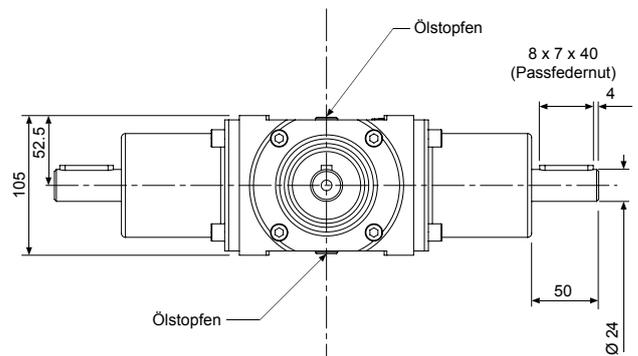
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

37742M



Ende einer jeden Vollwelle - M8 x 25mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 37

Alle Übersetzungen

Leistung

Serie 37		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	115
	Max. Betriebsdrehmoment#2	187
	Max. Anlaufdrehmoment	281
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	9
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	0,29
	Pints	0,5
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	10,5
	2-Wege - 2:1 +	12
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	11
	3-Wege - 2:1 +	12,5

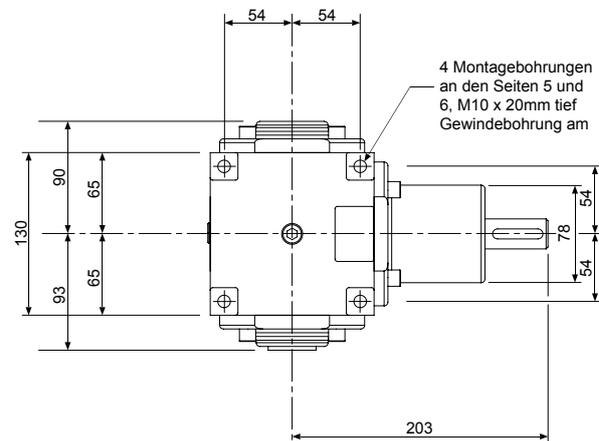
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

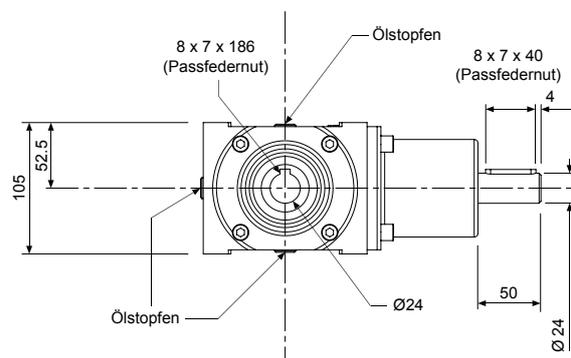
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsröhr
	90°-Entlüftungsröhr		MontagefüÙe
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Hohlwelle

37K4M



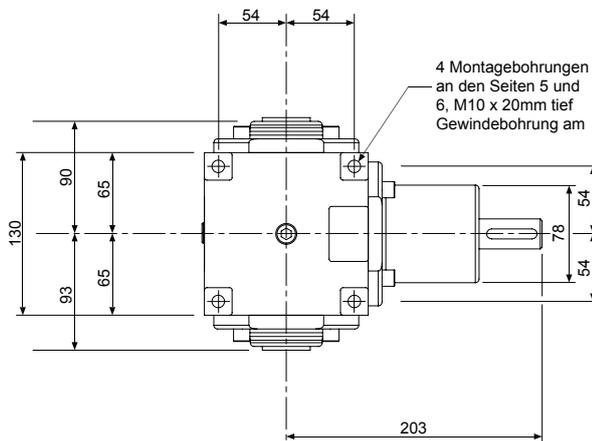
Ende einer jeden Vollwelle - M8 x 25mm tief



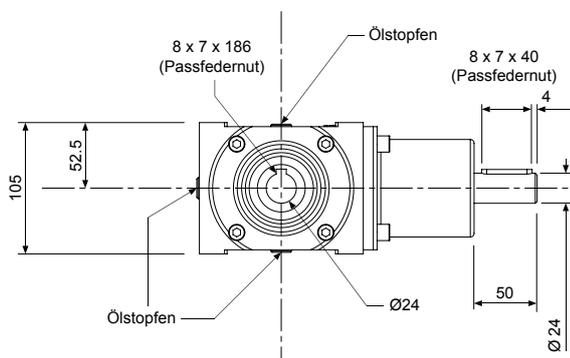
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Hohlwelle

37041M



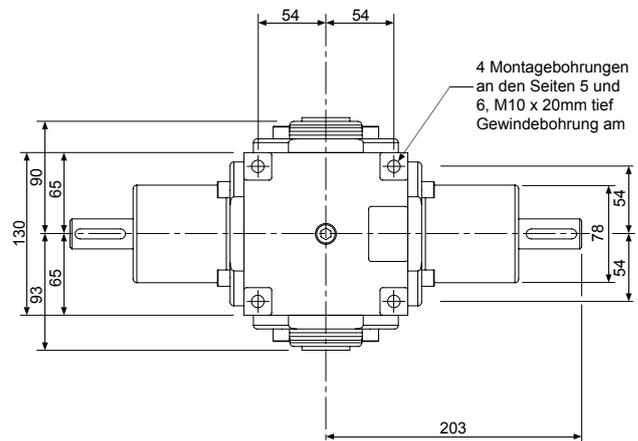
Ende einer jeden Vollwelle - M8 x 25mm tief



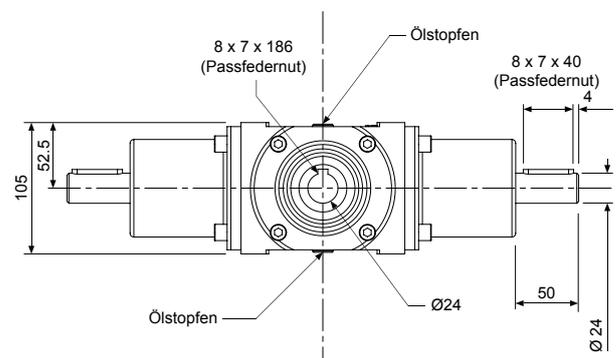
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Hohlwelle

37J41M



Ende einer jeden Vollwelle - M8 x 25mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 38

Übersetzung 1:1 & 1,5:1

Leistung

Serie 38		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	328
	Max. Betriebsdrehmoment#2	505
	Max. Anlaufdrehmoment	758
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	20,5
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	0,75
	Pints	1,32
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	20
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	20,5

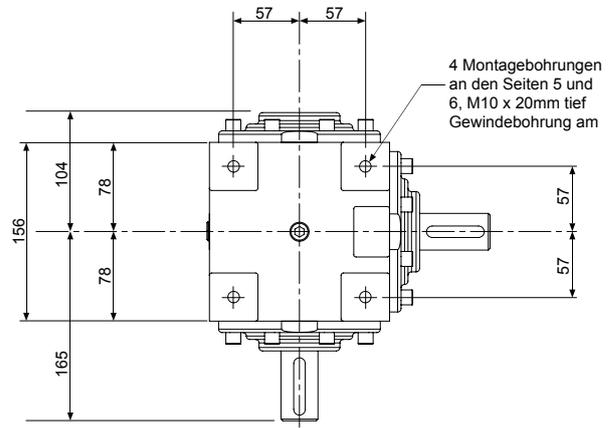
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

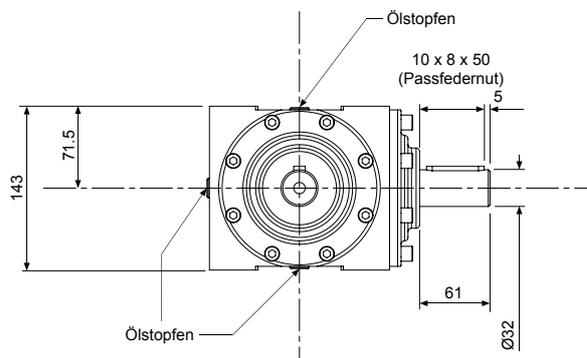
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsröhr
	90°-Entlüftungsröhr		MontagefüÙe
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

38241M



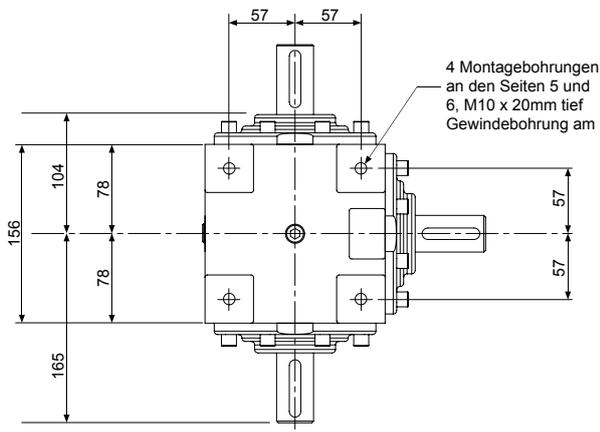
Ende einer jeden Vollwelle - M10 x 25mm tief



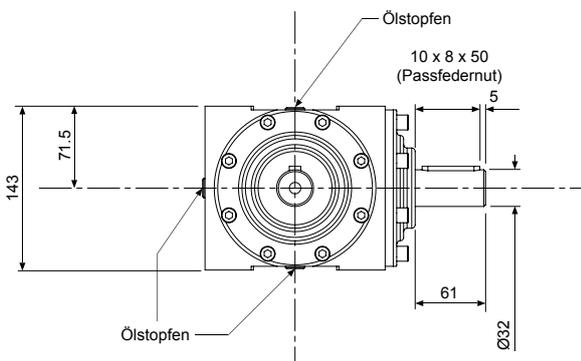
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

38341M



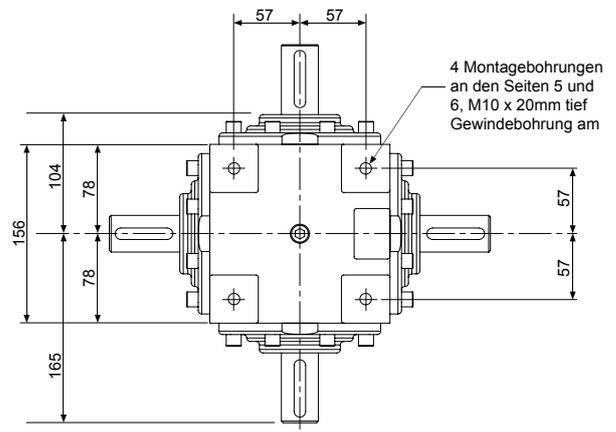
Ende einer jeden Vollwelle - M10 x 25mm tief



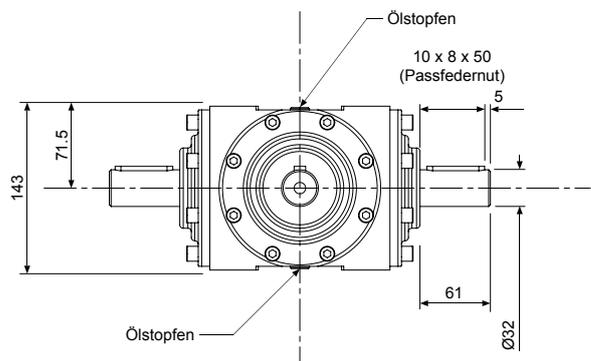
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

38741M



Ende einer jeden Vollwelle - M10 x 25mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 39

Übersetzung 2 & darüber

Leistung

Serie 38		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	328
	Max. Betriebsdrehmoment#2	505
	Max. Anlaufdrehmoment	758
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	20,5
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	0,75
	Pints	1,32
Gewicht (kg)	2-Wege - 2:1 +	23
	3-Wege - 2:1 +	23,5

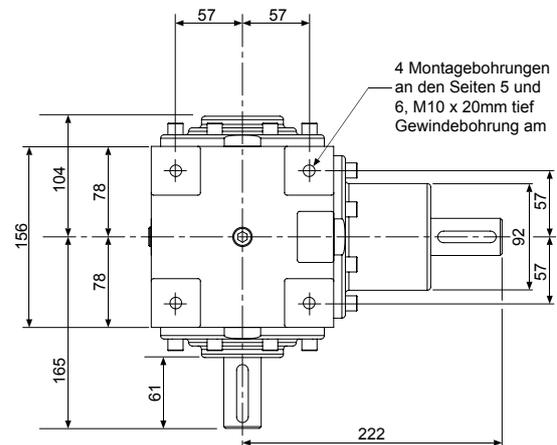
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

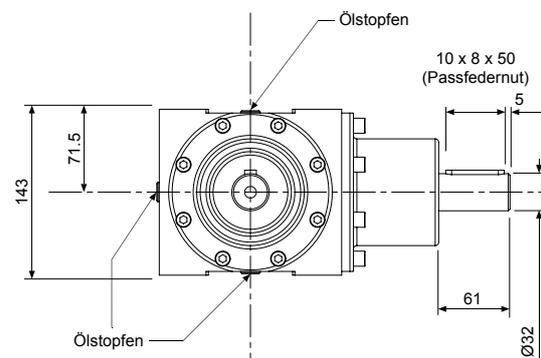
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrohr
	90°-Entlüftungsrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

38242M



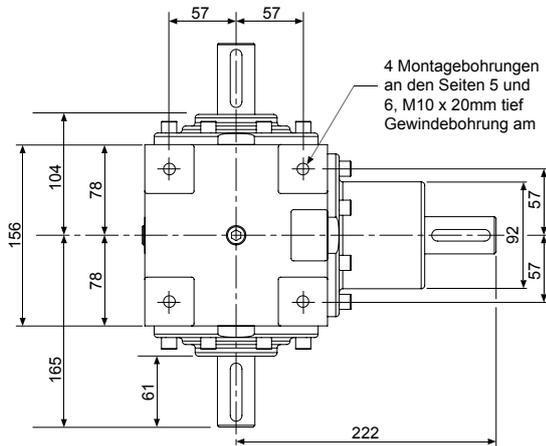
Ende einer jeden Vollwelle - M10 x 25mm tief



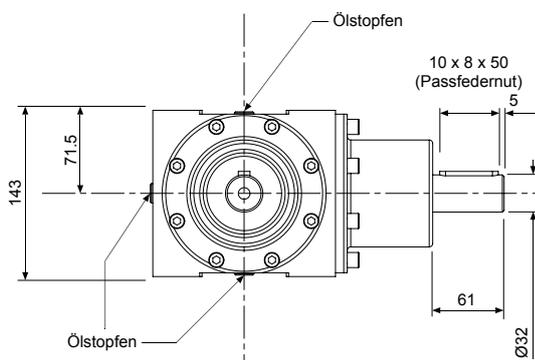
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

38342M



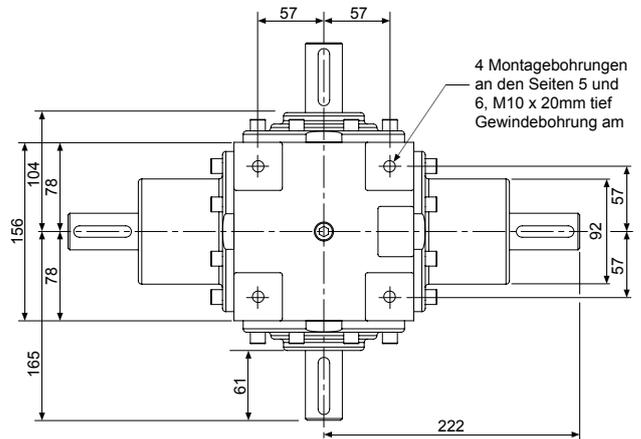
Ende einer jeden Vollwelle - M10 x 25mm tief



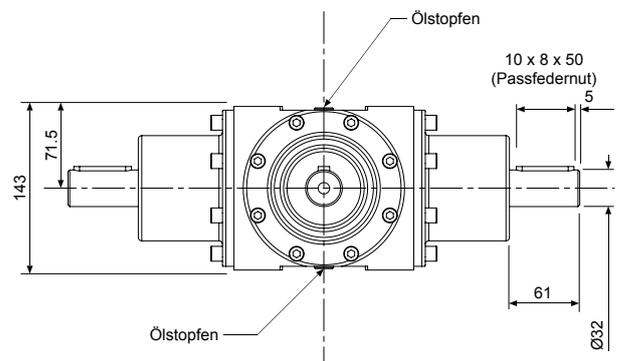
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

38072M



Ende einer jeden Vollwelle - M10 x 25mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 38

Alle Übersetzungen

Leistung

Serie 38		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	328
	Max. Betriebsdrehmoment#2	505
	Max. Anlaufdrehmoment	758
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	20,5
Spiel	Winkelminuten	9 bis 16
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	0,75
	Pints	1,32
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	20
	2-Wege - 2:1 +	23
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	20,5
	3-Wege - 2:1 +	23,5

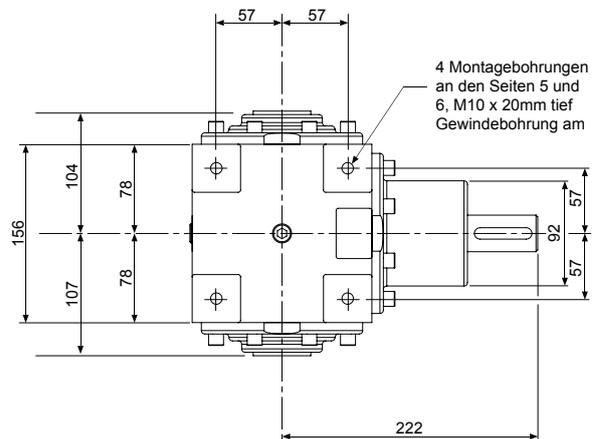
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

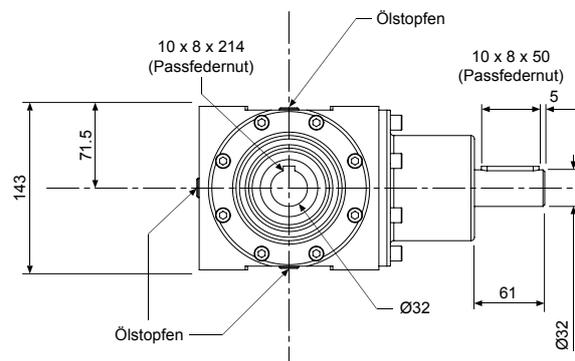
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsröhr
	90°-Entlüftungsröhr		MontagefüÙe
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Hohlwelle

38K41M



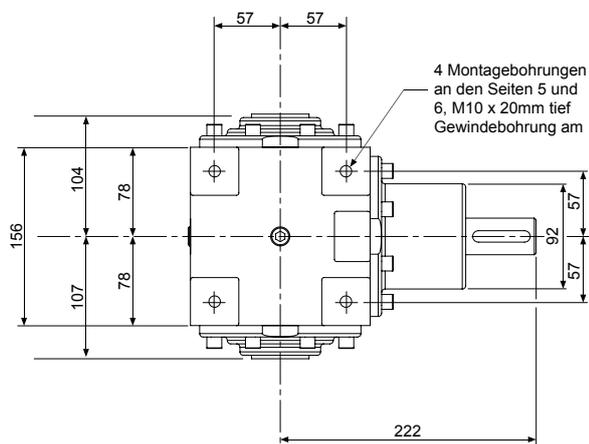
Ende einer jeden Vollwelle - M10 x 25mm tief



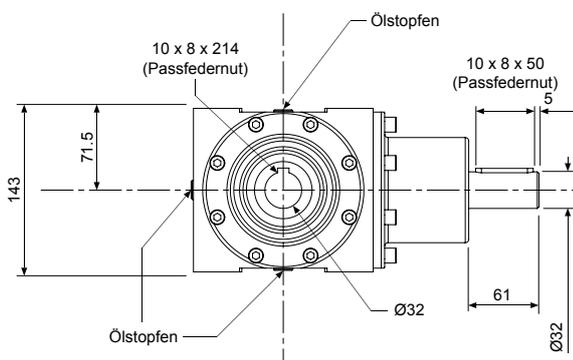
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Hohlwelle

38041M



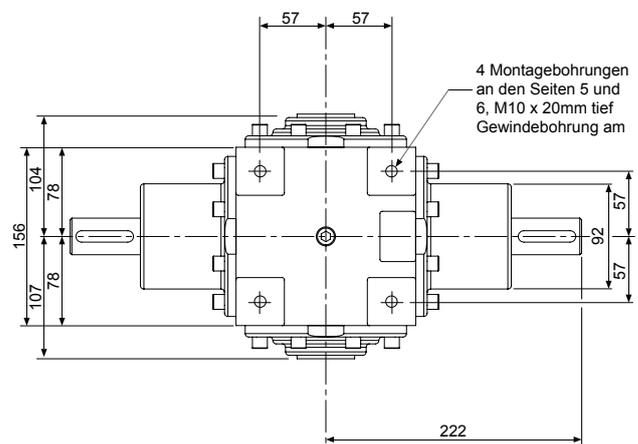
Ende einer jeden Vollwelle - M10 x 25mm tief



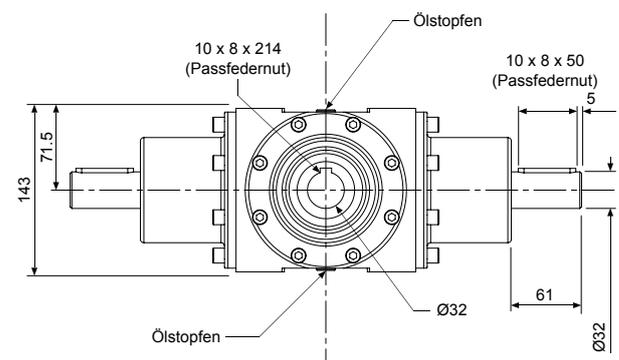
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben. 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

4-Wege-Hohlwelle

38J41M



Ende einer jeden Vollwelle - M10 x 25mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben. 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

Baureihe N

Series 39

Übersetzung 1:1 & 1,5:1

Leistung

Serie 39		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	481
	Max. Betriebsdrehmoment#2	935
	Max. Anlaufdrehmoment	1403
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	49
Spiel	Winkelminuten	7 bis 10
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	1,71
	Pints	3
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	38
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	46,5

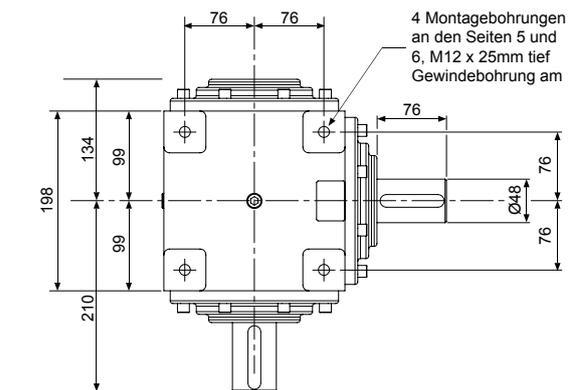
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

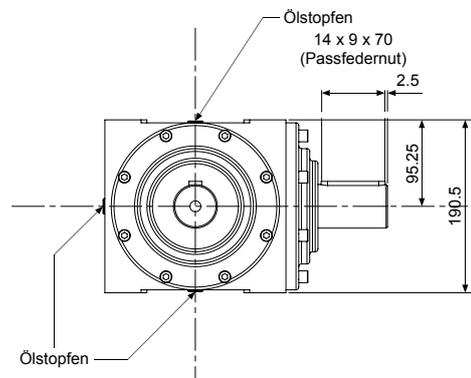
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrohr
	90°-Entlüftungsrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

39241M



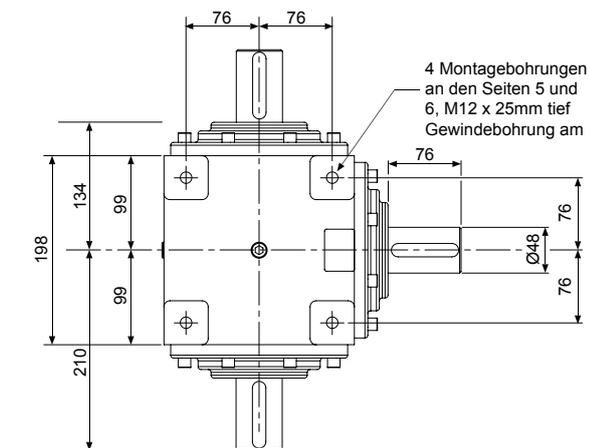
Ende einer jeden Vollwelle - M12 x 30mm tief



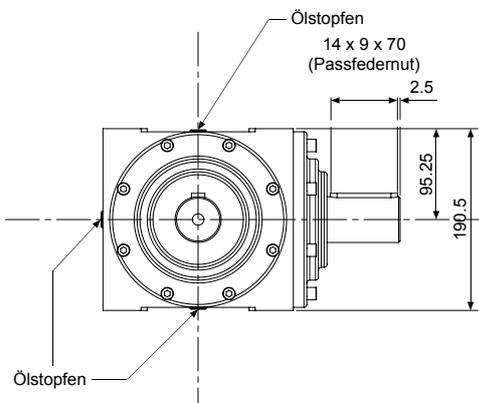
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

39341M



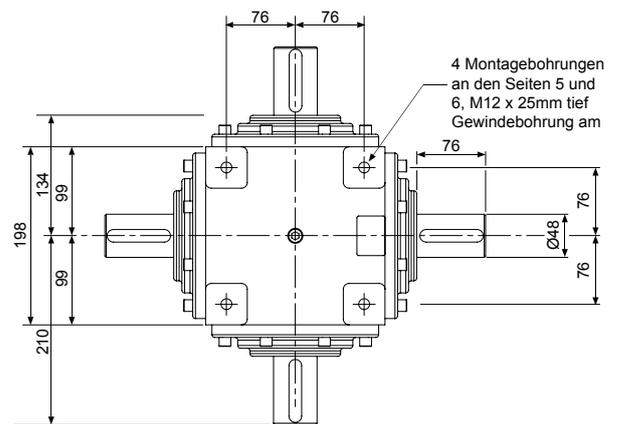
Ende einer jeden Vollwelle - M12 x 30mm tief



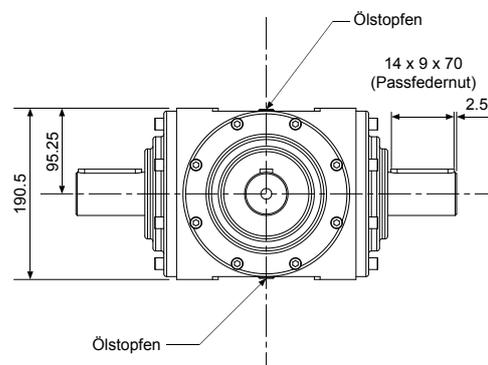
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

39741M



Ende einer jeden Vollwelle - M12 x 30mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 39

Übersetzung 2 & darüber

Leistung

Serie 39		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	481
	Max. Betriebsdrehmoment#2	935
	Max. Anlaufdrehmoment	1403
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	49
Spiel	Winkelminuten	7 bis 10
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	1,71
	Pints	3
Gewicht (kg)	2-Wege - 2:1 +	45
	3-Wege - 2:1 +	53

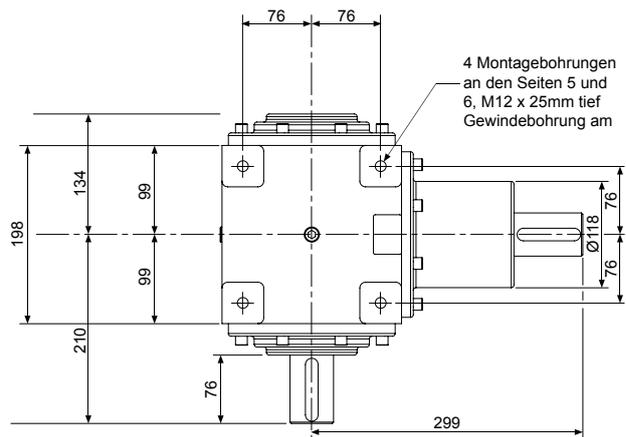
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

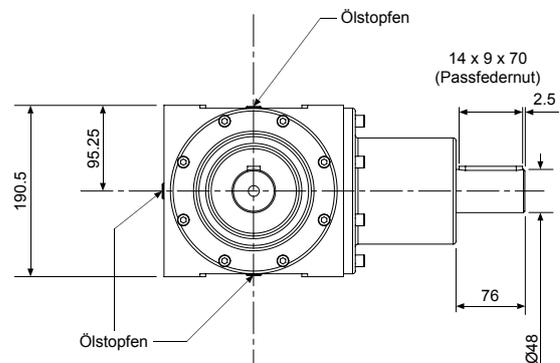
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrrohr
	90°-Entlüftungsrrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege

39242M



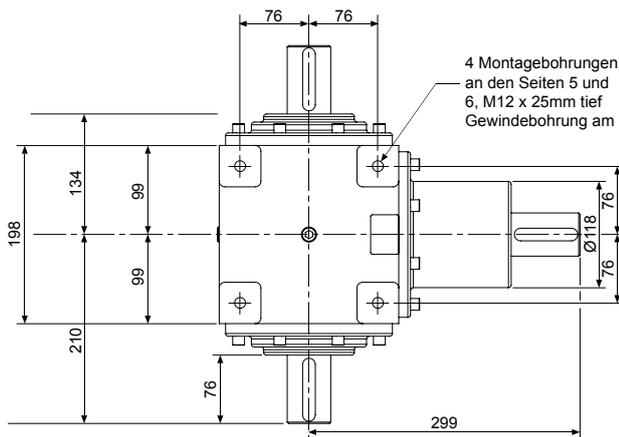
Ende einer jeden Vollwelle - M12 x 30mm tief



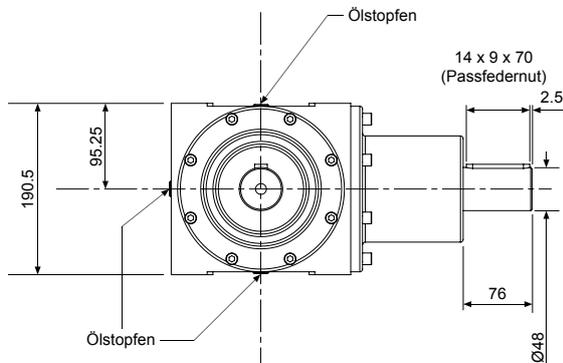
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege

39342M



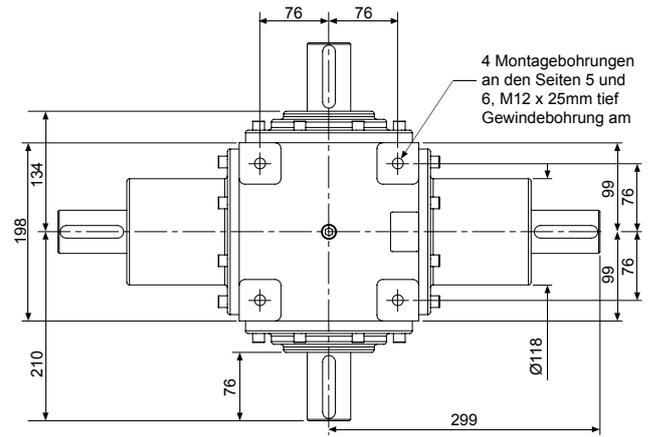
Ende einer jeden Vollwelle - M12 x 30mm tief



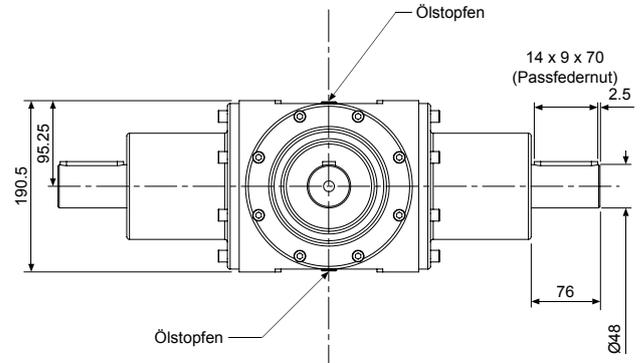
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege

39742M



Ende einer jeden Vollwelle - M12 x 30mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 39

Alle Übersetzungen

Leistung

Serie 39		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	481
	Max. Betriebsdrehmoment#2	935
	Max. Anlaufdrehmoment	1403
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	49
Spiel	Winkelminuten	7 bis 10
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	1,71
	Pints	3
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	38
	2-Wege - 2:1 +	45
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	46,5
	3-Wege - 2:1 +	53

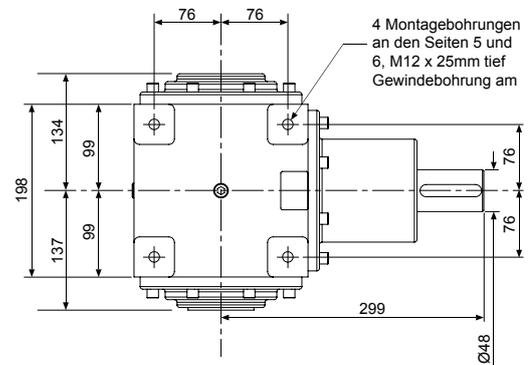
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

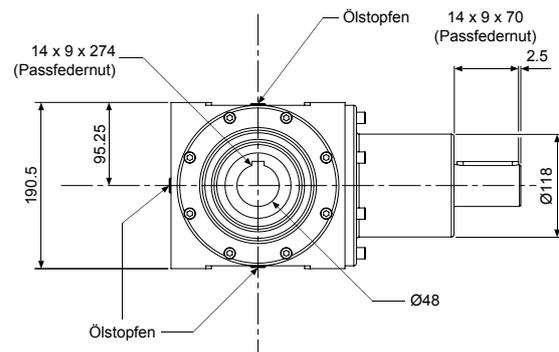
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsröhr
	90°-Entlüftungsröhr		MontagefüÙe
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Hohlwelle

39K41M



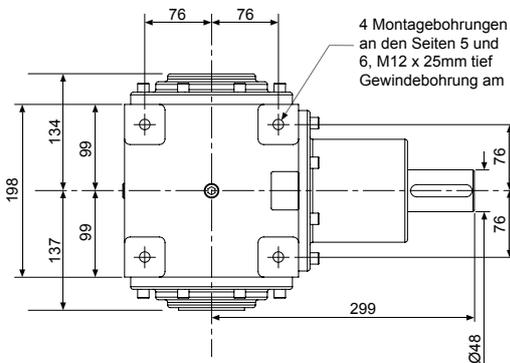
Ende einer jeden Vollwelle - M12 x 30mm tief



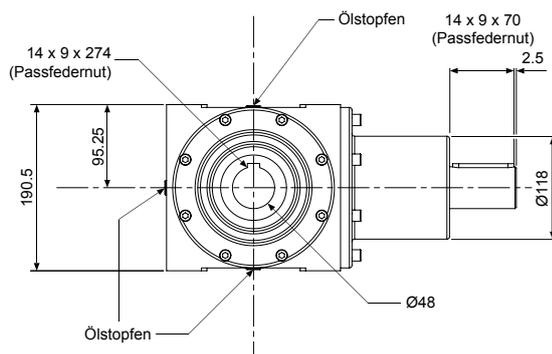
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Hohlwelle

39041M



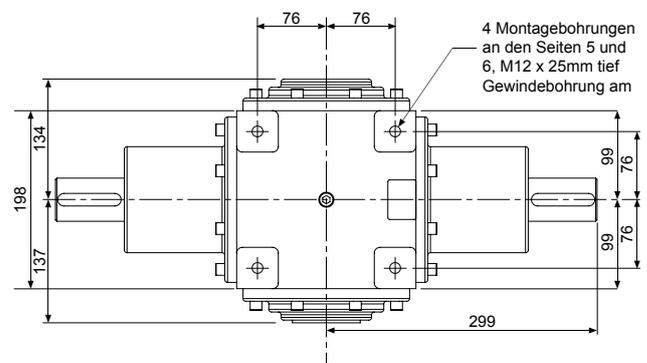
Ende einer jeden Vollwelle - M12 x 30mm tief



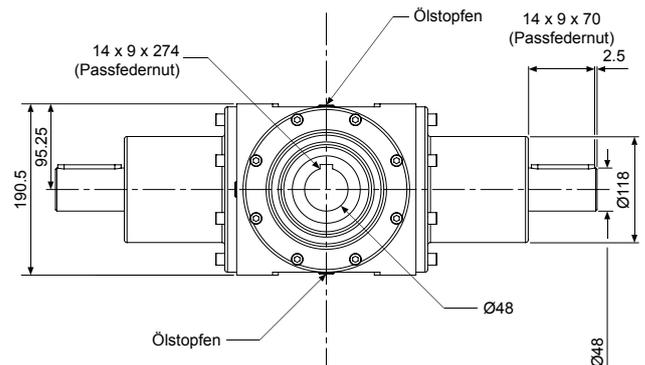
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Hohlwelle

39J41M



Ende einer jeden Vollwelle - M12 x 30mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 40

Übersetzung 1:1 & 1,5:1

Leistung

Serie 40		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	1353
	Max. Betriebsdrehmoment#2	3088
	Max. Anlaufdrehmoment	4632
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	90
Spiel	Winkelminuten	7 bis 10
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	3,27
	Pints	5,75
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	112
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	116

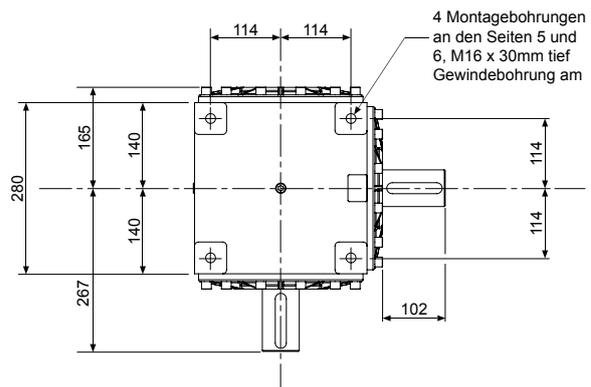
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

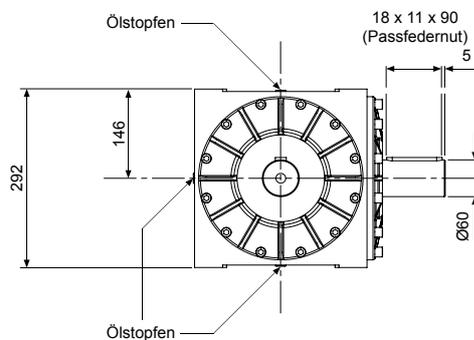
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrohr
	90°-Entlüftungsrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

40241M



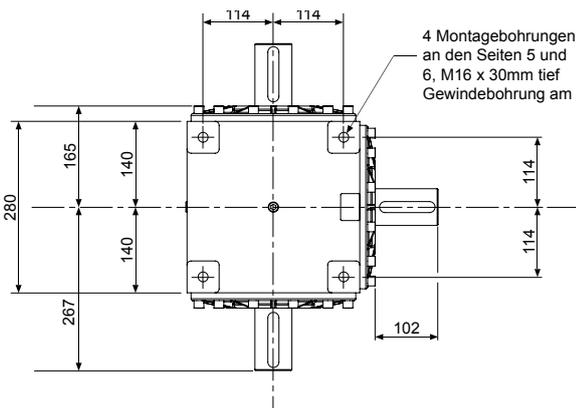
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



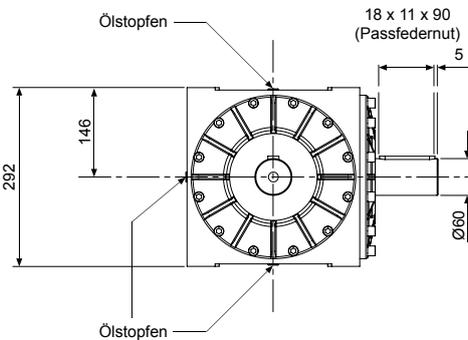
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

40341M



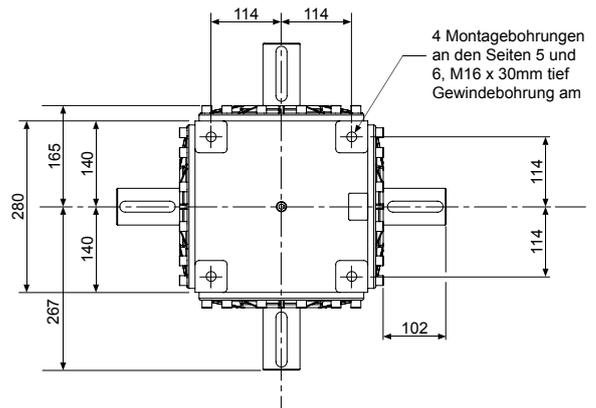
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



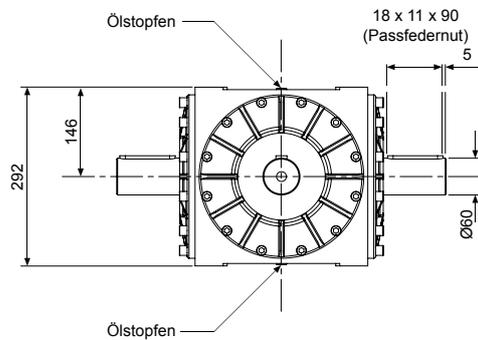
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

40741M



Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 40

Übersetzung 2 & darüber

Leistung

Serie 40		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	1353
	Max. Betriebsdrehmoment#2	3088
	Max. Anlaufdrehmoment	4632
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	90
Spiel	Winkelminuten	7 bis 10
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	3,27
	Pints	5,75
Gewicht (kg)	2-Wege - 2:1 +	126,5
	3-Wege - 2:1 +	131

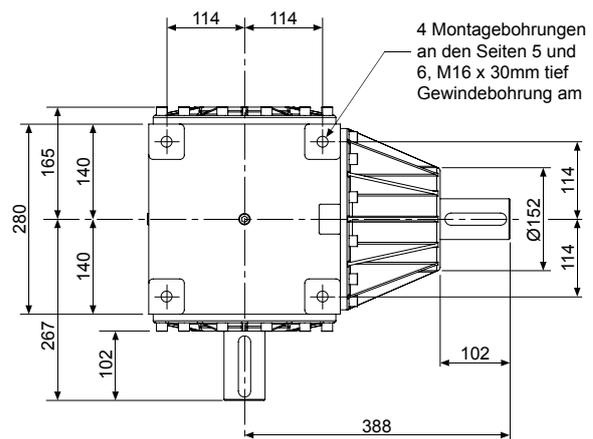
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

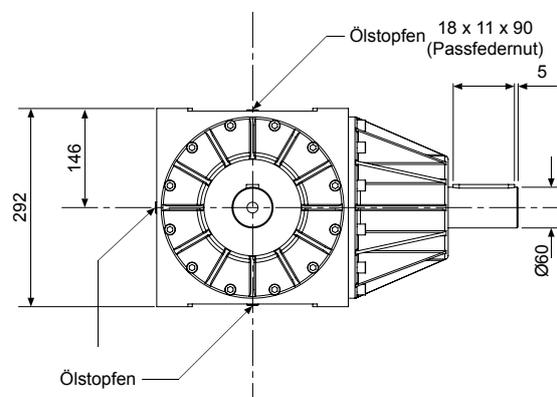
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrohr
	90°-Entlüftungsrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

40242M



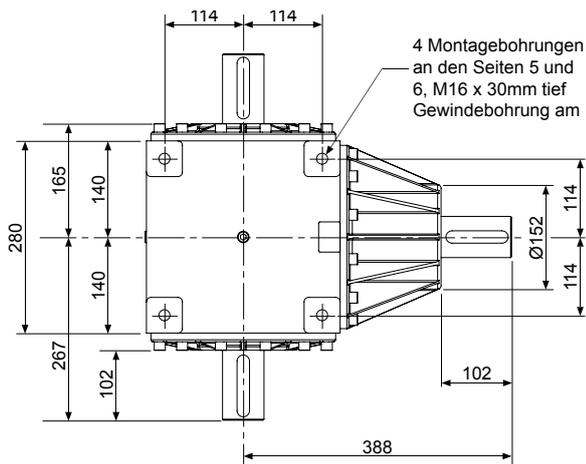
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



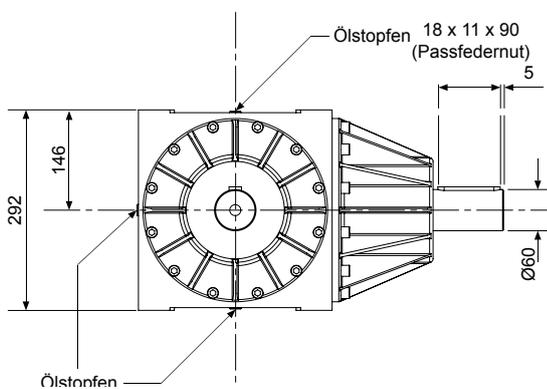
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

40342M



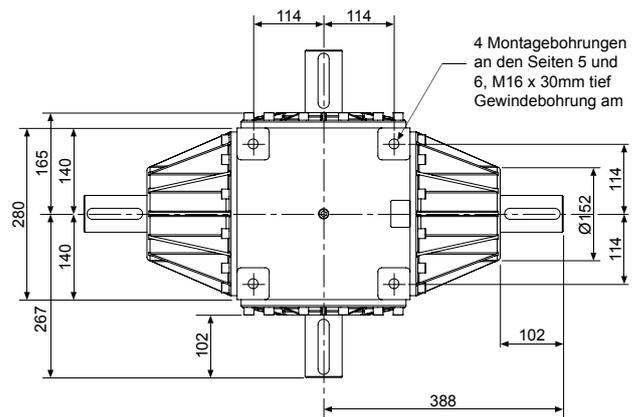
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



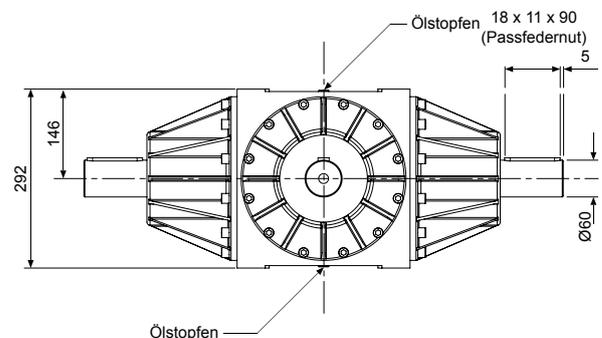
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

40742M



Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 40

Alle Übersetzungen

Leistung

Serie 40		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	1353
	Max. Betriebsdrehmoment#2	3088
	Max. Anlaufdrehmoment	4632
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	90
Spiel	Winkelminuten	7 bis 10
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	3,27
	Pints	5,75
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	112
	2-Wege - 2:1 +	126,5
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	116
	3-Wege - 2:1 +	131

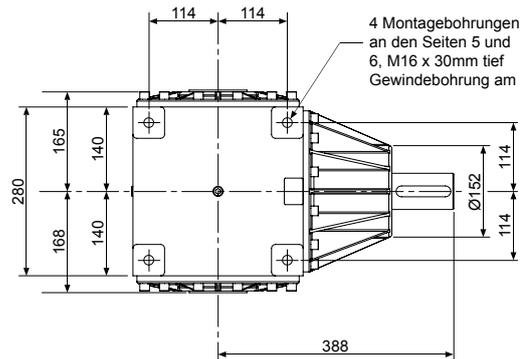
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

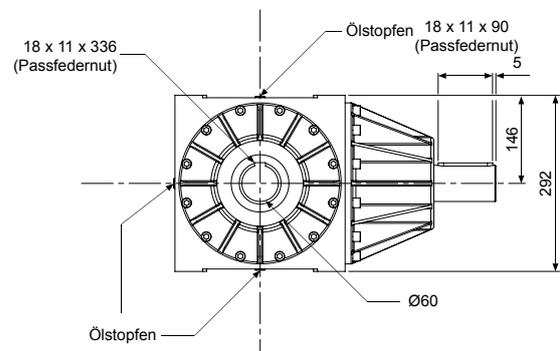
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsröhr
	90°-Entlüftungsröhr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Hohlwelle

40K41M



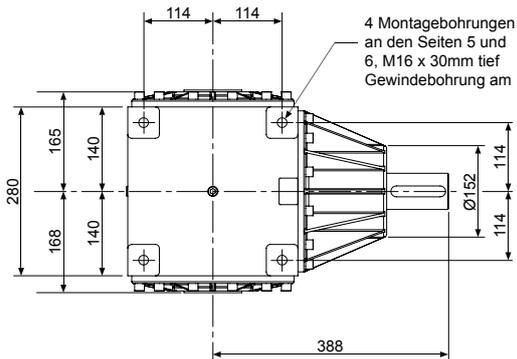
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



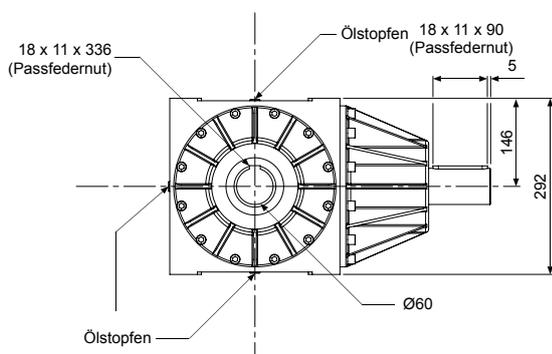
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Hohlwelle

40041M



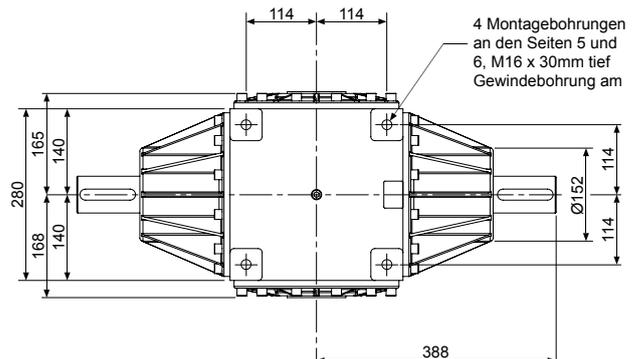
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



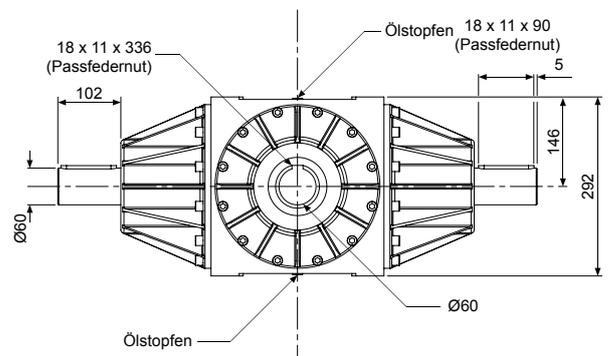
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Hohlwelle

40J41M



Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 42

Übersetzungen 1:1 & 1,5:1

Leistung

Serie 42		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	6195
	Max. Betriebsdrehmoment#2	7000
	Max. Anlaufdrehmoment	10500
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	190
Spiel	Winkelminuten	7 bis 10
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	7
	Pints	12,3
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	190
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	197

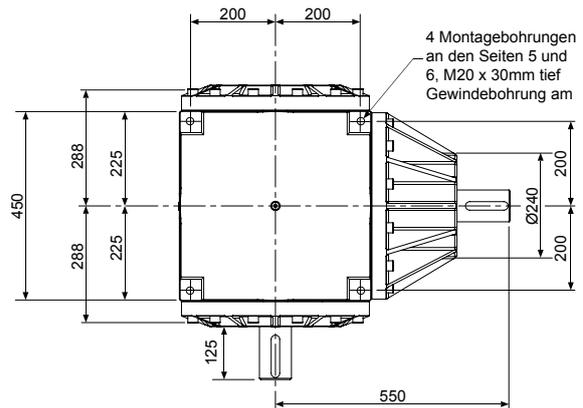
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

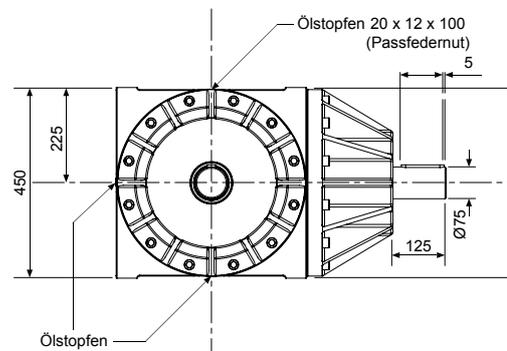
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrohr
	90°-Entlüftungsrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege

42241M



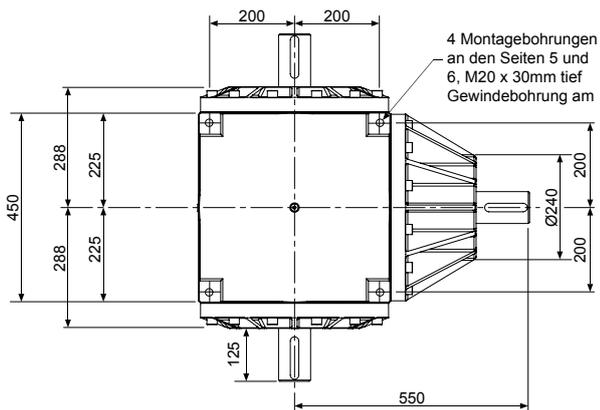
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



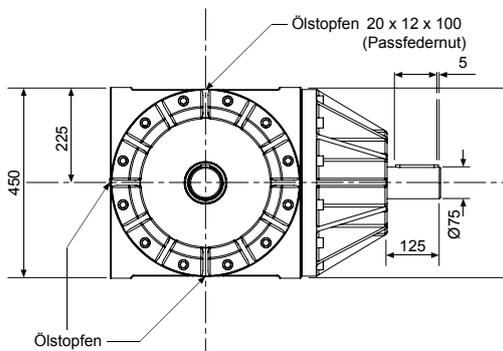
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege

42341M



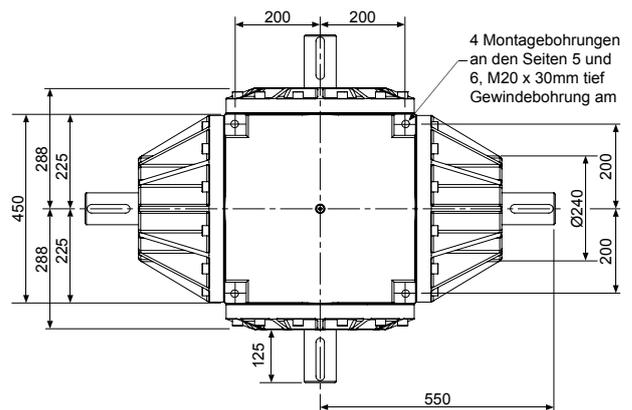
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



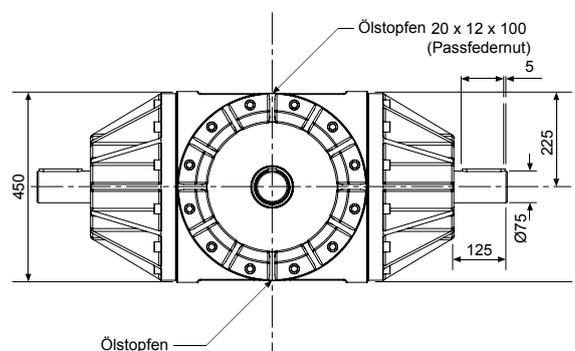
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege

42741M



Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 42

Übersetzung 2 & darüber

Leistung

Serie 42		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	6195
	Max. Betriebsdrehmoment#2	7000
	Max. Anlaufdrehmoment	10500
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	190
Spiel	Winkelminuten	7 bis 10
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	7
	Pints	12,3
Gewicht (kg)	2-Wege - 2:1 +	215
	3-Wege - 2:1 +	223

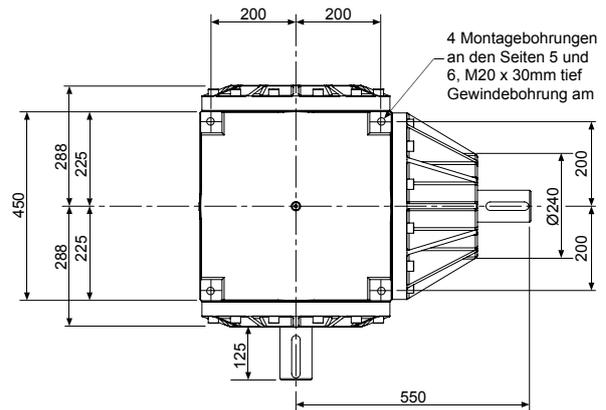
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

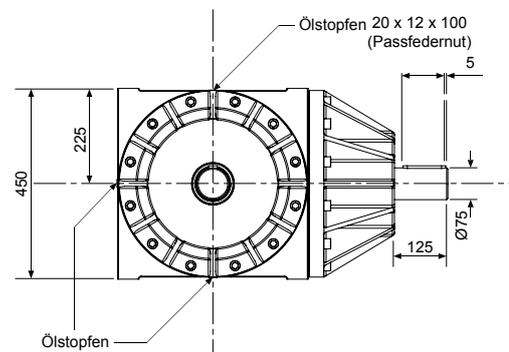
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsröhr
	90°-Entlüftungsröhr		MontagefüÙe
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Vollwelle

42242M



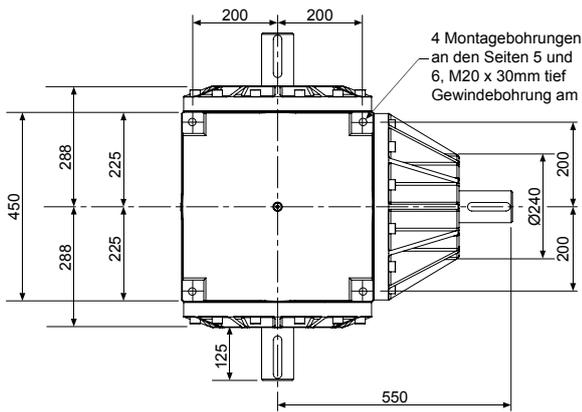
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



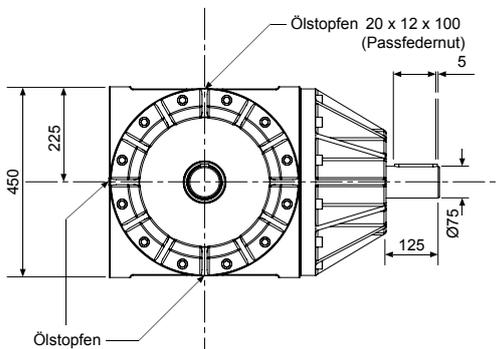
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Vollwelle

42342M



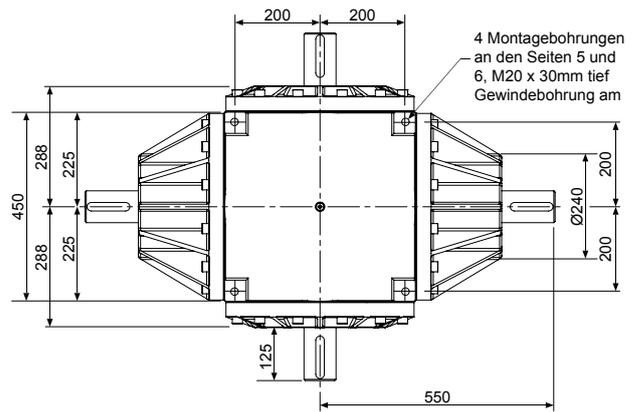
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



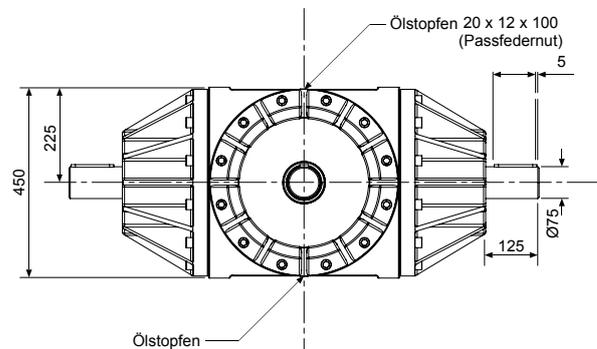
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Vollwelle

42742M



Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Baureihe N

Serie 42

Alle Übersetzungen

Leistung

Serie 42		
Drehmomente (Nm)	Nenn Drehmoment#1	6195
	Max. Betriebsdrehmoment#2	7000
	Max. Anlaufdrehmoment	10500
Eingangsdrehzahl	Max. Drehzahl (U/min)	3000
Thermischer Grenzwert	Leistung (kW)	190
Spiel	Winkelminuten	7 bis 10
Leistungsgrad	(%)	95% - 98%
Standzeit	(Stunden)	>10000
Gehäusematerial		Sphäroguss
Ölmenge	Liter	7
	Pints	12,3
Gewicht (kg)	2-Wege - 1:1 & 1,5:1	190
	2-Wege - 2:1 +	215
	3-Wege - 1:1 & 1,5:1	197
	3-Wege - 2:1 +	223

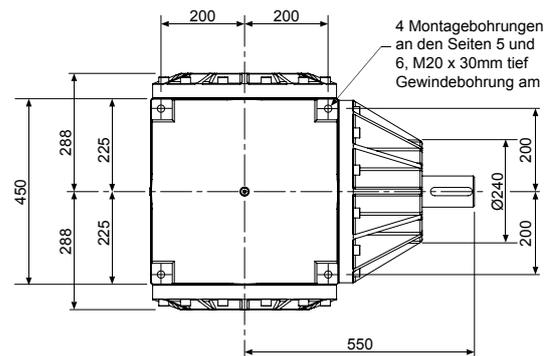
Hinweise:#1 Nenn Drehmomente bei einer Betriebsgeschwindigkeit von 1500 U/min#2 Maximales Betriebsdrehmoment bei einer Geschwindigkeit von 10 U/min Für detaillierte Leistungen für jede Einheit siehe Seite 12 & 13

Zubehör & Optionen

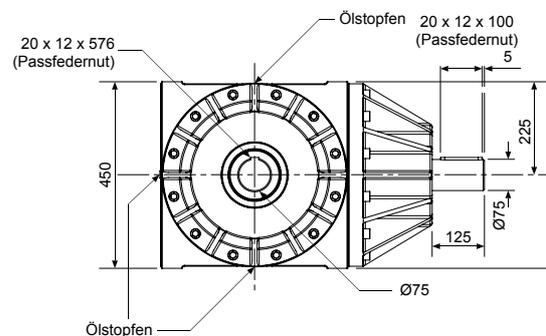
	Motorflansch		Spezielles Übersetzungsverhältnis
	Verlängerte Antriebswelle		Endschalter
	Antriebe		Leichtes Design
	Verstärkte Welle ODER hohes Drehmoment		Entlüftungsrrohr
	90°-Entlüftungsrrohr		Montagefüße
	Wellenabdeckung		Edelstahl
	Tauchfest		Korrosionsschutz
	Für den Nuklearbereich geeignet		Für den Lebensmittelbereich geeignet
	Niedrige Temperatur		Hohe Temperatur

2-Wege-Hohlwelle

42K41M



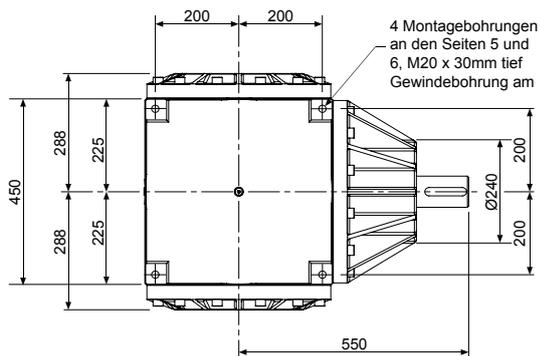
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



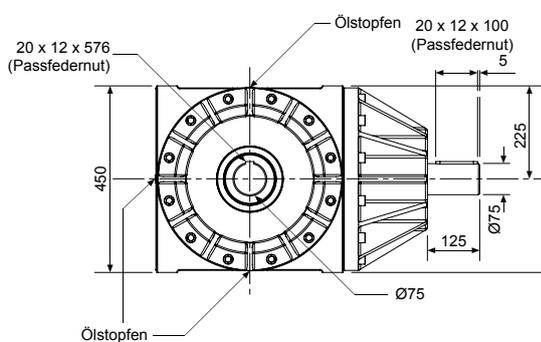
Hinweise:1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

3-Wege-Hohlwelle

42041M



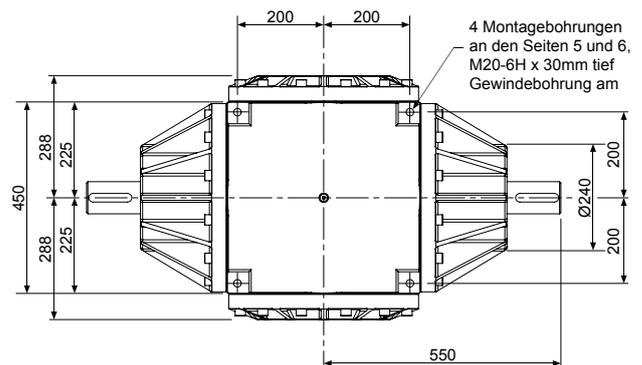
Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



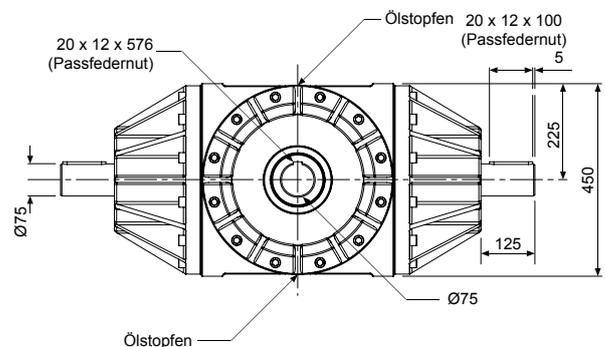
Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

4-Wege-Hohlwelle

42J41M

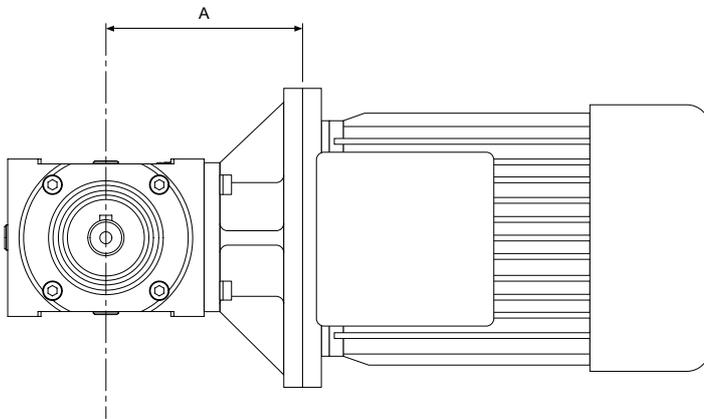


Ende einer jeden Vollwelle - M16 x 38mm tief



Hinweise: 1. Alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben
 2. Abmessungen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern

Motoradapter



Motorbaugröße B5 - Flansch	Serie der Getriebeeinheit	Übersetzungsverhältnis	Abmessung „A“	Präfix der Getriebeeinheit für den Produktcode
71	35	Alle	115	A
80	35	Alle	115	B
90	37	Alle	130	C
100	37	1:1 & 1,5:1	130	D
100	37	2:1	140	D
112	37	1:1 & 1,5:1	130	D
112	37	2:1	140	D
112	38	Alle	190	D
132	38	Alle	190	E
132	39	Alle	220	E
160	38	1:1, 1,5:1 & 2:1	190	F
160	38	3:1 & 4:1	210	F
160	39	1:1, 1,5:1 & 2:1	220	F
160	39	3:1 & 4:1	240	F
180	39	1:1, 1,5:1 & 2:1	220	G
180	39	3:1 & 4:1	240	G
180	40	Alle	280	G
200	40	Alle	280	H
225: 2-polig	40	Alle	280	J
225: 4- bis 8-polig	40	Alle	310	K
250: 2-polig	40	Alle	310	L

- Hinweise:
1. Alle Standard-Motoradapter besitzen einen B5 IEC-Flansch.
 2. Alle Flanschabmessungen entsprechen denen von Standard-IEC-Elektromotoren.
 3. NEMA-Flansche sind auf Anfrage erhältlich.

Optionale Zusatzmerkmale

Verlängerte Antriebswellen



Die Wellen (Antrieb oder Abtrieb) können für jede Getriebegröße verlängert werden, für Voll- und Hohlwellendesigns.

Im Hinblick auf eine Anwendung können diese Designs:

- Den Bedarf zusätzlicher Wellen eliminieren.
- Die Anzahl der Kupplungen reduzieren.
- Die Gesamtinstallationskosten reduzieren.
- Die anfallenden Kosten für Wartung und Ersatzteilhaltung reduzieren.
- Das Maschinendesign optimieren.

Kegelradgetriebe aus Edelstahl



Kegelradgetriebe aus Edelstahl werden für Anwendungen empfohlen, die eine oder mehrere der folgenden Eigenschaften erfordern:

- Hohe Korrosionsbeständigkeit.
- Hygienische Eigenschaften für die Lebensmittelverarbeitung.
- Hohe Chemikalienbeständigkeit.
- Widerstand gegen Feuer und hohe Temperaturen.
- Festigkeit bei niedrigen Temperaturen.
- Edelstahl besitzt gute Verwertungsmöglichkeiten.
- Einfach zu säubernde Oberflächen.
- Unmagnetische Optionen erhältlich.

Aufgrund all dieser Eigenschaften sind Getriebe aus Edelstahl perfekt geeignet für Industriebereiche wie z. B. Marineanwendungen, Papierindustrie, Chemische Industrie, Nahrungsmittelindustrie, Getränkeindustrie, Kernkraftindustrie sowie Öl- und Gasindustrie.

Tauchfeste Getriebe

Alle Kegelradgetriebe der Baureihe N sind in tauchfester Ausführung verfügbar. Jede tauchfeste Variante wird individuell an die Kundenanwendung angepasst.

Tauchfeste Designoptionen schließen die folgenden Merkmale ein:

- Geeignet für Anwendungen in Salz- und Süßwasser.
- Verstärkte Dichtungen.
- Designs für Tiefen bis zu 3000m. Tiefer auf Anfrage.
- Verbindungen zum Druckausgleich.
- Geflutetes Gehäuse.
- Hohe und/oder niedrige Temperaturraten.
- Anschlüsse für Unterwasserfahrzeuge (Remote Operated Vehicles = ROV).
- Verstärkte Antriebswellen.
- Stoßfeste Designs.
- Vibrationsfeste Designs.
- Spezielle Lackierung.
- Spezielle Werkstoffe.



Designmöglichkeiten / Entwickelt für Sie

Das Sortiment an Kegelradgetriebe der Baureihe N beinhaltet sowohl Standard-Kegelradgetriebe als auch maßgeschneiderte Getriebe. Jedes Getriebe kann so umgebaut werden, dass es bestimmten Anwendungsanforderungen genügt. z. B.:

- Leichte Designs.
- Lange oder kurze Wellen.
- Wellen ohne Passfeder.
- Wellen mit Gewinde.
- Alternative Wellenprofile, z. B. Sechskant.
- Geeignet für Anwendungen im Kernkraftbereich.
- Geeignet für Anwendungen in der Getränke- und Lebensmittelverarbeitung.
- Spezielle Wellenabdichtung.
- Integrierter oder angeschraubter Fußflansch.
- Extra Montagebohrungen.
- Motoradapter für Servo-, Hydraulik- oder Druckluftmotoren.
- Integrierte Endschalter.
- Wellenabdeckungen.
- Für hohe oder niedrige Temperaturen geeignete Designs.
- Alternative Gehäusedesigns, z. B. abgerundet.
- Hoch korrosions- und chemikalienbeständige Designs.



Unsere Neeter-Verfahrenstechnologie macht Ihr Konzept zur Realität.



Einzel-Spindelhubelemente

- Metrische Maschinenspindelhubelemente 10 kN bis 3500 kN
- Metrische Kugelumlauf-Spindelhubelemente 10 kN bis 500 kN
- Metrische Spindelhubelemente aus Edelstahl 10 kN bis 500 kN
- Britisch (Zoll) Maschinenspindelhubelemente 1/4t bis 250t
- Britisch (Zoll) Kugelumlauf-Spindelhubelemente 1/2t bis 50t
- Britisch (Zoll) Spindelhubelemente aus Edelstahl 2t bis 100t
- Spezielle Designs erhältlich



EMA-Linearantriebe

- Gewindespindel & Kugelumlaufspindel
- Geringe Last, mittlere Last, hohe Geschwindigkeit
- Dynamische Tragfähigkeit bis zu 10 kN
- Lineare Geschwindigkeiten bis zu 5500 mm/min
- Drehstrommotor, 1-phasige AC- und DC-Motoren
- Spezielle Designs erhältlich



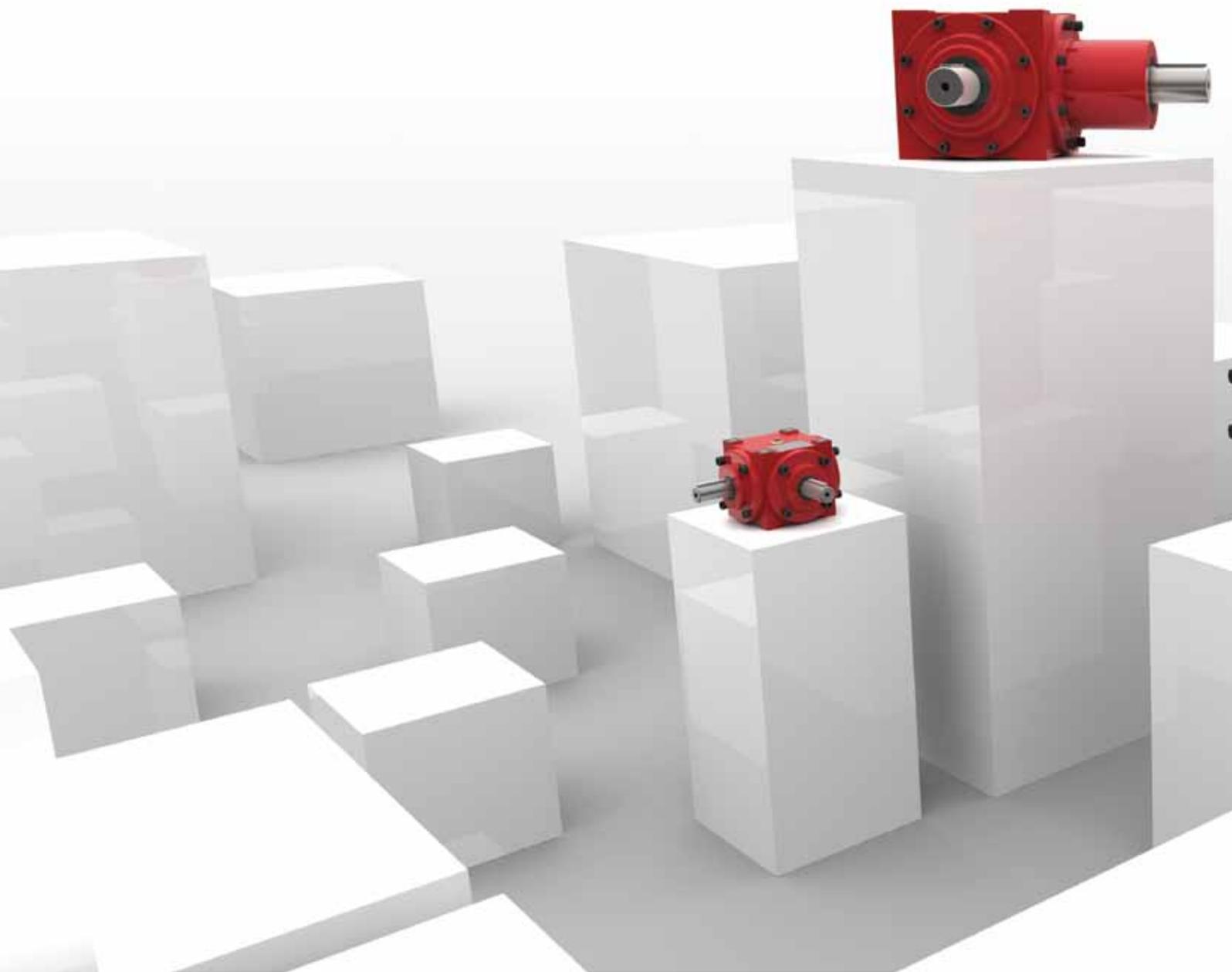
Rolaram Linearantriebe

- Kugelumlaufspindel und Rollengewindespindel
- Hohe Last, hohe Einschaltdauer, hohe Geschwindigkeit
- Sehr hohe Genauigkeit
- Dynamische Tragfähigkeit bis zu 400 kN
- Lineare Geschwindigkeiten bis zu 7000 mm/min
- Drehstrommotor, 1-phasige AC- und DC-Motoren
- Spezielle Designs erhältlich



Spiracon Rollengewindetriebe

- Hohe dynamische Tragfähigkeit bis zu 1200 kN
- Hoher Leistungsgrad
- Hohe Positionierungsgenauigkeit
- Lange Lebensdauer
- Geringer Wartungsaufwand
- Niedrige Rauschzahl
- Robustes Design für raue Umgebungen
- Spezielle Designs erhältlich



Power Jacks Ltd
Balmacassie Commercial Park
Ellon
AB41 8BX
Schottland (GB)
Tel.: +44 (0)1358 285100

www.powerjacks.com
sales@powerjacks.com

PJB68-N-DE-01-2



FM 23810

Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern
Alle Rechte vorbehalten - Power Jacks Limited. Das Dokument darf weder teilweise noch komplett kopiert
werden ©Power Jacks Limited 2012, Aberdeenshire, Schottland, Großbritannien