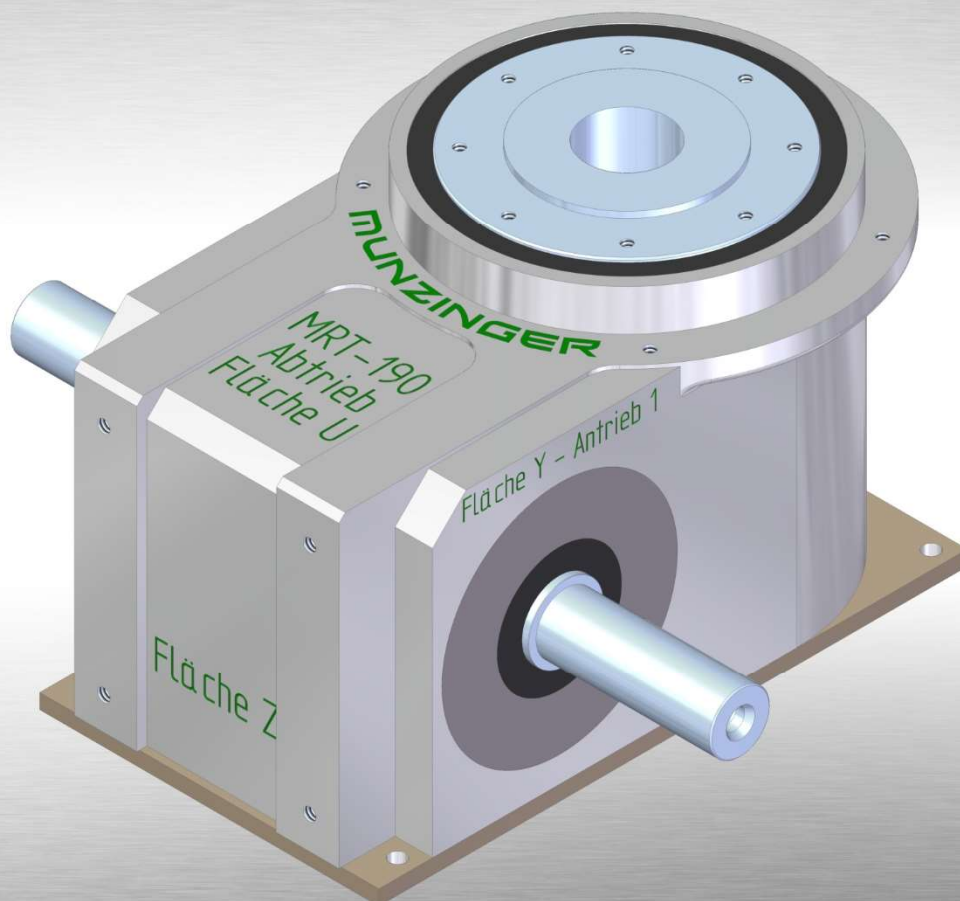


MUNZINGER

KURVENGETRIEBE

MRT - Globoidrundtische



Inhalt

1	Allgemeines	3
1.1.1	Hinweise	3
1.1.2	Impressum.....	4
2	Vorteile Globoidkurven-Rundschalttische.....	5
2.1	Standardausführung	6
2.2	Einbaulage und Ölaraturen	7
2.2.1	Einbauposition B	7
2.2.2	Einbauposition D	7
2.3	Drehrichtung An- und Abtrieb.....	8
2.3.1	Rechtsgängiges Getriebe.....	8
2.3.2	Linksgängiges Getriebe	8
3	Technische Daten	9
3.1	MRT-190.....	9
3.2	MRT-267.....	13
4	Fragebogen Drehteller	17
5	Fragebogen Kettenförderer	18

1 Allgemeines

Die Maßeinheiten entsprechen dem Internationalen System / Severity Index SI. Allgemeintoleranzen der Fertigung entsprechen UNI - ISO 2768-1.

Abbildungen und Zeichnungen nach UNI 3970 (ISO 128-82).

Verfahren zur Projektion der Zeichnungen nach DIN ISO 5456-2, Projektionsmethode 1.

Weitergabe sowie Vervielfältigung des Kataloges, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

1.1.1 Hinweise

In diesem Katalog werden die Munzinger Globoidkurven-Rundschalttische beschrieben.

Inhaltsverzeichnis

Diesem Katalog ist ein Gesamtinhaltsverzeichnis vorangestellt. Hier finden Sie die Kapitel in einer Übersicht.

Überschriften und Seitenzahlen

Die Kapitel sind fortlaufend nummeriert. Jedes Kapitel ist in sich geschlossen fortlaufend nummeriert.

Abbildungen

Alle Abbildungen, Maße und technischen Daten in dieser Betriebsanleitung sind verbindlich.

Querverweise

Querverweise informieren Sie über weitergehende Beschreibungen innerhalb des Kataloges (Kapitelnummer/Seitenzahl).

Technische Informationen

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Informationen, Abbildungen und Daten entsprechen dem Stand bei Drucklegung.

Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt. Wir behalten uns daher das Recht vor, alle Änderungen und Verbesserungen anzubringen, welche wir für zweckmäßig und erforderlich halten. Eine Verpflichtung diese auf früher gelieferte Geräte auszuweiten ist damit jedoch nicht verbunden.

1.1.2 Impressum

Munzinger Kurvengetriebe GmbH
Hofwiesenstraße 15
D-74564 Crailsheim

Telefon: 07951 / 483 25 0
Telefax: 07951 / 483 25 99

E-Mail: info@munzinger-kurvengetriebe.com

Alle Rechte vorbehalten.

Erstellt und gedruckt in Deutschland (Germany).

Crailsheim, im Januar 2024

2 Vorteile Globoidkurven-Rundschalttische

Unsere Globoidkurven-Rundschalttische werden nach dem neuesten Stand der Technik gefertigt, sie sind der heimliche Klassiker in unserem Getriebeprogramm. Sie sorgen für ein optimales Verhältnis zwischen Leistung und Platzbedarf - auch in Ihrer Anwendung. Verschiedene Baugrößen des Globoid-Schrittgetriebe-Programms, mit fein abgestuften Drehmomenten, Bewegungsgesetzen und Schaltwinkeln decken eine große Anzahl von Anwendungsfällen ab.

Auch höchste Ansprüche mit hohen Taktleistungen, kurze Schaltzeiten und hohem Wirkungsgrad kommen unsere Getriebe nach.

Deshalb gilt - ein Munzinger-Schrittgetriebe passt fast immer, auch Sonderausführungen mit Edelstahlgehäuse, Sonderwellen- und Flansche, Sonderbewegungsgesetzen usw. sind für uns kein Problem.

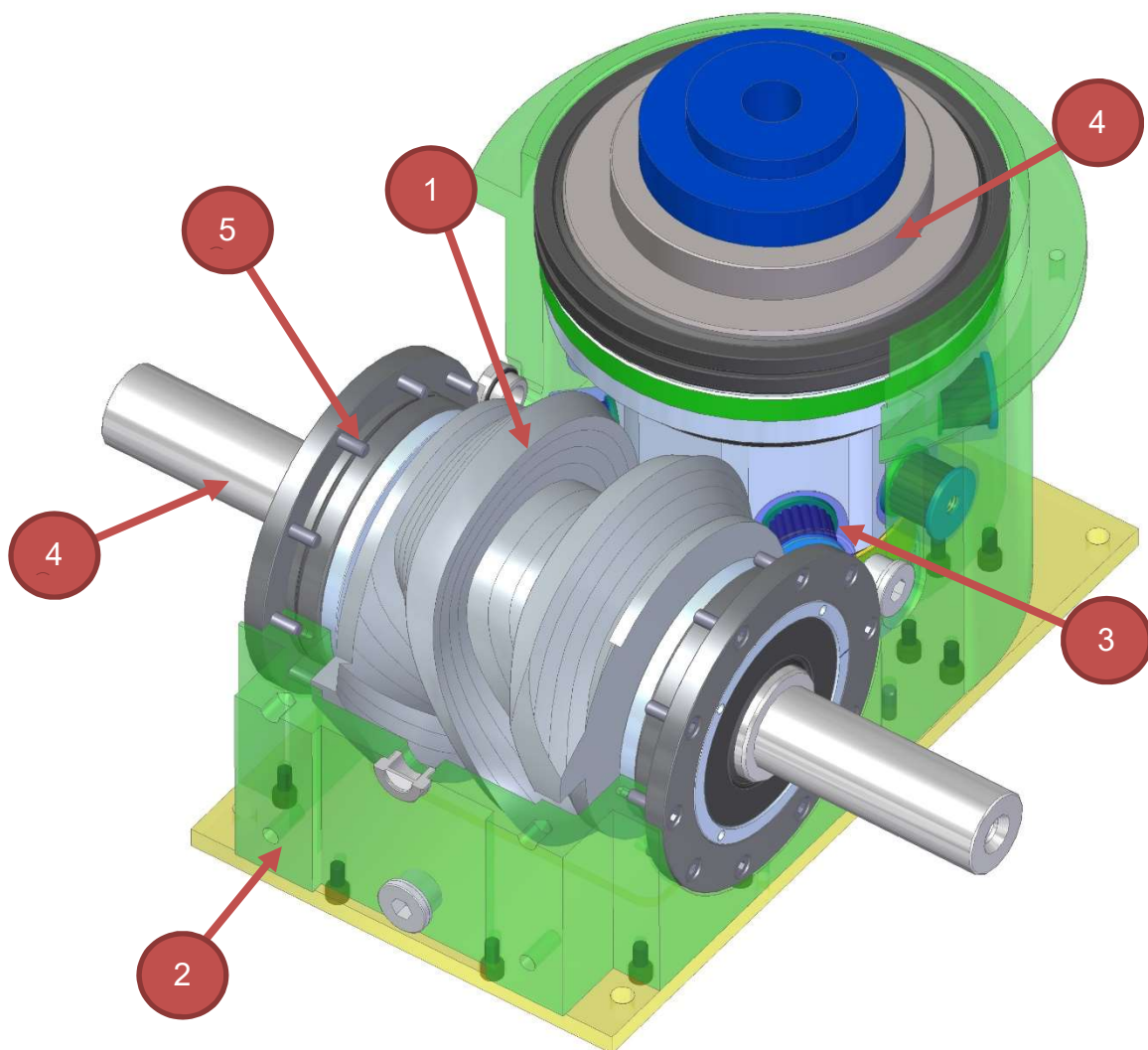
Munzinger Kurvengetriebe bieten:

- Eigene Softwareentwicklung zur Berechnung – Bewegungsgesetze sind individuell an die Kundenbedürfnisse anpassbar
- Eigens konstruierte Kurvenrollen aus Sonderstahl dadurch, haben Munzinger Getriebe eine erhöhte Tragzahlen
- Höchste Taktzahlen, über 2000 Takte/min sind möglich
- Vorgespannte, formschlüssige Positionierung des Abtriebes
- Durch zwangsgesteuerten Bewegungsablauf ist ein sanftes Anfahren und Verzögern gewährleistet
- Lebensdauer kann exakt berechnet werden - dadurch höchste Zuverlässigkeit
- Durch vorgespannte Lagerungen, Kurve-Rollensternpaarung wird ein spielfreier Aufbau ermöglicht
- Standardgenauigkeit von $\pm 0,0125$ mm (bezogen auf den Rollensternradius)
- Sondergenauigkeit bis $\pm 0,008$ (bezogen auf den Rollensternradius) mm sind möglich
- Hohe Schwingungsdämpfung durch Graugussgehäuse
- Lebensdauer geschmierte Getriebe mit Öl- oder Fettfüllung, dadurch sind die Getriebe quasi wartungsfrei
- Getriebe wird mit Prüfprotokoll dokumentiert

2.1 Standardausführung

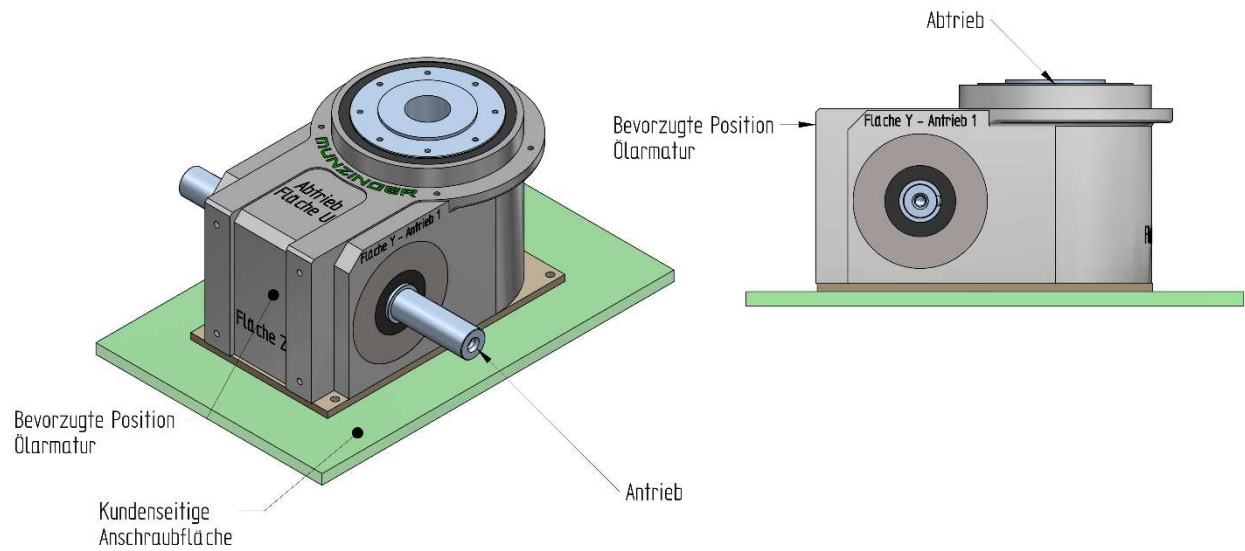
Unsere Globoidgetriebe besitzen im Standard folgende Eigenschaften:

- Gehärtete Kurven für höchste Beanspruchung (1)
- Zur optimalen Schwingungsdämpfung Gehäuse aus Grauguss (2)
- Eigenentwickelte Hochleistungs-Kurvenrollen aus Sonderstahl (3)
- An- und Abtriebswellen aus hochfestem Vergütungsstahl (4)
- Spielfreie Kurve-Rollenstern Paarung durch einstellbare Exzenter (5)
- Spielfreie, vorgespannte Kegelrollenlager
- Große Auswahl an Schritten und Schaltwinkeln
- Optimale Bewegungsgesetze
- Grundierte und lackierte Gehäuse

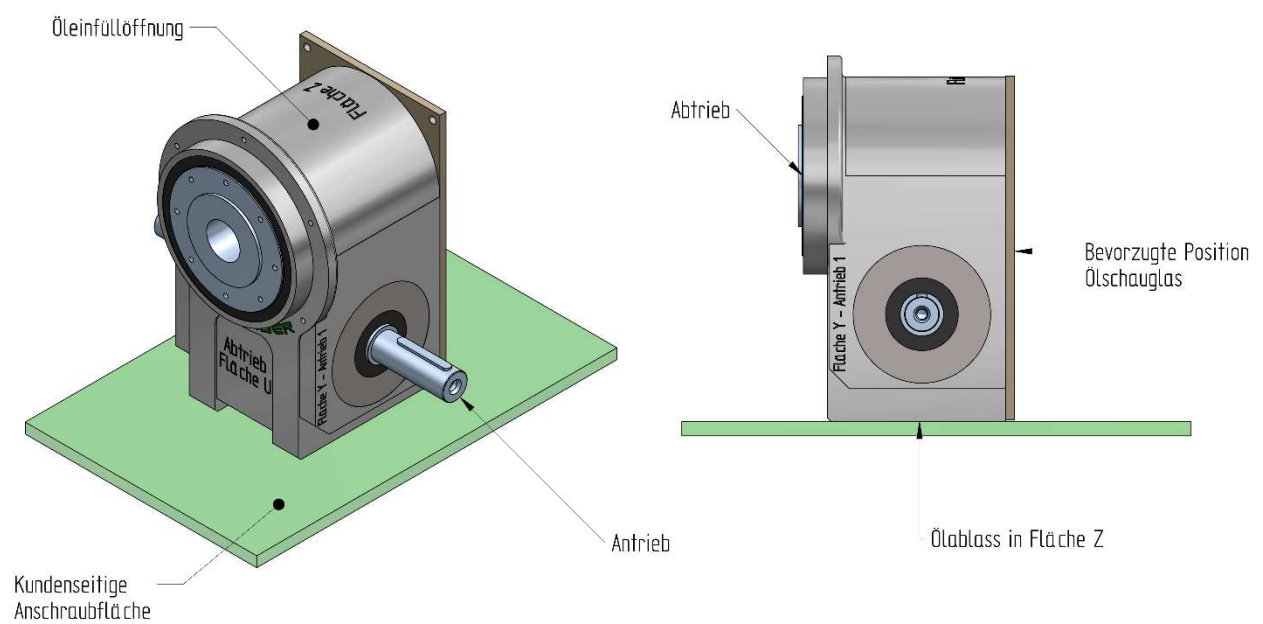


2.2 Einbaulage und Ölarmaturen

2.2.1 Einbauposition B

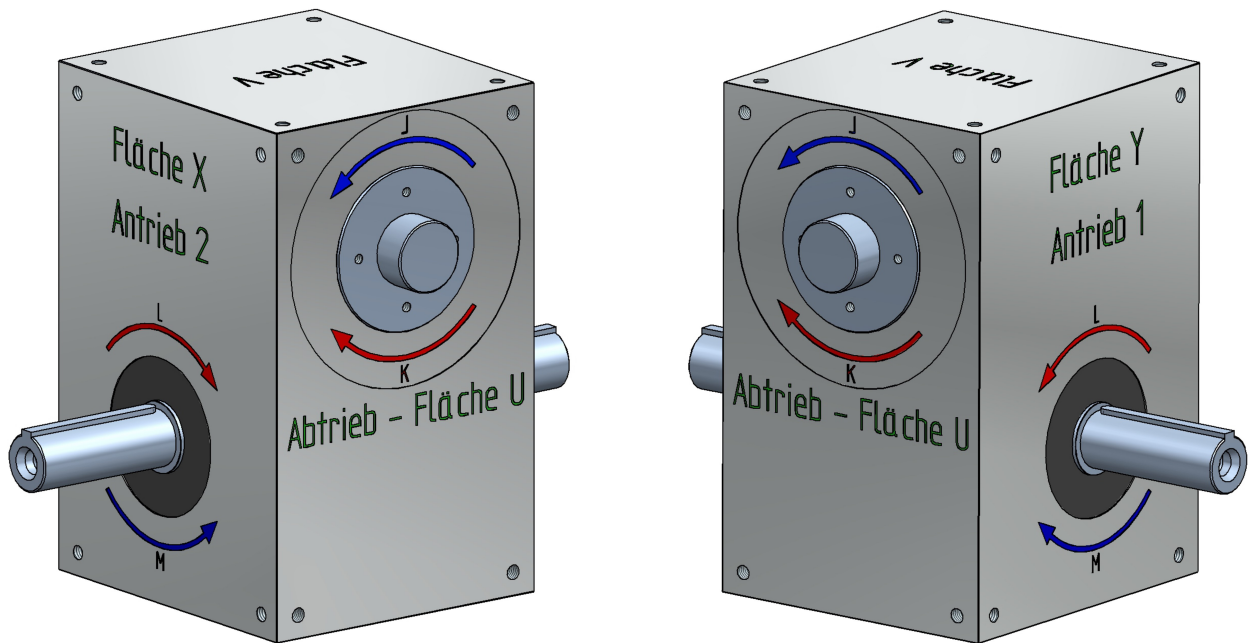


2.2.2 Einbauposition D



2.3 Drehrichtung An- und Abtrieb

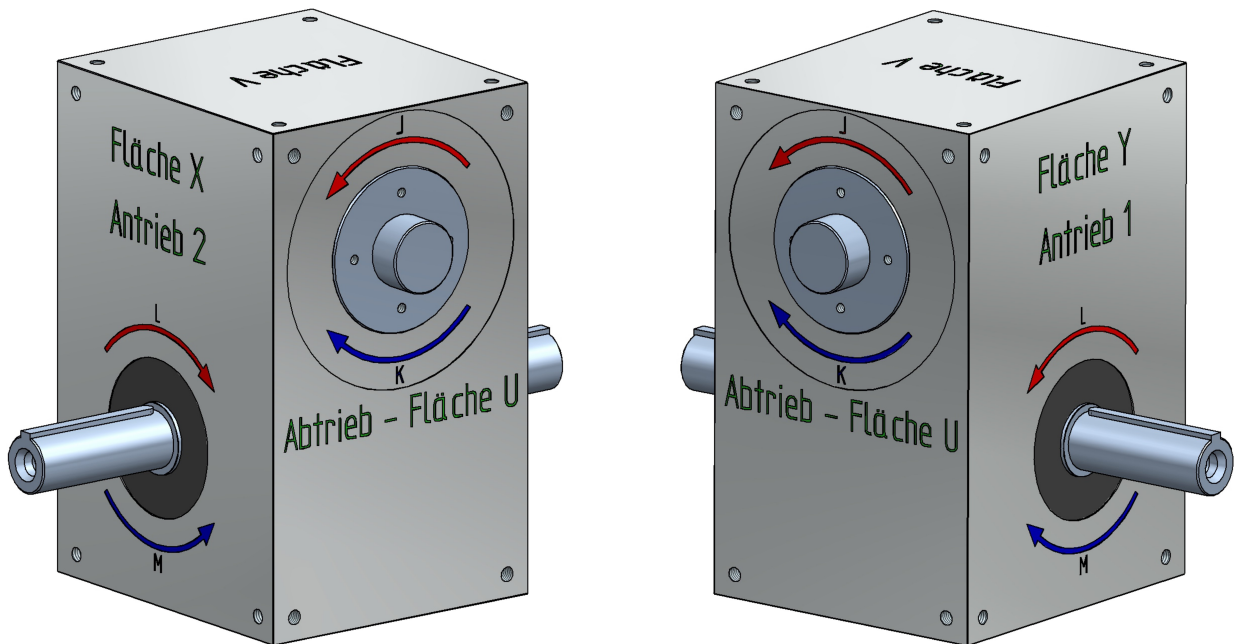
2.3.1 Rechtsgängiges Getriebe



Bei rechtsgängigen Globoidgetrieben (RH) drehen sich die Wellen (Flansche):

- Antrieb L (roter Pfeil) – Abtrieb K (roter Pfeil) – L-K
- Antrieb M (blauer Pfeil) – Abtrieb J (blauer Pfeil) – M-J

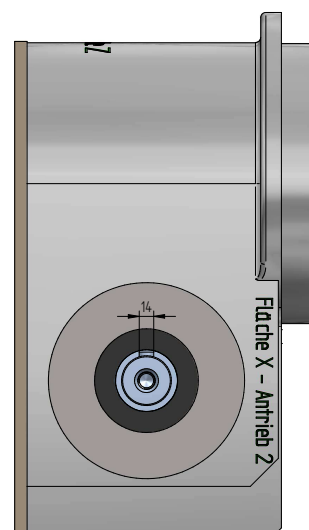
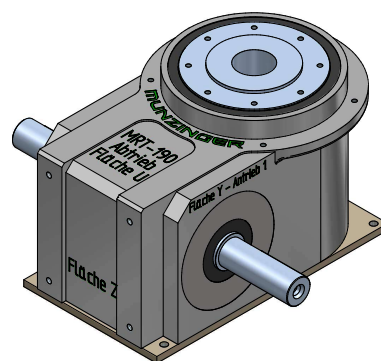
2.3.2 Linksgängiges Getriebe

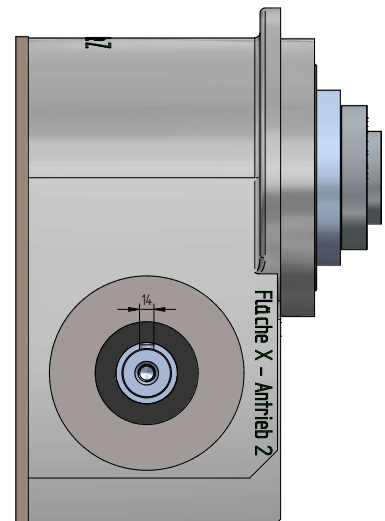
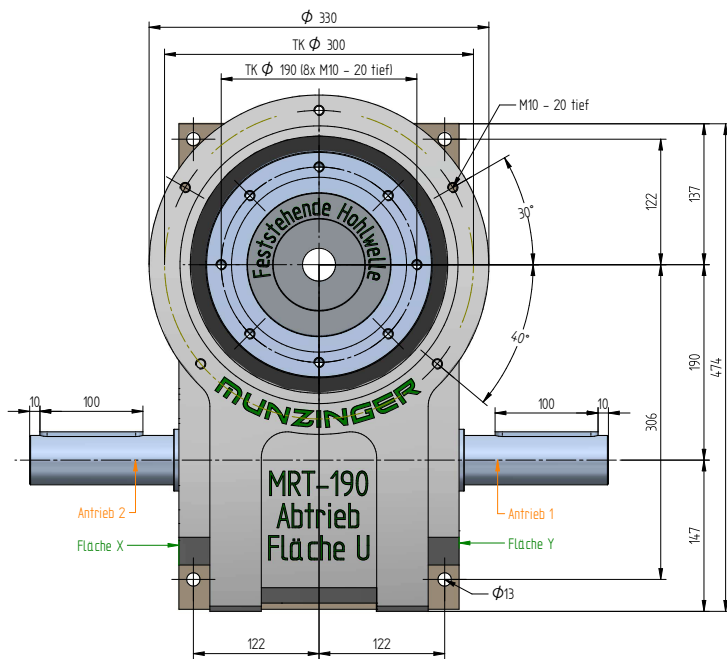
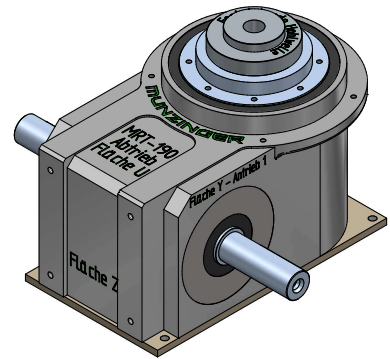
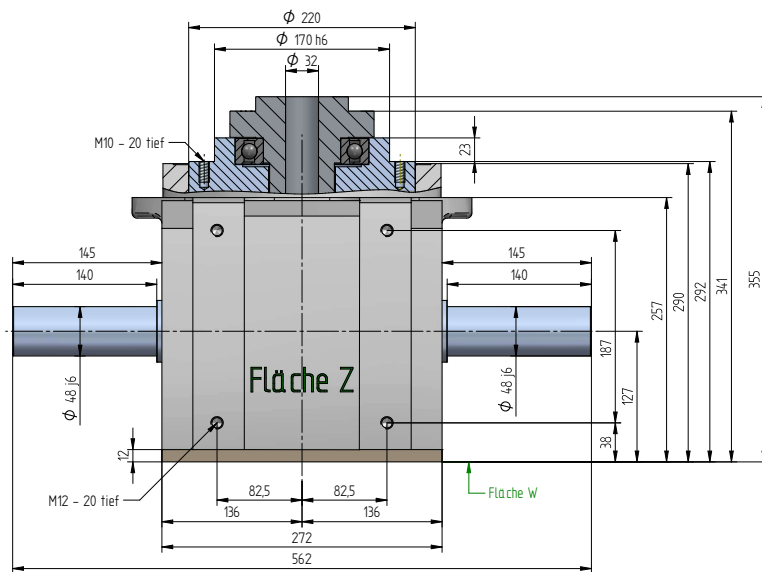


Bei linksgängigen Globoidgetrieben (LH) drehen sich die Wellen (Flansche):

- Antrieb L (roter Pfeil) – Abtrieb J (roter Pfeil) – L-J
- Antrieb M (blauer Pfeil) – Abtrieb K (blauer Pfeil) – M-K

3.1 MRT-190



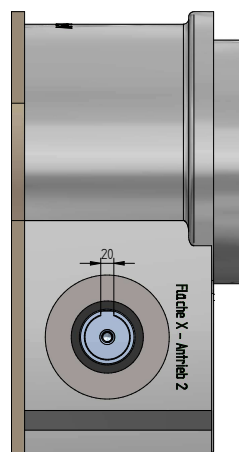
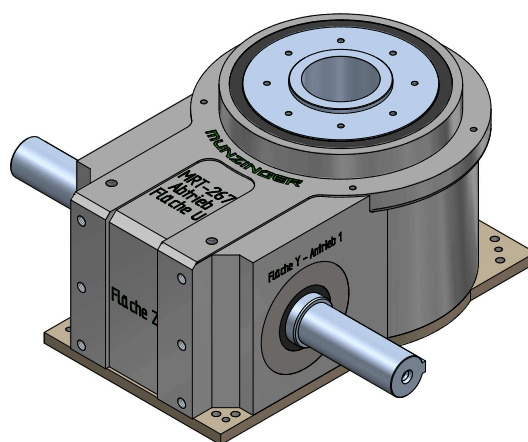


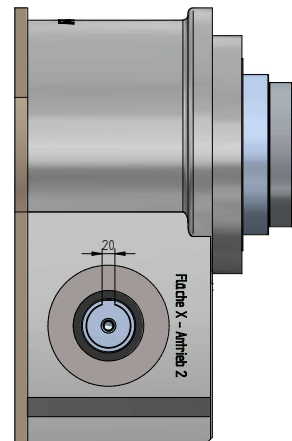
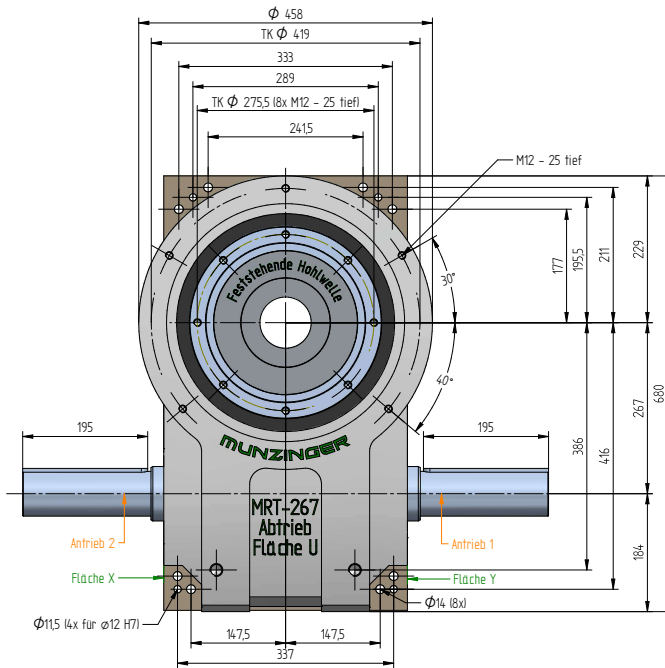
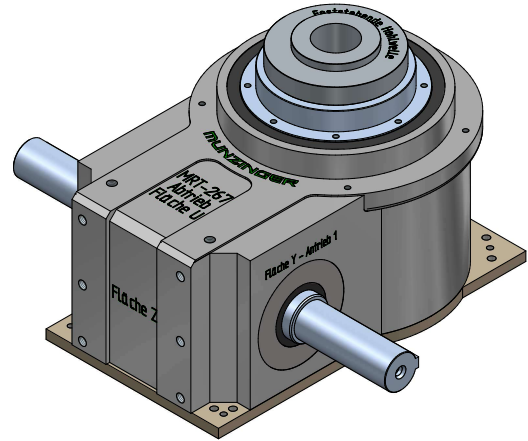
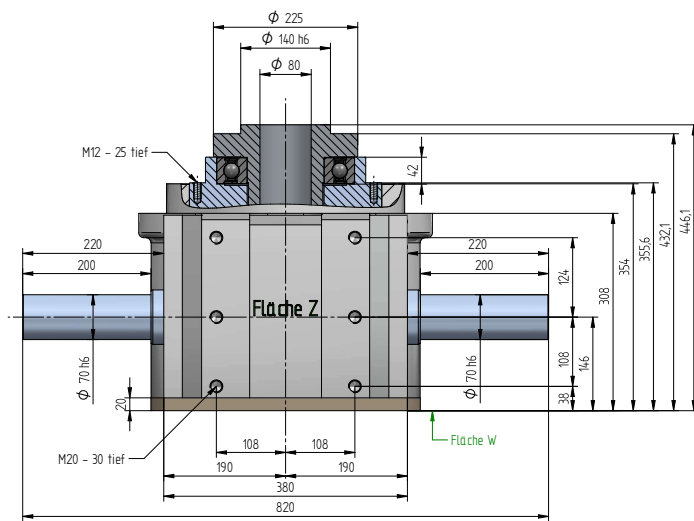
- Max. Antriebswellendurchmesser 70 mm
- Wellenenden mit Gewindezentrierung DIN 332 / 2
- Paßfedern DIN 6885 – A
- Allgemein Toleranz DIN 7168 – mittel

S Anzahl Schritte	α Schaltperi- ode	Typenbezeichnung	Bewe- gungsge- setz	Kurve Typ	M _r Lh10 bei 50 S/min [Nm]	MI Moment- Grenze [Nm]	II Massenträgheitsmo- ment [kgm ²]
2	300	MRT190-02-300-MS	MSC20	1	3638	3217	0,2846
	270	MRT190-02-270-MS	MSC33	1	3922	3177	0,2846
	240	MRT190-02-240-MS	MSC33	1	3905	2970	0,2846
	210	MRT190-02-210-MS	MSC33	1	2422	2009	0,2841
	180	MRT190-02-180-MS	MSC50	1	2684	1937	0,2753
3	270	MRT190-03-270-MS	MS	1	2479	3477	0,2846
	240	MRT190-03-240-MS	MS	1	2522	3286	0,2846
	210	MRT190-03-210-MS	MS	1	2557	3056	0,2846
	180	MRT190-03-180-MS	MSC20	1	2861	3967	0,2846
	150	MRT190-03-150-MS	MSC20	1	1808	1992	0,2613
	120	MRT190-03-120-MS	MSC50	1	2173	1937	0,2613
4	270	MRT190-04-270-MS	MS	1	2871	3881	0,2846
	240	MRT190-04-240-MS	MS	1	2937	3728	0,2846
	210	MRT190-04-210-MS	MSC20	1	3265	3738	0,2846
	180	MRT190-04-180-MS	MS	1	1939	2399	0,2727
	150	MRT190-04-150-MS	MS	1	1469	1689	0,2692
	120	MRT190-04-120-MS	MSC33	1	1781	1690	0,2692
5	270	MRT190-05-270-MS	MS	1	2019	3010	0,2651
	240	MRT190-05-240-MS	MS	1	2072	2922	0,2651
	210	MRT190-05-210-MS	MS	1	1599	2188	0,2651
	180	MRT190-05-180-MS	MS	1	1640	2069	0,2651
	150	MRT190-05-150-MS	MSC33	1	1962	2102	0,2651
	120	MRT190-05-120-MS	MSC20	1	1245	1079	0,2651
6	270	MRT190-06-270-MS	MS	1	2705	4353	0,2846
	240	MRT190-06-240-MS	MS	1	2786	4274	0,2846
	210	MRT190-06-210-MS	MS	1	2877	4167	0,2846
	180	MRT190-06-180-MS	MS	1	2975	4016	0,2846
	150	MRT190-06-150-MS	MS	1	3077	3798	0,2846
	120	MRT190-06-120-MS	MS	1	3167	3476	0,2846
	90	MRT190-06-090-MS	MS	1	3188	2991	0,2846
8	270	MRT190-08-270-MS	MS	1	3051	4475	0,2846
	240	MRT190-08-240-MS	MS	1	3149	4422	0,2846
	210	MRT190-08-210-MS	MS	1	3260	4347	0,2846
	180	MRT190-08-180-MS	MS	1	3387	4242	0,2846
	150	MRT190-08-150-MS	MS	1	3529	4080	0,2846
	120	MRT190-08-120-MS	MS	1	3680	3826	0,2846
	90	MRT190-08-090-MS	MS	1	2415	2487	0,2782
10	270	MRT190-10-270-MS	MS	1	2108	3317	0,2651
	240	MRT190-10-240-MS	MS	1	2179	3290	0,2651
	210	MRT190-10-210-MS	MS	1	2259	3251	0,2651
	180	MRT190-10-180-MS	MS	1	2352	3194	0,2651
	150	MRT190-10-150-MS	MS	1	2461	3106	0,2651
	120	MRT190-10-120-MS	MS	1	2587	2961	0,2602
	90	MRT190-10-090-MS	MS	1	2042	2109	0,2602

S Anzahl Schritte	α Schalt- periode	Typenbezeichnung	Bewegungs- gesetz	Kurve Typ	M _r Lh10 bei 50 S/min [Nm]	MI Moment- Grenze [Nm]	II Massenträg- heitsmoment [kgm ²]
12	270	MRT190-12-270-MS	MS	1	1691	2608	0,2922
	240	MRT190-12-240-MS	MS	1	1748	2592	0,2922
	210	MRT190-12-210-MS	MS	1	1815	2570	0,2922
	180	MRT190-12-180-MS	MS	1	1893	2537	0,2922
	150	MRT190-12-150-MS	MS	1	1986	2484	0,2922
	120	MRT190-12-120-MS	MS	1	2096	2396	0,2922
	90	MRT190-12-090-MS	MS	1	2414	2310	0,2922
16	270	MRT190-16-270-MS	MS	2	3779	4453	0,2846
	240	MRT190-16-240-MS	MS	2	3901	4395	0,2846
	210	MRT190-16-210-MS	MS	2	4039	4315	0,2846
	180	MRT190-16-180-MS	MS	2	4194	4199	0,2846
	150	MRT190-16-150-MS	MS	2	4368	4026	0,2846
	120	MRT190-16-120-MS	MS	2	4553	3757	0,2846
	90	MRT190-16-090-MS	MS	2	1889	1841	0,2720
20	270	MRT190-12-270-MS	MS	2	2607	3309	0,2651
	240	MRT190-12-240-MS	MS	2	2694	3280	0,2651
	210	MRT190-12-210-MS	MS	2	2793	3239	0,2651
	180	MRT190-12-180-MS	MS	2	2909	3179	0,2651
	150	MRT190-12-150-MS	MS	2	3043	3085	0,2651
	120	MRT190-12-120-MS	MS	2	3196	2933	0,2602
	90	MRT190-12-090-MS	MS	2	2521	1522	0,2602
24	270	MRT190-24-270-MS	MS	2	2089	2605	0,2651
	240	MRT190-24-240-MS	MS	2	2159	2588	0,2651
	210	MRT190-24-210-MS	MS	2	2241	2565	0,2651
	180	MRT190-24-180-MS	MS	2	2338	2530	0,2651
	150	MRT190-24-150-MS	MS	2	2452	2475	0,2651
	120	MRT190-24-120-MS	MS	2	2588	2383	0,2602
	90	MRT190-24-090-MS	MS	2	1818	1307	0,2602
32	270	MRT190-12-270-MS	MS	2	1643	1638	0,2651
	240	MRT190-12-240-MS	MS	2	1699	1630	0,2651
	210	MRT190-12-210-MS	MS	2	1765	1619	0,2651
	180	MRT190-12-180-MS	MS	2	1843	1603	0,2651
	150	MRT190-12-150-MS	MS	2	1936	1576	0,2651
	120	MRT190-12-120-MS	MS	2	2050	1531	0,2602
	90	MRT190-12-090-MS	MS	2	2190	1445	0,2602

3.2 MRT-267



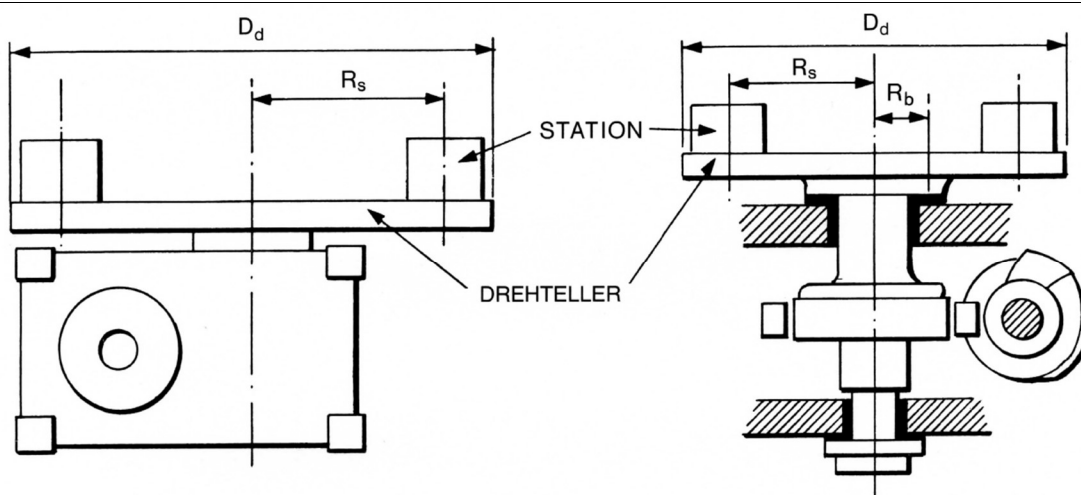


- Max. Antriebswellendurchmesser 85 mm
- Wellenenden mit Gewindezentrierung DIN 332 / 2
- Paßfedern DIN 6885 – A
- Allgemein Toleranz DIN 7168 – mittel

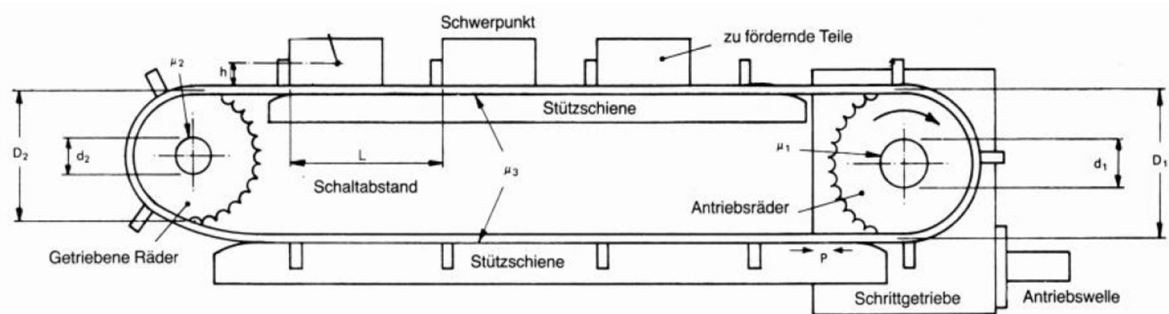
S Anzahl Schritte	α Schalt- periode	Typenbezeichnung	Bewegungs- gesetz	Kurve Typ	M_r Lh10 bei 50 S/min [Nm]	MI Moment- Grenze [Nm]	II Massenträg- heitsmoment [kgm ²]
2	300	MRT267-02-300-MS	MS	1	4935	4356	0,9389
	270	MRT267-02-270-MS	MS	1	5274	4291	0,9389
	240	MRT267-02-240-MS	MS	1	5868	4236	0,9389
	210	-	-	-	-	-	-
	180	-	-	-	-	-	-
3	270	MRT267-03-270-MS	MS	1	4812	5617	0,9074
	240	MRT267-03-240-MS	MS	1	2753	3710	0,9074
	210	MRT267-03-210-MS	MS	1	3090	3642	0,9074
	180	-	-	-	-	-	-
	150	-	-	-	-	-	-
4	270	MRT267-04-270-MS	MS	1	5855	6647	0,9389
	240	MRT267-04-240-MS	MS	1	5953	6300	0,9389
	210	MRT267-04-210-MS	MS	1	6030	5878	0,9389
	180	MRT267-04-180-MS	MS	1	6744	5837	0,9389
	150	MRT267-04-150-MS	MS	1	4689	4356	0,9389
5	270	MRT267-05-270-MS	MS	1	6548	7226	0,9929
	240	MRT267-05-240-MS	MS	1	6690	6935	0,9929
	210	MRT267-05-210-MS	MS	1	4720	5470	0,9929
	180	MRT267-05-180-MS	MS	1	4793	5080	0,9808
	150	MRT267-05-150-MS	MS	1	5368	4972	0,9808
6	270	MRT267-06-270-MS	MS	1	4923	6340	0,9074
	240	MRT267-06-240-MS	MS	1	5046	6141	0,9074
	210	MRT267-06-210-MS	MS	1	5172	5880	0,9074
	180	MRT267-06-180-MS	MS	1	5775	5854	0,9074
	150	MRT267-06-150-MS	MS	1	7012	5850	0,8961
8	270	MRT267-08-270-MS	MS	1	6354	8170	0,9487
	240	MRT267-08-240-MS	MS	1	6546	8028	0,9487
	210	MRT267-08-210-MS	MS	1	6759	7833	0,9487
	180	MRT267-08-180-MS	MS	1	6991	7559	0,9487
	150	MRT267-08-150-MS	MS	1	7233	7161	0,9487
10	270	MRT267-10-270-MS	MS	1	6954	8354	0,9929
	240	MRT267-10-240-MS	MS	1	7177	8250	0,9929
	210	MRT267-10-210-MS	MS	1	7427	8105	0,9929
	180	MRT267-10-180-MS	MS	1	7711	7897	0,9929
	150	MRT267-10-150-MS	MS	1	8026	7583	0,9929
10	120	MRT267-10-120-MS	MS	1	8357	7093	0,9929
	90	MRT267-10-090-MS	MS	1	5956	5241	0,9929

S Anzahl Schritte	α Schalt- periode	Typenbezeichnung	Bewegungs- gesetz	Kurvenrolle	M _r Lh10 bei 50 S/min [Nm]	MI Moment- Grenze [Nm]	I _i Massenträg- heitsmoment [kgm ²]
12	270	MRT267-12-270-MS	MS	S32	5152	7054	0,9074
	240	MRT267-12-240-MS	MS	S32	5322	6989	0,9074
	210	MRT267-12-210-MS	MS	S32	5516	6897	0,9074
	180	MRT267-12-180-MS	MS	S32	5740	6763	0,9074
	150	MRT267-12-150-MS	MS	S32	5998	6556	0,9074
	120	MRT267-12-120-MS	MS	S32	6289	6220	0,9074
	90	MRT267-12-090-MS	MS	S32	6574	5641	0,9074
16	270	MRT267-16-270-MS	MS	S28	3618	5227	0,9389
	240	MRT267-16-240-MS	MS	S28	3741	5198	0,9389
	210	MRT267-16-210-MS	MS	S28	3885	5156	0,9389
	180	MRT267-16-180-MS	MS	S28	4053	5094	0,9389
	150	MRT267-16-150-MS	MS	S28	4253	4995	0,9389
	120	MRT267-16-120-MS	MS	S28	4494	4828	0,9185
	90	MRT267-16-090-MS	MSC33	S28	5497	4751	0,9102
20	270	MRT267-20-270-MS	MS	S40	8608	8317	0,9129
	240	MRT267-20-240-MS	MS	S40	8882	8205	0,9129
	210	MRT267-20-210-MS	MS	S40	9191	8050	0,9129
	180	MRT267-20-180-MS	MS	S40	9539	7827	0,9129
	150	MRT267-20-150-MS	MS	S40	9927	7495	0,9129
	120	MRT267-20-120-MS	MS	S40	10329	6980	0,9129
	90	MRT267-20-090-MS	MS	S32	7354	5126	0,9089
24	270	MRT267-24-270-MS	MS	S32	6368	7037	0,8825
	240	MRT267-24-240-MS	MS	S32	6578	6968	0,8825
	210	MRT267-24-210-MS	MS	S32	6817	6871	0,8825
	180	MRT267-24-180-MS	MS	S32	7093	6729	0,8825
	150	MRT267-24-150-MS	MS	S32	7410	6512	0,8825
	120	MRT267-24-120-MS	MS	S32	7766	6163	0,8825
	90	MRT267-24-090-MS	MS	S28	5149	4064	0,8825
32	270	MRT267-32-270-MS	MS	S28	4465	5222	0,9129
	240	MRT267-32-240-MS	MS	S28	4617	5192	0,9129
	210	MRT267-32-210-MS	MS	S28	4794	5149	0,9129
	180	MRT267-32-180-MS	MS	S28	5001	5085	0,9129
	150	MRT267-32-150-MS	MS	S28	5248	4983	0,9129
	120	MRT267-32-120-MS	MS	S28	5544	4811	0,9129
	90	MRT267-32-090-MS	MS	S28	5891	4492	0,9089

4 Fragebogen Drehteller

Schrittgetriebe - Fragebogen Drehteller	
Firma:	Datum:
Name:	
	
Schaltzeit [s]:	Ruhezeit [s]:
Anzahl Schritte pro Minute:	
Antriebswelle des Munzinger-Getriebes dreht dauernd:	
Antriebswelle des Munzinger-Getriebes wird nach jedem Schaltschritt still gesetzt:	
Angabe Drehteller: Außen- $\varnothing D_d$ [mm]: Gewicht [kg]: Mittenradius der Drehtellerlagerung [mm]: Art der Lagerung: Reibungskoeffizient:	
Anzahl der Station (S) auf dem Drehteller:	
Arbeitsradius R_s [mm]:	
Gewicht der einzelnen Stationen [kg]:	
Angaben über zusätzliche von außen wirkenden Kräften / Momenten (falls gegeben):	
Angaben über eventuelle Übersetzung zwischen Munzinger-Getriebe und Drehteller:	
Erwartete Lebensdauer (in Betriebsstunden):	

5 Fragebogen Kettenförderer

Schrittgetriebe - Fragebogen Kettenförderer			
Firma:	Datum:		
Name:			
			
Schaltzeit [s]:	Ruhezeit [s]:		
Anzahl Schritte pro Minute:			
Antriebswelle des Munzinger-Getriebes dreht dauernd:			
Antriebswelle des Munzinger-Getriebes wird nach jedem Schaltschritt still gesetzt:			
Schaltweg (L) der Kette bei jedem Arbeitstakt [mm]:			
Drehende Massen: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> Antriebsräder (D₁) Teilkreis-ø [mm]: Zähnezahl Gewicht/Stück [kg] Anzahl Welle der Antriebsräder (d₁) Außen-ø [mm] Gewicht/Stück [kg] Anzahl Art der Lagerung Reibungskoeffizient </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> Getriebene Räder (D₂) Teilkreis-ø [mm]: Zähnezahl Gewicht/Stück [kg] Anzahl Welle der getriebenen Räder (d₂) Außen-ø [mm] Gewicht/Stück [kg] Anzahl Art der Lagerung Reibungskoeffizient </td> </tr> </table>		Antriebsräder (D₁) Teilkreis-ø [mm]: Zähnezahl Gewicht/Stück [kg] Anzahl Welle der Antriebsräder (d₁) Außen-ø [mm] Gewicht/Stück [kg] Anzahl Art der Lagerung Reibungskoeffizient	Getriebene Räder (D₂) Teilkreis-ø [mm]: Zähnezahl Gewicht/Stück [kg] Anzahl Welle der getriebenen Räder (d₂) Außen-ø [mm] Gewicht/Stück [kg] Anzahl Art der Lagerung Reibungskoeffizient
Antriebsräder (D₁) Teilkreis-ø [mm]: Zähnezahl Gewicht/Stück [kg] Anzahl Welle der Antriebsräder (d₁) Außen-ø [mm] Gewicht/Stück [kg] Anzahl Art der Lagerung Reibungskoeffizient	Getriebene Räder (D₂) Teilkreis-ø [mm]: Zähnezahl Gewicht/Stück [kg] Anzahl Welle der getriebenen Räder (d₂) Außen-ø [mm] Gewicht/Stück [kg] Anzahl Art der Lagerung Reibungskoeffizient		
Linear bewegte Massen: Gesamtgewicht der Kette(n) und der Aufnahmen [kg]: Gesamtgewicht der zu fördernden Aufnahmen [kg]:			
Stützschiene (Kettenführung) Werkstoff Reibungskoeffizient Gewicht der einzelnen Stationen [kg]:			
Kettenvorspannung (P – falls gegeben) [kg]			
Angaben über zusätzliche von außen wirkenden Kräften / Momenten (falls gegeben):			
Angaben über eventuelle Übersetzung zwischen Munzinger-Getriebe und Drehteller:			
Erwartete Lebensdauer (in Betriebsstunden):			

MUNZINGER

KURVENGETRIEBE

www.munzinger-kurvengetriebe.de
info@munzinger-kurvengetriebe.de

Tel: 07951/483 25 0

Fax: 07951/483 25 99