GKN Driveline

Industrial & Distribution Services

Gleichlauf-Gelenkwellen

für Industrie, Nutz- und Sonderfahrzeuge

Constant Velocity Driveshafts

for Industry, Commercial- and Special-Type Vehicles

Edition 2006/2007

EXPECT MORE

Allgemeine Information

1. GKN beliefert weltweit als Erstausrüster Fahrzeughersteller.
2. LÖBRO ist die weltweite Handelsmarke der GKN Driveline für Gleichlauf-Gelenkwellen im Industrie-, Nutz- und Sonderfahrzeugbereich.
3. LÖBRO steht für Qualität, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit.
4. Durch technischen Fortschritt bedingte Konstruktionsänderungen vorbehalten. Da die Anwendung unserer Erzeugnisse außerhalb unseres Einflusses liegt, übernehmen wir nur für gleichbleibende Qualität eine Haftung.
5. Copyright: GKN Driveline. Jegliche Vervielfältigung dieser Veröffentlichung, auch auszugsweise, darf nicht ohne schriftliche Genehmigung der GKN Service International GmbH erfolgen.

General Information

1. As a producer of original equipment GKN Driveline supplies vehicle manufacturers on a world-wide basis.
2. LÖBRO is the world-wide trademark of GKN Driveline for constant velocity driveshafts in Industrial commercial and special-type vehicle application.
3. LÖBRO stands for quality, service reliability and profitability.
4. In line with our policy of continued technical improvement we reserve the right to make construction alterations. Since the use made of our products is outside our control we are only able to accept liability for consistency of quality.
5. Copyright by GKN Driveline. Copies, even extracts, are only allowed with the written approval of GKN Service International GmbH.

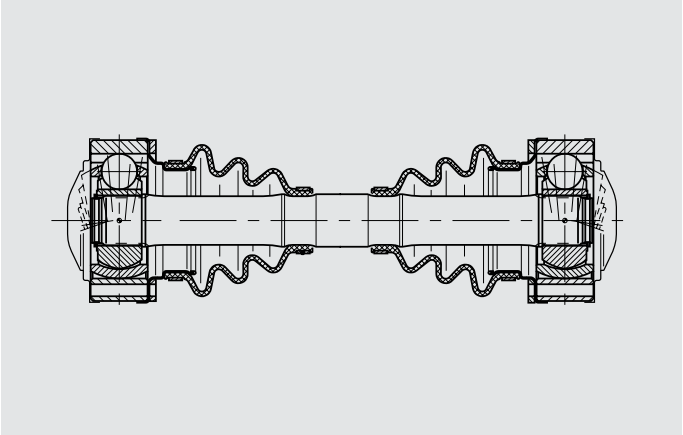
Inhaltsverzeichnis

Bauarten von Gleichlaufgelenkwellen	Seite 4 - 5
Funktion und konstruktiver Aufbau der GKN-Gleichlaufgelenkwellen	Seite 6
Vorteile der GKN-Gleichlaufgelenkwelle	Seite 7
Katalogdatenblätter	Seite 8 - 25
Schrauben / Muttern Anzugsmomente	Seite 26
Flanschverschraubung Anschlußflansche	Seite 27 - 28
Temperaturhinweise; Kritische Drehzahlen	Seite 29 - 30
Verfahren zur Gelenkgrößenbestimmung	Seite 30 - 33
Auswahlkriterien zur Bestimmung der Wellenbauart	Seite 34 - 35
Transport, Einbau, Wartung	Seite 36 - 37
Fragebogen	Seite 38 - 39
Niederlassungen	Seite 40
Anwendungsbeispiele	Seite 41 - 43

Contents

Types of constant velocity driveshafts	Page 4 - 5
Function and design of GKN constant velocity driveshafts	Page 6
Advantage of using GKN constant velocity driveshafts	Page 7
Catalogue data sheets	Page 8 - 25
Screws / nuts Sizes and tightening torques	Page 26
Flange boltings Companion flanges	Page 27 - 28
Temperature / speed relation; Critical speed	Page 29 - 30
Method of joint size determination	Page 30 - 33
Selection criteria for shaft type determination	Page 34 - 35
Transport, assembly, maintenance	Page 36 - 37
Questionnaire	Page 38 - 39
Workshops	Page 40
Application examples	Page 41 - 43

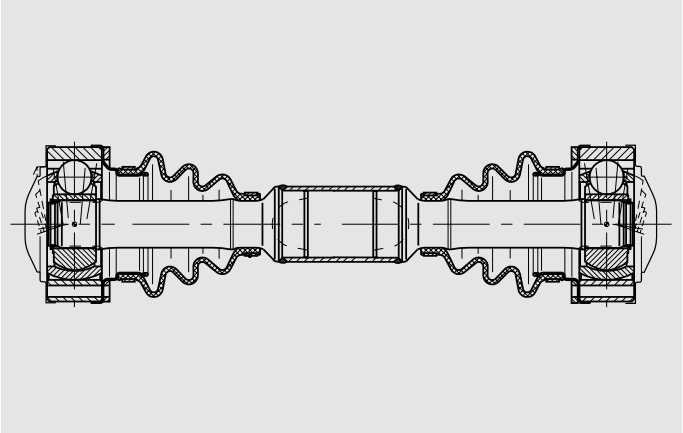
Bauarten von Gleichlaufgelenkwellen



Bauarten / Types: 101, 102, 202

Verschiebegelenk - Profilwelle - Verschiebegelenk
Normallauf

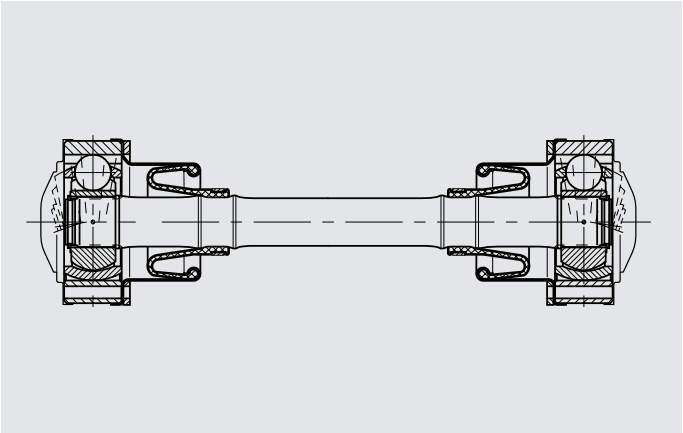
Plunging Joint - Barshaft - Plunging Joint
Normal speed



Bauarten / Types: 107, 108, 203

Verschiebegelenk - Rohrwelle - Verschiebegelenk
Normallauf

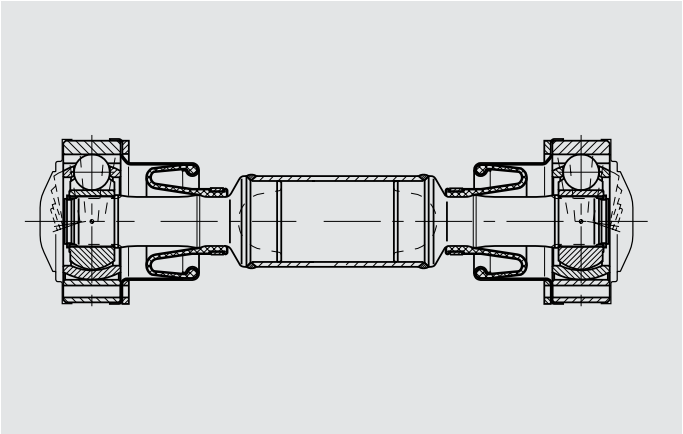
Plunging Joint - Tubeshaft - Plunging Joint
Normal speed



Bauarten / Types: 104, 105, 200

Verschiebegelenk - Profilwelle - Verschiebegelenk
Schnelllauf

Plunging Joint - Barshaft - Plunging Joint
High Speed

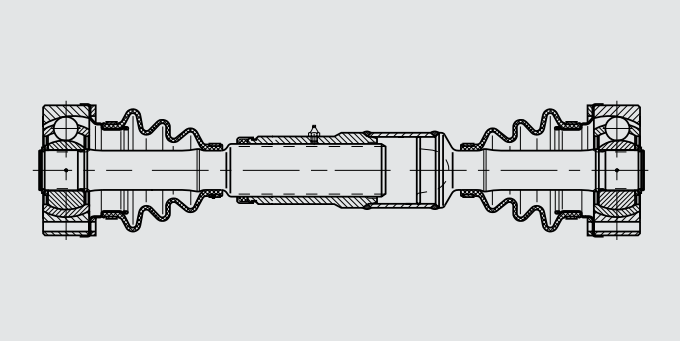


Bauarten / Types: 110, 111, 201

Verschiebegelenk - Rohrwelle - Verschiebegelenk
Schnelllauf

Plunging Joint - Tubeshaft - Plunging Joint
High Speed

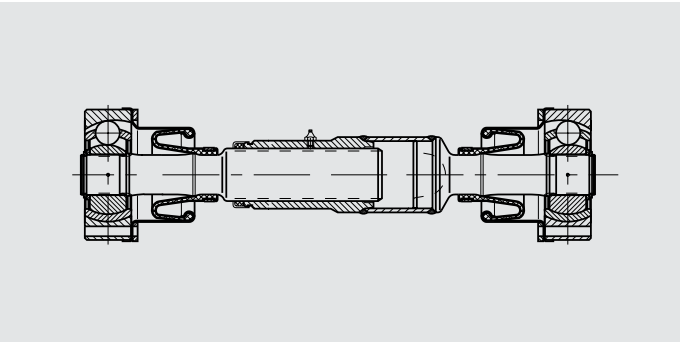
Types of constant velocity driveshafts



Bauarten / Types: 117

Festgelenk - Verschiebung - Festgelenk
Normallauf

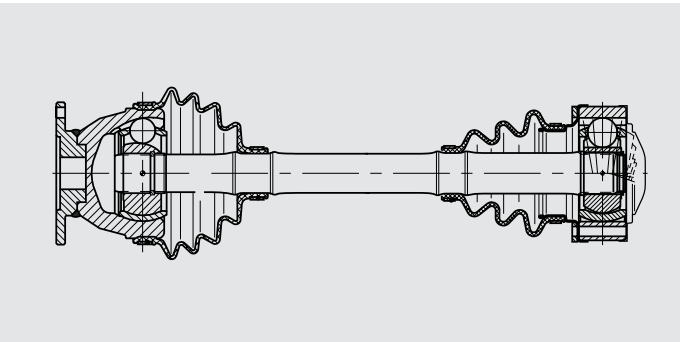
Fixed Joint - Length Compensation - Fixed Joint
Normal speed



Bauarten / Types: 118

Festgelenk - Verschiebung - Festgelenk
Schnelllauf

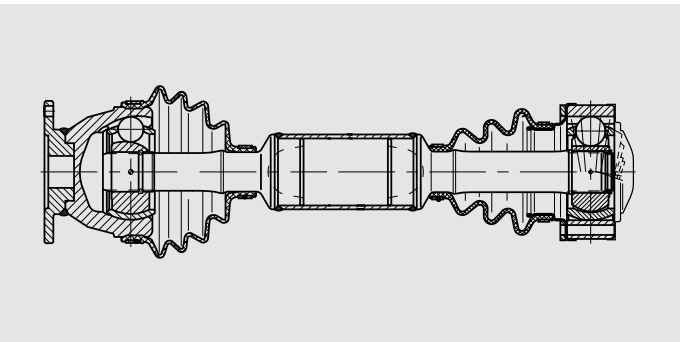
Fixed Joint - Length Compensation - Fixed Joint
High Speed



Bauarten / Types: 114

Festgelenk - Profilwelle - Verschiebegelenk
Normallauf

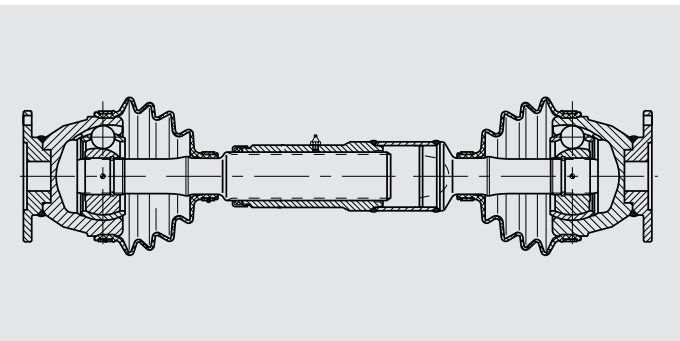
Fixed Joint - Barshaft - Plunging Joint
Normal speed



Bauarten / Types: 115

Festgelenk - Rohrwelle - Verschiebegelenk
Normallauf

Fixed Joint - Tubeshaft - Plunging Joint
Normal speed



Bauarten / Types: 116

Festgelenk - Verschiebung - Festgelenk
Normallauf

Fixed Joint - Length Compensation - Fixed Joint
Normal speed

Funktion und konstruktiver Aufbau der GKN Gleichlaufgelenkwellen

Gleichlaufkugelgelenke und -gelenkwellen sind Konstruktionselemente zur gleichförmigen (homokinetischen) Übertragung von Drehmomenten. Demzufolge ist bei diesem Antriebselement sowohl auf der An- und Abtriebsseite, als auch zwischen den Gelenken stets eine gleichmäßige Winkelgeschwindigkeit vorhanden.

Die bei herkömmlichen Kreuzgelenkwellen zu erfüllenden Einbaubedingungen müssen dabei nicht beachtet werden.

Function and design of GKN constant velocity driveshafts

Constant velocity joints and driveshafts are design elements for uniform (homokinetic) transmission of torque. Therefore these elements permit a constant angular velocity on the input, the intermediate and the output shafts.

There is no necessity of meeting the mounting conditions which have to be observed with universal driveshafts.

Festgelenke gestatten große Beugewinkel bis 40° (Sonderausführungen bis 50°), jedoch keine axiale Verschiebung (Kurzbezeichnung: RF).

Verschiebegelenke ermöglichen Beugewinkel bis 18° (Sonderausführungen bis 22°) und zusätzlich einen Längenausgleich. Die Verschiebkraft ist gering, da die Verschiebung über die in Bahnen laufenden Kugeln erfolgt (Kurzbezeichnung: VL).

Constant velocity fixed joints allow shafts angles up to 40° (special designs up to 50°) but no axial movement (abbreviation: RF).

Constant velocity plunging joints allow shaft angles up to 18° (special designs up to 22°) and have an integrated length compensation. The plunging force is low (abbreviation: VL).

Ein Antriebselement wie das Gleichlaufgelenk läßt sich im allgemeinen Maschinenbau sowie in Nutz- und Sonderfahrzeugen vorteilhaft einsetzen. Beispielsweise werden GKN-Gleichlaufgelenke und -gelenkwellen verwendet für Antriebe in:

- Abfüllanlagen
- Bodenverdichtern
- Verpackungsmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Textilmaschinen
- Walzmaschinen
- Druckmaschinen
- Windkraftanlagen
- Schienenfahrzeugen
- Schiffen
- Nutzfahrzeugen
- Pumpenantrieben

A transmission element such as the constant velocity joint can be used in industrial application as well as in commercial and special-type vehicles. GKN constant velocity joints and constant velocity drive-shafts are used, for example, in the following applications:

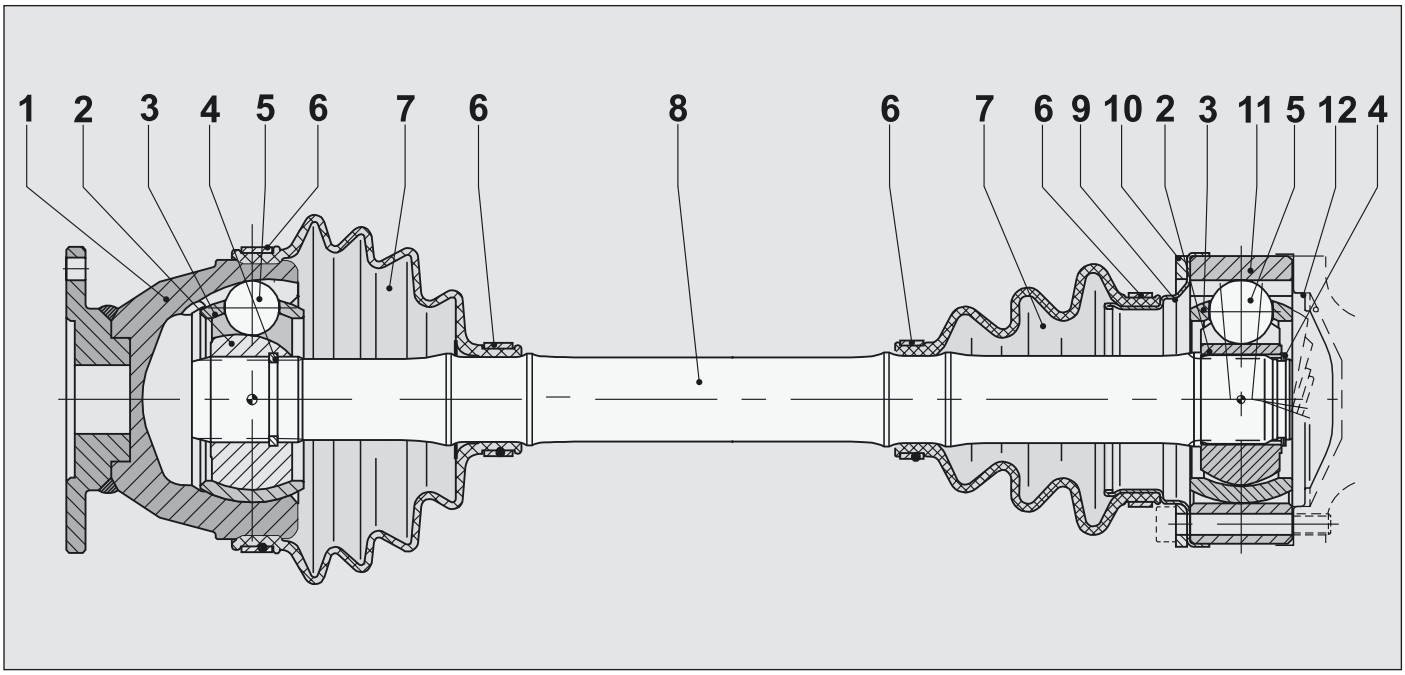
- filling machines
- soil compactors
- packing machines
- machine tools
- textile machines
- mill drives
- printing machines
- wind turbines
- track vehicles
- marine applications
- commercial vehicles
- pump drives

Vorteile der GKN Gleichlaufgelenkwellen

- **leichtgängige Verschiebung im Gelenk = geringe Lagerbelastung**
- **Gleichlauf in jeder Winkellage**
- **Schwingungsfrei und vibrationsfrei bei hohen Drehzahlen bis 8.000 U min^{-1}**
- **Ausrichten ist nicht erforderlich**
- **Sehr kurze Einbaulängen möglich**
- **Dauerschmierung**
- **Wartungsfrei**

Advantages of using GKN constant velocity driveshafts

- **Low plunge resistance in the joint = low bearing load**
- **Constant velocity at every angle**
- **Vibration free at high speeds up to 8,000 r.p.m.**
- **Alignment not required**
- **Very short coupled design possible**
- **Lubricated for life**
- **Maintenance free**

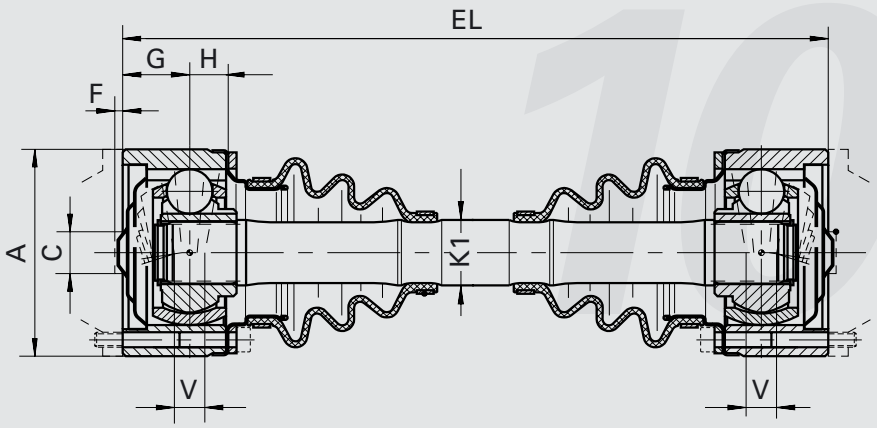


Nr.	Teilebenennung		
1.	Achszapfen	7.	Faltenbalg
2.	Kugelnabe	8.	Profilwelle
3.	Kugelkäfig	9.	Kappe
4.	Sicherungsring	10.	Unterlegplatte
5.	Kugel	11.	Gelenkstück
6.	Binder	12.	Verschlussdeckel

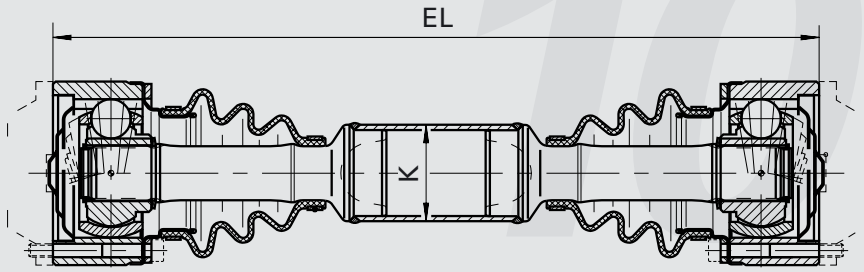
No.	Description		
1.	Outer race	7.	Boot
2.	Inner race	8.	Intermediate shaft
3.	Cage	9.	Boot cap
4.	Circlip	10.	Washer plate
5.	Ball	11.	Outer race
6.	Clamp	12.	Closure cap

Gleichlaufgelenkwellen und Gelenke mit Längenausgleich

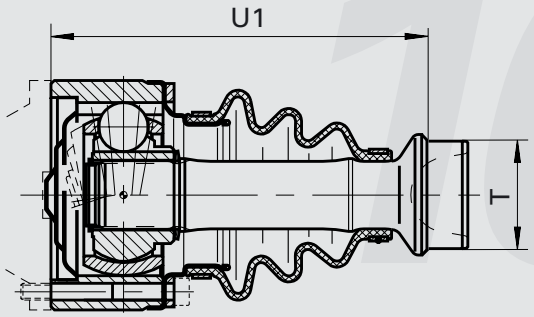
Bauart / Type 101



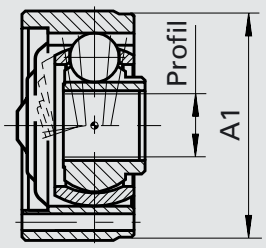
Bauart / Type 107

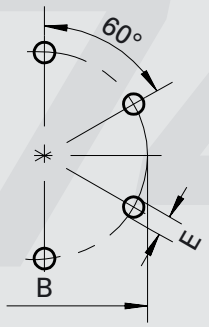


Bauart / Type 161



Bauart / Type 174





Constant velocity driveshafts and joints with length compensation

Bauart / Type 101 - 107 - 161 - 174

Gelenkgröße Joint size	3) [min^{-1}]	4) [°]	Ø$A_{-0,2}$ [mm]	Ø$B_{\pm 0,1}$ [mm]	ØC^{+1} [mm]	ØE [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	V [mm]
10	2000	18	100,2	84	20	8,2	3	26,5	13	12

Bauart / Type 101

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK_1 [mm]	EL min. [mm]	Kennzahl Code Number
10	2300	4,7	0,0055	19,7	0,36	0,00003	26,2	24	253	06 101 10 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 101 / Gelenkgröße 10
EL = 425 (±12mm)

Example of an order: Type 101 / Joint size 10
EL = 425 (±12mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	0	1	1	0	0	0	0	4	2	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 107

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK_1 [mm]	EL min. [mm]	Kennzahl Code Number
10	1300	5,2	0,0057	18,2	0,35	0,00019	197,9	50 x 3	333	06 107 10 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 107 / Gelenkgröße 10
EL = 875 (±12mm)

Example of an order: Type 101 / Joint size 10
EL = 875 (±12mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	0	7	1	0	0	0	0	8	7	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 161

Gelenkgröße Joint size	Ø$T_{-0,1}$ [mm]	U_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
10	44,3	145,5	2,5	06 161 10 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 161
Gelenkgröße: 10

Example of an order: Type 161
Joint size 10

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

Bauart / Type 174

Gelenkgröße Joint size	Profil / Splines DP	Z	∢	ØA_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
10	24/48	24	45°	98,1	1,6	06 174 10 **01**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 174
Gelenkgröße: 10

Example of an order: Type 174
Joint size 10

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	7	4	1	0	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

1) = Zul. max. stat. Drehmoment [Nm]
3) = Drehzahl max. min^{-1}
4) = Beugungswinkel max.
V = Verschiebbarkeit pro Gelenk
m [kg] = Gewicht für EL min.
I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment für EL min.
Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit für EL min.
+m [kg] = Gewicht pro 100 mm Länge
+I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment pro 100 mm Länge
+Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
EL = Einbaulänge
DP = Diametral-Pitch-Profil
Z = Zähnezahl
∢ = Eingriffswinkel

1) = Max. static torque [Nm]
3) = Speed max. [rpm]
4) = Joint angle max.
V = Plunge per joint
m [kg] = Weight for min. mounting length EL
I [kgm^2] = Inertia moment for min. mounting length EL
Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness for min. mounting length EL
+m [kg] = Weight supplement per 100 mm length
+I [kgm^2] = Inertia moment supplement per 100 mm length
+Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness supplement per 100 mm length
EL = Mounting length
DP = Diametral-pitch-profile
Z = Number of teeth
∢ = Pressure angle

Achtung! Kürzeste Einbaulänge beachten.
EL = Einbaulänge ± V
U_1 = Einbaulänge ± V/2

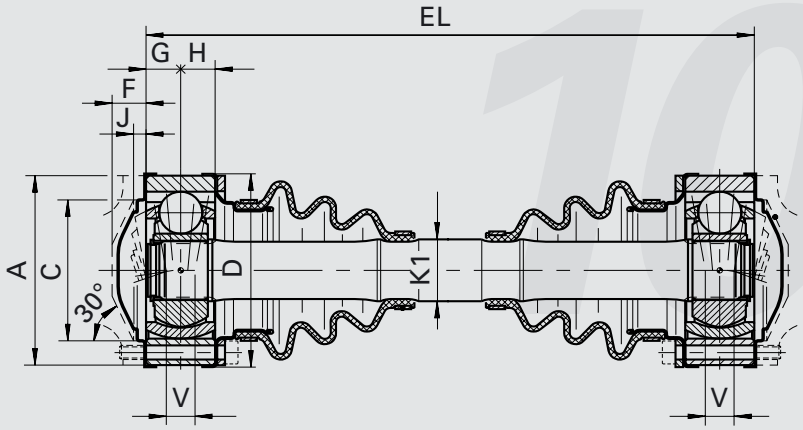
Bei Auswahl der Gelenke Hinweise zur Auslegung beachten (Verfahren für Gelenkgrößenbestimmung). Abweichende Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. Maß- und Konstruktionsänderungen bleiben uns vorbehalten. Maße in mm.

Important! Note shortest mounting length.
EL = Mounting length ± V
U_1 = Mounting length ± V/2

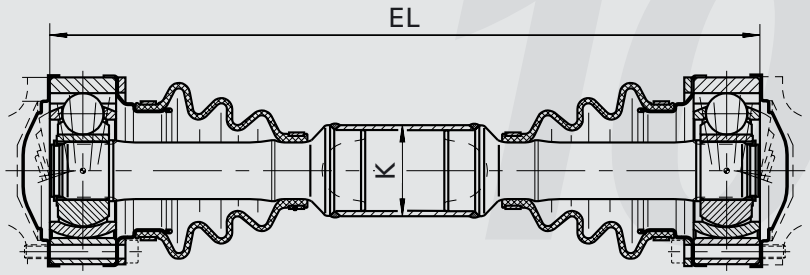
When selecting CV-joints note pointers regarding design (method of joint size determination). Other dimensions and designs on request. We reserve the right to change dimensions and design details. Dimensions in mm.

Gleichlaufgelenkwellen und Gelenke mit Längenausgleich

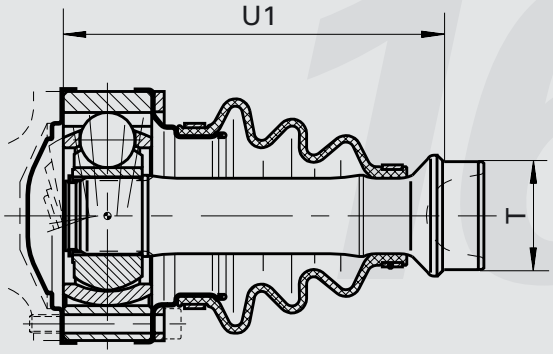
Bauart / Type 102



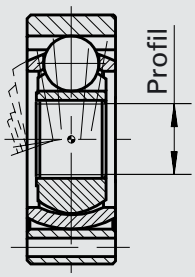
Bauart / Type 108

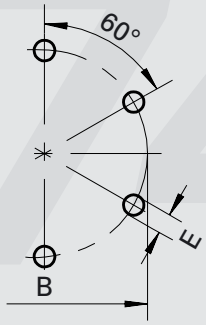


Bauart / Type 162



Bauart / Type 174





Constant velocity driveshafts and joints with length compensation

Bauart / Type 102 - 108 - 162 - 174

Gelenkgröße Joint size	3) [min^{-1}]	4) [°]	Ø$A_{-0,05}$ [mm]	Ø$B_{\pm 0,1}$ [mm]	Ø$C^{+0,05}$ [mm]	ØD [mm]	ØE [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	V [mm]
10	2000	18	94	80	64	97	8,2	15	16	17	6	12
13	2000	18	99,73	86	67,5	103	8,2	15	19	13	5	22
15	2000	18	108	94	81	111	10,2	16	20	20	6	16
21	2000	18	128	108	90	131	12,2	20	23	23	8	24
30	2000	18	148	128	112	151	12,2	25	24	28	12	25
32	2000	18	180	155,5	136	188	16,2	26	24	28	12	25

Bauart / Type 102

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK_1 [mm]	EL min. [mm]	Kennzahl Code Number
10	2300	4,1	0,0040	19,7	0,36	0,00003	26,2	24	230	06 102 10 **01**
13	2900	4,9	0,0049	24,5	0,42	0,00004	36,1	26	250	06 102 13 00
15	3700	6,1	0,0076	29,8	0,48	0,00005	48,6	28	260	06 102 15 00
21	6000	9,3	0,0163	38,8	0,63	0,00008	82,9	32	300	06 102 21 00
30	9200	17,0	0,0349	163,5	1,25	0,00032	324,4	45	340	06 102 30 00
32	13200	22,1	0,0783	211,6	1,54	0,00048	494,4	50	300	06 102 32 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 102 / Gelenkgröße 15
EL = 425 (±16 mm)

Example of an order: Type 102 / Joint size 15
EL = 425 (±16 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	0	2	1	5	0	0	0	4	2	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 108

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK [mm]	EL min. [mm]	Kennzahl Code Number
10	1300	4,6	0,0042	18,2	0,35	0,00019	197,9	50 x 3	310	06 108 10 **01**
13	1300	5,4	0,0052	20,0	0,35	0,00019	197,9	50 x 3	330	06 108 13 00
15	2500	7,1	0,0082	25,3	0,42	0,00034	352,5	60 x 3	340	06 108 15 00
21	3500	11,2	0,0175	43,5	0,65	0,00071	730,4	70 x 4	380	06 108 21 00
30	3500	18,3	0,0361	126,9	0,65	0,00071	730,4	70 x 4	420	06 108 30 00
32	6000	25,3	0,0829	174,0	0,85	0,00157	1613,5	90 x 4	420	06 108 32 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 108 / Gelenkgröße 15
EL = 875 (±16 mm)

Example of an order: Type 108 / Joint size 15
EL = 875 (±16 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	0	8	1	5	0	0	0	8	7	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 162

Gelenkgröße Joint size	Ø$T_{-0,1}$ [mm]	U_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
10	44,3	134	2,2	06 162 10 **02**
10*	36,3	134	2,2	06 162 10 **03**
13	44,3	134	2,6	06 162 13 00
15	54,4	145	3,4	06 162 15 **01**
21	62,3	168	5,4	06 162 21 00
30	62,3	184	9,0	06 162 30 00
32	82,3	185	12,4	06 162 32 00

Bauart / Type 174

Gelenkgröße Joint size	Profil / Splines DP	Z	∢	m [kg]	Kennzahl Code Number
10	24/48	24	45°	1,2	06 174 10 00
13	24/48	25	45°	1,4	06 174 13 00
15	24/48	28	45°	1,8	06 174 15 00
21	24/48	33	45°	3,0	06 174 21 00
30	20/40	33	37,5°	4,7	06 174 30 00
32	20/40	41	37,5°	7,2	06 174 32 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 162
Gelenkgröße: 15

Example of an order: Type 162
Joint size 15

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	6	2	1	5	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

1) = Zul. max. stat. Drehmoment [Nm]
3) = Drehzahl max. min^{-1}
4) = Beugungswinkel max.
V = Verschiebbarkeit pro Gelenk
m [kg] = Gewicht für EL min.
I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment für EL min.
Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit für EL min.
+m [kg] = Gewicht pro 100 mm Länge
+I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment pro 100 mm Länge
+Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
EL = Einbaulänge
DP = Diametral-Pitch-Profil
Z = Zähnezahl
∢ = Eingriffswinkel
* = Für Rohr ØK 40 x 2

Achtung! Kürzeste Einbaulänge beachten.
EL = Einbaulänge ± V
U_1 = Einbaulänge ± V/2

Bei Auswahl der Gelenke Hinweise zur Auslegung beachten (Verfahren für Gelenkgrößenbestimmung). Abweichende Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. Maß- und Konstruktionsänderungen bleiben uns vorbehalten. Maße in mm.

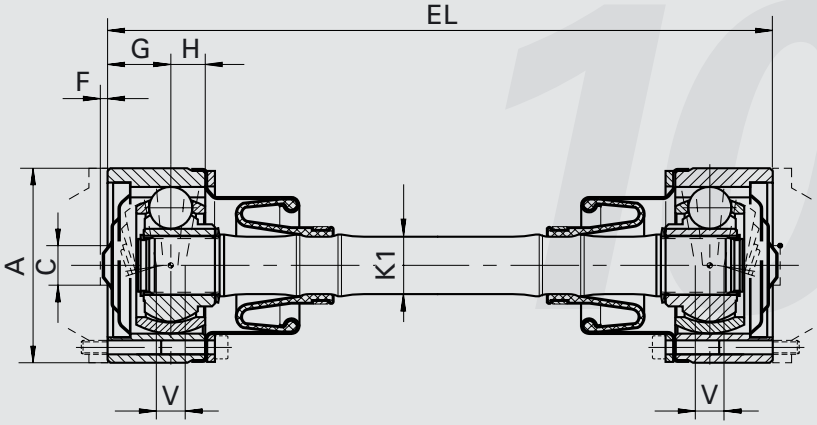
1) = Max. static torque [Nm]
3) = Speed max. [rpm]
4) = Joint angle max.
V = Plunge per joint
m [kg] = Weight for min. mounting length EL
I [kgm^2] = Inertia moment for min. mounting length EL
Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness for min. mounting length EL
+m [kg] = Weight supplement per 100 mm length
+I [kgm^2] = Inertia moment supplement per 100 mm length
+Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness supplement per 100 mm length
EL = Mounting length
DP = Diametral-pitch-profile
Z = Number of teeth
∢ = Pressure angle
* = For Tube ØK 40 x 2

Important! Note shortest mounting length.
EL = Mounting length ± V
U_1 = Mounting length ± V/2

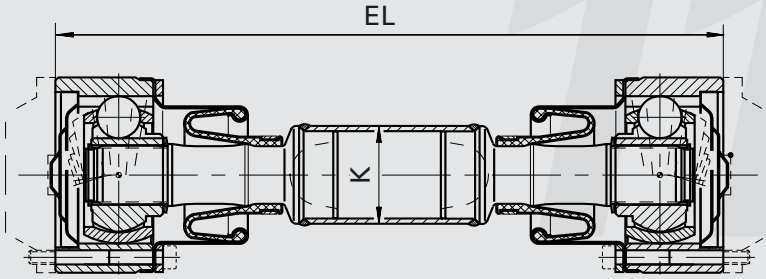
When selecting CV-joints note pointers regarding design (method of joint size determination). Other dimensions and designs on request. We reserve the right to change dimensions and design details. Dimensions in mm.

Gleichlaufgelenkwellen und Gelenke mit Längenausgleich

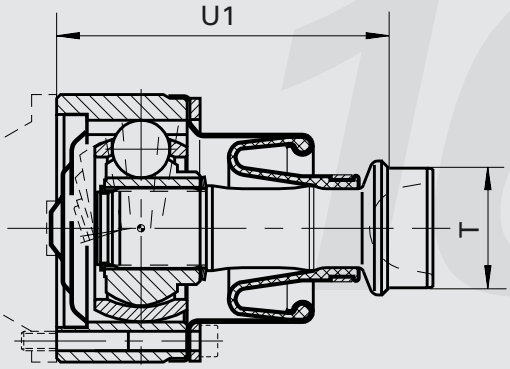
Bauart / Type 104



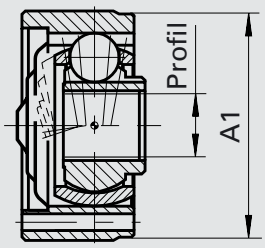
Bauart / Type 110

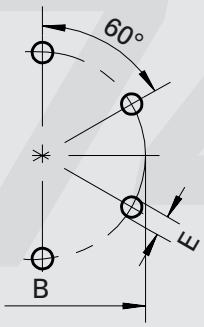


Bauart / Type 164



Bauart / Type 174





Constant velocity driveshafts and joints with length compensation

Bauart / Type 104 - 110 - 164 - 174

Gelenkgröße Joint size	3) [min^{-1}]	4) [°]	Ø$A_{-0,2}$ [mm]	Ø$B_{\pm 0,1}$ [mm]	ØC^{+1} [mm]	ØE [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	V [mm]
10	8000	10	100,2	84	20	8,2	3	26,5	13	12

Bauart / Type 104

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK_1 [mm]	EL min. [mm]	Kennzahl Code Number
10	2300	4,3	0,0055	38,3	0,36	0,00003	26,2	24	173	06 104 10 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 104 / Gelenkgröße 10
EL = 425 (±12 mm)

Example of an order: Type 104 / Joint size 10
EL = 425 (±12 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	0	4	1	0	0	0	0	4	2	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 110

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK [mm]	EL min. [mm]	Kennzahl Code Number
10	1300	5,1	0,0057	31,4	0,35	0,00019	197,9	50 x 3	263	06 110 10 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 110 / Gelenkgröße 10
EL = 875 (±12 mm)

Example of an order: Type 110 / Joint size 10
EL = 875 (±12 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	1	0	1	0	0	0	0	8	7	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 164

Gelenkgröße Joint size	Ø$T_{-0,1}$ [mm]	U_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
10	44,3	104,5	2,4	06 164 10 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 164
Gelenkgröße: 10

Example of an order: Type 164
Joint size 10

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

Bauart / Type 174

Gelenkgröße Joint size	Profil / Splines DP	Z	∢	ØA_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
10	24/48	24	45°	98,1	1,6	06 174 10 **01**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 174
Gelenkgröße: 10

Example of an order: Type 174
Joint size 10

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	7	4	1	0	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

1) = Zul. max. stat. Drehmoment [Nm]
3) = Drehzahl max. min^{-1}
4) = Beugungswinkel max.
V = Verschiebbarkeit pro Gelenk
m [kg] = Gewicht für EL min.
I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment für EL min.
Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit für EL min.
+m [kg] = Gewicht pro 100 mm Länge
+I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment pro 100 mm Länge
+Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
EL = Einbaulänge
DP = Diametral-Pitch-Profil
Z = Zähnezahl
∢ = Eingriffswinkel

1) = Max. static torque [Nm]
3) = Speed max. [rpm]
4) = Joint angle max.
V = Plunge per joint
m [kg] = Weight for min. mounting length EL
I [kgm^2] = Inertia moment for min. mounting length EL
Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness for min. mounting length EL
+m [kg] = Weight supplement per 100 mm length
+I [kgm^2] = Inertia moment supplement per 100 mm length
+Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness supplement per 100 mm length
EL = Mounting length
DP = Diametral-pitch-profile
Z = Number of teeth
∢ = Pressure angle

Achtung! Kürzeste Einbaulänge beachten.
EL = Einbaulänge ± V
U_1 = Einbaulänge ± V/2

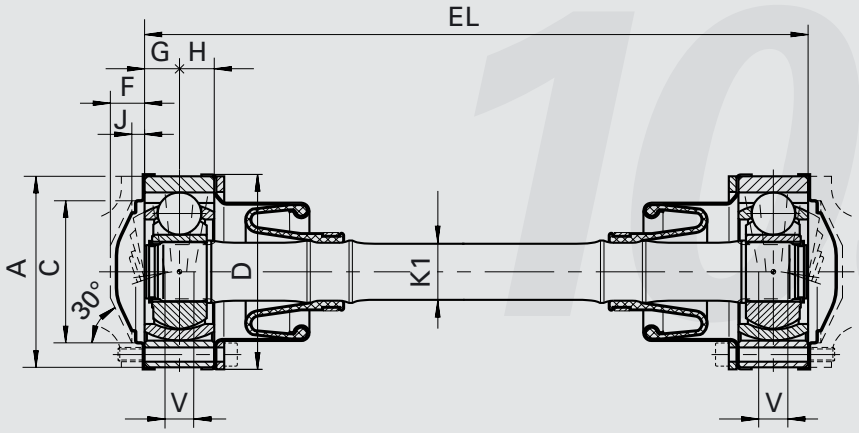
Bei Auswahl der Gelenke Hinweise zur Auslegung beachten (Verfahren für Gelenkgrößenbestimmung). Abweichende Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. Maß- und Konstruktionsänderungen bleiben uns vorbehalten. Maße in mm.

Important! Note shortest mounting length.
EL = Mounting length ± V
U_1 = Mounting length ± V/2

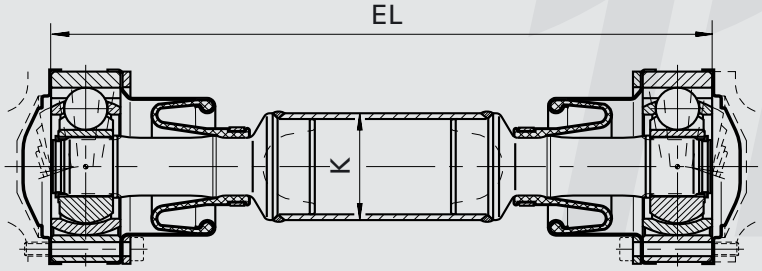
When selecting CV-joints note pointers regarding design (method of joint size determination). Other dimensions and designs on request. We reserve the right to change dimensions and design details. Dimensions in mm.

Gleichlaufgelenkwellen und Gelenke mit Längenausgleich

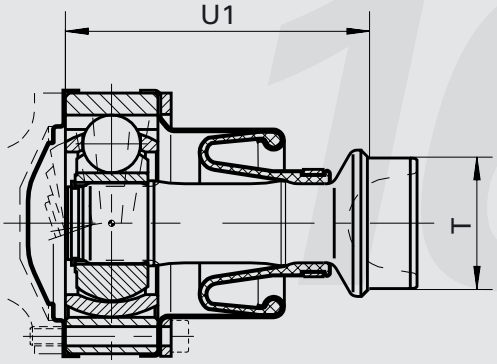
Bauart / Type 105



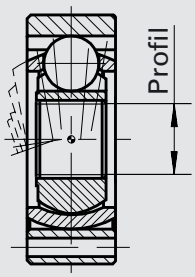
Bauart / Type 111

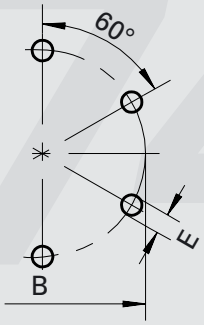


Bauart / Type 165



Bauart / Type 174





Constant velocity driveshafts and joints with length compensation

Bauart / Type 105 - 111 - 165 - 174

Gelenkgröße Joint size	3) [min^{-1}]	4) [°]	Ø$A_{-0,05}$ [mm]	Ø$B_{\pm 0,1}$ [mm]	Ø$C^{+0,05}$ [mm]	ØD [mm]	ØE [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	V [mm]
05	8000	10	83,65	74	64*	90	8,2	16	10,5	10,5	6	16
10	8000	10	94	80	64	97	8,2	16	15	17	6	12
13	8000	10	99,73	86	67,5	103	8,2	15	19	13	5	22
15	8000	10	108	94	81	111	10,2	16	20	20	6	16
21	8000	10	128	108	90	131	12,2	20	23	23	8	24
30	5000	10	148	128	112	151	12,2	25	24	28	12	25
32	5000	10	180	155,5	136	188	16,2	26	24	28	12	25

Bauart / Type 105

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK_1 [mm]	$EL_{min.}$ [mm]	Kennzahl Code Number
05	1500	2,3	0,0012	21,8	0,30	0,00002	18,5	22	130	06 105 05 00
10	2300	3,7	0,0038	38,3	0,36	0,00003	26,2	24	150	06 105 10 **01**
13	2900	4,4	0,0048	47,1	0,42	0,00004	36,1	26	160	06 105 13 00
15	3700	5,3	0,0073	49,7	0,48	0,00005	48,6	28	160	06 105 15 00
21	6000	8,7	0,0161	67,4	0,63	0,00008	82,9	32	210	06 105 21 00
30	9200	14,5	0,0340	209,1	1,25	0,00032	324,4	45	245	06 105 30 00
32	13200	22,3	0,0778	211,6	1,54	0,00048	494,4	50	300	06 105 32 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 105 / Gelenkgröße 15
EL = 425 (±16 mm)

Example of an order: Type 105 / Joint size 15
EL = 425 (±16 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	0	5	1	5	0	0	0	4	2	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 111

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK [mm]	$EL_{min.}$ [mm]	Kennzahl Code Number
05	580	2,6	0,0012	18,6	0,19	0,00007	69,6	40 x 2	190	06 111 05 00
10	1300	4,3	0,0040	31,4	0,35	0,00019	197,9	50 x 3	240	06 111 10 **01**
13	1300	5,0	0,0050	30,3	0,35	0,00019	197,9	50 x 3	250	06 111 13 00
15	2500	6,6	0,0080	49,2	0,42	0,00034	352,5	60 x 3	270	06 111 15 00
21	3500	10,3	0,0172	76,5	0,65	0,00071	730,4	70 x 4	280	06 111 21 00
30	3500	16,3	0,0353	172,2	0,65	0,00071	730,4	70 x 4	340	06 111 30 00
32	6000	25,4	0,0824	174,0	0,85	0,00157	1613,5	90 x 4	420	06 111 32 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 111 / Gelenkgröße 15
EL = 875 (±16 mm)

Example of an order: Type 111 / Joint size 15
EL = 875 (±16 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	1	1	1	5	0	0	0	8	7	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 165

Gelenkgröße Joint size	Ø$T_{-0,1}$ [mm]	U_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
05	36,3	76	1,3	06 165 05 00
10	44,3	93	2,0	06 165 10 **02**
13	44,3	110	2,4	06 165 13 00
15	54,4	111	3,2	06 165 15 **01**
21	62,3	115	5,0	06 165 21 00
30	62,3	144	8,0	06 165 30 00
32	82,3	185	12,4	06 165 32 00

Bauart / Type 174

Gelenkgröße Joint size	Profil / Splines DP	Z	∢	m [kg]	Kennzahl Code Number
05	24/48	20	45°	0,7	06 174 05 00
10	24/48	24	45°	1,2	06 174 10 00
13	24/48	25	45°	1,4	06 174 13 00
15	24/48	28	45°	1,8	06 174 15 00
21	24/48	33	45°	3,0	06 174 21 00
30	20/40	33	37,5°	4,7	06 174 30 00
32	20/40	41	37,5°	7,2	06 174 32 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 165
Gelenkgröße: 15

Example of an order: Type 165
Joint size 15

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	6	5	1	5	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

1) = Zul. max. stat. Drehmoment [Nm]
3) = Drehzahl max. min^{-1}
4) = Beugungswinkel max.
V = Verschiebbarkeit pro Gelenk
m [kg] = Gewicht für EL min.
I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment für EL min.
Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit für EL min.
+m [kg] = Gewicht pro 100 mm Länge
+I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment pro 100 mm Länge
+Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
EL = Einbaulänge
DP = Diametral-Pitch-Profil
Z = Zähnezahl
∢ = Eingriffswinkel
* = Kein Zentrierdurchmesser

1) = Max. static torque [Nm]
3) = Speed max. [rpm]
4) = Joint angle max.
V = Plunge per joint
m [kg] = Weight for min. mounting length EL
I [kgm^2] = Inertia moment for min. mounting length EL
Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness for min. mounting length EL
+m [kg] = Weight supplement per 100 mm length
+I [kgm^2] = Inertia moment supplement per 100 mm length
+Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness supplement per 100 mm length
EL = Mounting length
DP = Diametral-pitch-profile
Z = Number of teeth
∢ = Pressure angle
* = No centering diameter

Achtung! Kürzeste Einbaulänge beachten.
EL = Einbaulänge ± V
U_1 = Einbaulänge ± V/2

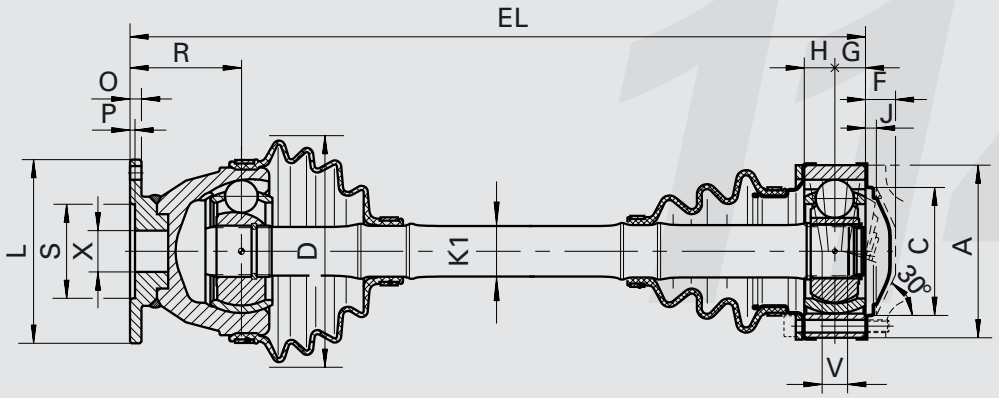
Bei Auswahl der Gelenke Hinweise zur Auslegung beachten (Verfahren für Gelenkgrößenbestimmung). Abweichende Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. Maß- und Konstruktionsänderungen bleiben uns vorbehalten. Maße in mm.

Important! Note shortest mounting length.
EL = Mounting length ± V
U_1 = Mounting length ± V/2

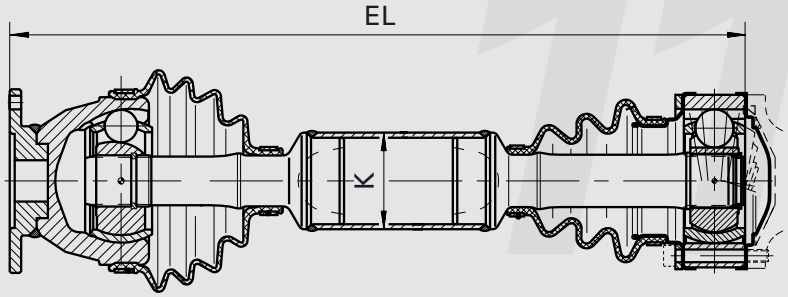
When selecting CV-joints note pointers regarding design (method of joint size determination). Other dimensions and designs on request. We reserve the right to change dimensions and design details. Dimensions in mm.

Gleichlaufgelenkwellen und Gelenke mit Längenausgleich

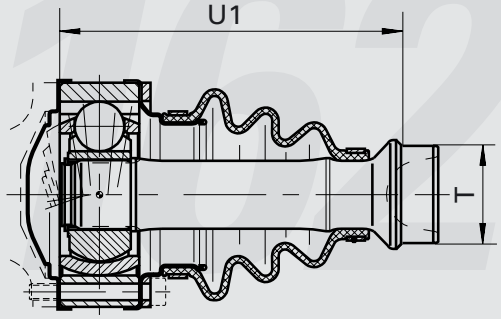
Bauart / Type 114



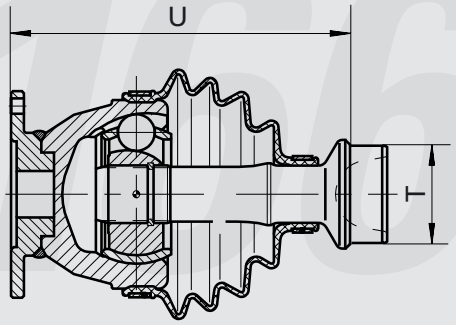
Bauart / Type 115

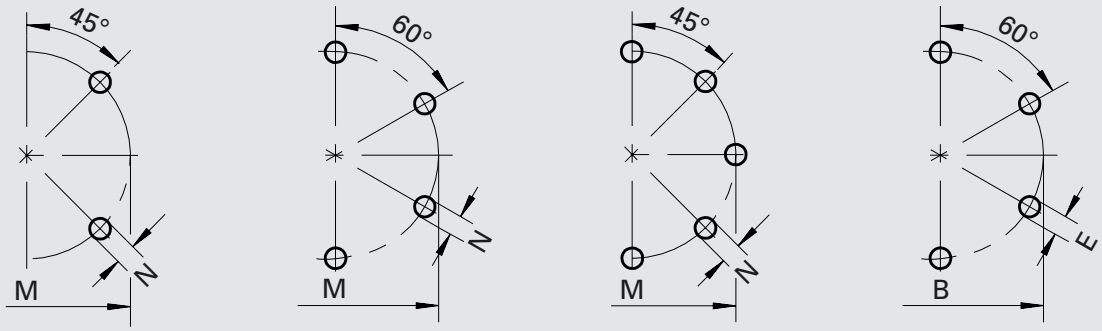


Bauart / Type 162



Bauart / Type 166





Constant velocity driveshafts and joints with length compensation

Bauart / Type 114 - 115 - 162 - 166

Gelenkgröße Joint size	3) [min^{-1}]	4) [°]	5) [°]	Ø$A_{-0,05}$ [mm]	Ø$B_{\pm 0,1}$ [mm]	Ø$C^{+0,05}$ [mm]	ØD [mm]	ØE [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	ØL [mm]	Ø$M_{\pm 0,1}$ [mm]	ØN [mm]	O [mm]	P [mm]	R [mm]	ØS^{H7} [mm]	ØX [mm]	V [mm]
04	2000	40	18	94	80	64	94	8,2	16	15	17	6	65	52	6,2	6	2,0	48	35	25	12
05	2000	40	18	94	80	64	94	8,2	16	15	17	6	75	62	6,2	6	2,0	48	42	25	12
10	2000	40	18	94	80	64	118	8,2	16	15	17	6	90	74,5	8,2	6	2,5	50	47	40	12
12	2000	40	18	99,73	86	67,5	112	8,2	15	19	13	5	100	84	8,2	7	2,5	60	57	40	22
15	2000	40	18	108	94	81	124	10,2	16	20	20	6	100	84	8,2	7	2,5	60	57	40	16
21	2000	40	18	128	108	90	140	12,2	20	23	23	8	120	101,5	10,2	9	3,0	75	75	40	24
30	2000	40	18	148	128	112	165	12,2	25	24	28	12	150	130	12,2	9	3,0	80	90	56	25

Bauart / Type 114

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK_1 [mm]	EL min. [mm]	Kennzahl Code Number
04	1300	3,5	0,0027	14,3	0,36	0,00003	26,2	24	250	06 114 04 **01**
05	1300	3,6	0,0028	14,3	0,36	0,00003	26,2	24	250	06 114 05 **01**
10	1700	4,0	0,0034	15,1	0,36	0,00003	26,2	24	260	06 114 10 **01**
12	2350	5,2	0,0040	21,1	0,42	0,00004	36,1	26	285	06 114 12 00
15	3040	6,4	0,0059	26,6	0,48	0,00005	48,6	28	300	06 114 15 00
21	5700	9,9	0,0159	33	0,63	0,00008	82,9	32	380	06 114 21 00
30	9200	17,8	0,0373	120,6	1,25	0,00032	324,4	45	420	06 114 30 **50**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 114 / Gelenkgröße 15
EL = 425 (±8 mm)

Example of an order: Type 114 / Joint size 15
EL = 425 (±8 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	1	4	1	5	0	0	0	4	2	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 115

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK [mm]	EL min. [mm]	Kennzahl Code Number
04	580	4,0	0,0028	13,4	0,19	0,00007	69,6	40 x 2	310	06 115 04 **01**
05	580	4,0	0,0029	13,4	0,19	0,00007	69,6	40 x 2	310	06 115 05 **01**
10	1300	4,6	0,0037	16,6	0,35	0,00019	197,9	50 x 3	335	06 115 10 **01**
12	1300	5,6	0,0042	21,4	0,35	0,00019	197,9	50 x 3	340	06 115 12 00
15	2500	6,8	0,0081	32,8	0,42	0,00034	352,5	60 x 3	370	06 115 15 00
21	3500	12,1	0,0168	40,7	0,65	0,00071	730,4	70 x 4	430	06 115 21 00
30	3500	19,5	0,0386	115,8	0,65	0,00071	730,4	70 x 4	500	06 115 30 **50**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 115 / Gelenkgröße 15
EL = 875 (±8 mm)

Example of an order: Type 115 / Joint size 15
EL = 875 (±8 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	1	5	1	5	0	0	0	8	7	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 162

Gelenkgröße Joint size	2)	Ø$T_{-0,1}$ [mm]	U_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
04	6	36,3	134	2,4	06 162 10 **03**
05	6	36,3	134	2,4	06 162 10 **03**
10	6	44,3	134	2,2	06 162 10 **02**
13	6	44,3	134	2,6	06 162 13 00
15	6	54,4	145	3,4	06 162 15 **01**
21	6	62,3	168	5,4	06 162 21 00
30	6	62,3	184	9,0	06 162 30 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 162
Gelenkgröße 15

Example of an order: Type 162
Joint size 15

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	6	2	1	5	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

1) = Zul. max. stat. Drehmoment [Nm]
2) = Anzahl der Bohrungen
3) = Drehzahl max. min^{-1}
4) = Beugungswinkel max. Festgelenk
5) = Beugungswinkel max. Verschiebegelenk
V = Verschiebbarkeit pro Gelenk
m [kg] = Gewicht für EL min.
I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment für EL min.
Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit für EL min.
+m [kg] = Gewicht pro 100 mm Länge
+I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment pro 100 mm Länge
+Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
EL = Einbaulänge

Achtung! Kürzeste Einbaulänge beachten.
EL = Einbaulänge ± V/2
U = Einbaulänge / U_1 = Einbaulänge ± V/2

Bei Auswahl der Gelenke Hinweise zur Auslegung beachten (Verfahren für Gelenkgrößenbestimmung). Abweichende Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. Maß- und Konstruktionsanderungen bleiben uns vorbehalten. Maße in mm.

Bauart / Type 166

Gelenkgröße Joint size	2)	Ø$T_{-0,1}$ [mm]	U_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
04	4	36,3	133	1,5	06 166 04 00
05	6	36,3	133	1,6	06 166 05 00
10	4	44,3	150	2,2	06 166 10 00
12	6	44,3	155	2,8	06 166 12 00
15	6	54,4	174	3,7	06 166 15 **03**
21	8	62,3	210	5,8	06 166 21 00
30	8	62,3	265	10,2	06 166 30 **50**

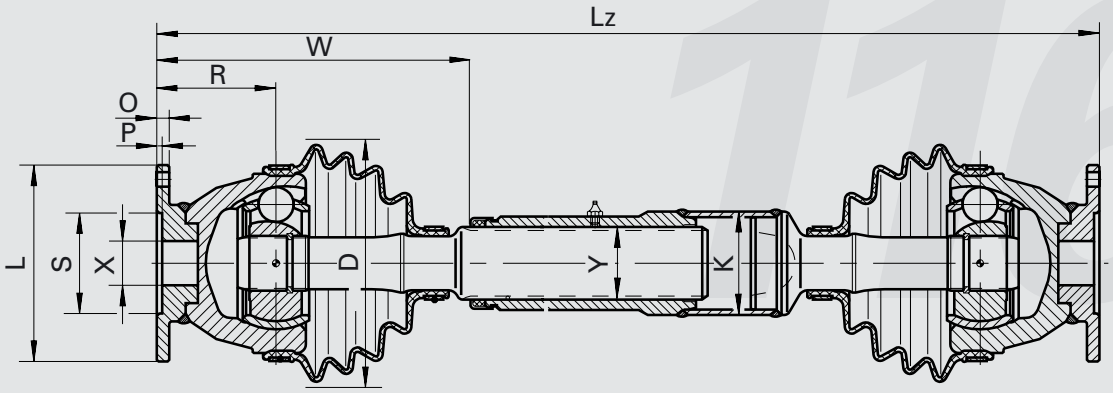
1) = Max. static torque [Nm]
2) = No. of holes
3) = Speed max. [rpm]
4) = Joint angle max. fixed Joint
5) = Joint angle max. plunging joint
V = Plunge per joint
m [kg] = Weight for min. mounting length EL
I [kgm^2] = Inertia moment for min. mounting length EL
Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness for min. mounting length EL
+m [kg] = Weight supplement per 100 mm length
+I [kgm^2] = Inertia moment supplement per 100 mm length
+Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness supplement per 100 mm length
EL = Mounting length

Important! Note shortest mounting length.
EL = Mounting length ± V/2
U = Mounting length / U_1 = Mounting length ± V/2

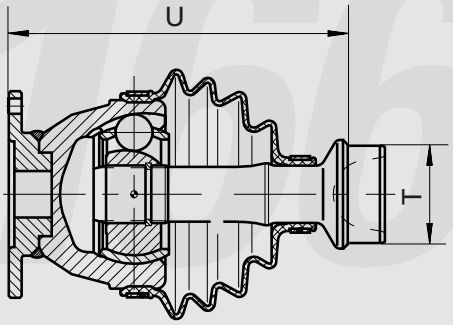
When selecting CV-joints note pointers regarding design (method of joint size determinations). Other dimensions and designs on request. We reserve the right to change dimensions and design details. Dimensions in mm.

Gleichlaufgelenkwellen und Gelenke mit Längenausgleich im Profil

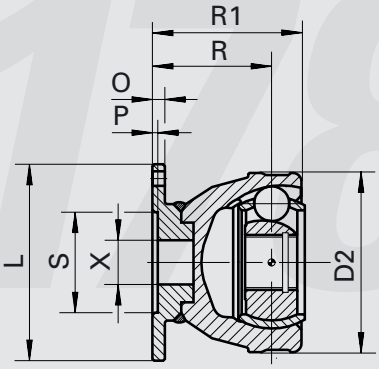
Bauart / Type 116



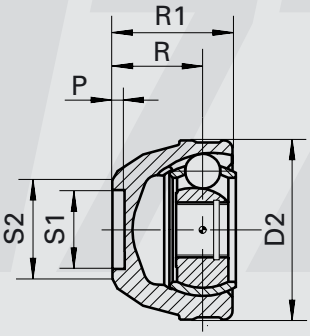
Bauart / Type 166

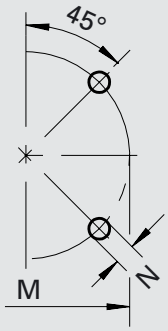


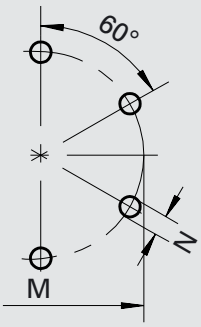
Bauart / Type 178

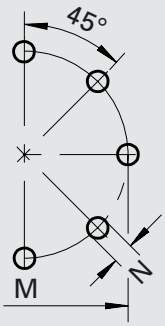


Bauart / Type 177









Constant velocity driveshafts and joints with length compensation by spline

Bauart / Type 116 - 166 - 177 - 178

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	ØK [mm]	ØL [mm]	ØM ±0,1 [mm]	ØN [mm]	O [mm]	P [mm]	R [mm]	ØS H7 [mm]	W [mm]	ØX [mm]	ØY [mm]	2)	Bevorzugte Verschiebung Preferred Displacement
04	580	40 x 2	65	52,0	6,2	6	2,0	48	35	136	25	25	4	70 (100, 200, 250, 300)
05	580	40 x 2	75	62,0	6,2	6	2,0	48	42	136	25	25	6	70 (100, 200, 250, 300)
10	1300	50 x 3	90	74,5	8,2	6	2,5	50	47	150	40	35	4	80 (40, 200, 300, 350)
12	1300	50 x 3	100	84,0	8,2	7	2,5	60	57	165	40	35	6	80 (150, 280, 350)
15	1300	50 x 3	100	84,0	8,2	7	2,5	60	57	175	40	35	6	105 (150, 200, 300, 400)
21	3500	70 x 4	120	101,5	10,2	9	3,0	75	75	190	40	45	8	80 (120, 150, 200, 300, 450, 600)
30	3500	70 x 4	150	130,0	12,2	9	3,0	80	90	275	56	45	8	80 (120)

Bauart / Type 116

Gelenkgröße Joint size	3) [min⁻¹]	4) [°]	ØD [mm]	m [kg]	I [kgm²]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm²]	+Ct [kNm/rad]	Lz min. [mm]	Kennzahl Code Number
04	2000	40	94	4,0	0,0018	9,5	0,19	0,00007	69,6	423	06 116 04 00
05	2000	40	94	4,2	0,0019	9,5	0,19	0,00007	69,6	423	06 116 05 00
10	2000	40	118	6,2	0,0036	14,9	0,35	0,00019	197,9	460	06 116 10 00
12	2000	40	112	7,6	0,0038	20,4	0,35	0,00019	197,9	484	06 116 12 00
15	2000	40	124	9,2	0,0052	22,7	0,35	0,00019	197,9	540	06 116 15 00
21	2000	40	140	15,3	0,0180	40,0	0,65	0,00071	730,4	610	06 116 21 00
30	2000	40	165	24,4	0,0426	78,5	0,65	0,00071	730,4	750	06 116 30 50

Beispiel einer Bestellung: Bauart 116 / Gelenkgröße 15
Lz = 875 / V = 105

Example of an order: Type 116 / Joint size 15
Lz = 875 / V = 105

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	1	6	1	5	0	0	0	8	7	5
Kennzahl / Code number									Lz			

Bauart / Type 166

Gelenkgröße Joint size	ØT -0,1 [mm]	U [mm]	m [kg]	2)	Kennzahl Code Number
04	36,3	133	1,5	4	06 166 04 00
05	36,3	133	1,6	6	06 166 05 00
10	44,3	150	2,2	4	06 166 10 00
12	44,3	155	2,8	6	06 166 12 00
15	44,3	168	3,5	6	06 166 15 **01**
21	62,3	210	5,8	8	06 166 21 00
30	62,3	265	10,2	8	06 166 30 50

Beispiel einer Bestellung: Bauart 166
Gelenkgröße 15

Example of an order: Type 166
Joint size 15

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	6	6	1	5	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

Bauart / Type 177

Gelenkgröße Joint size	ØD2 -0,2 [mm]	P1 +0,5 [mm]	R2 [mm]	R3 [mm]	S1 +0,5 [mm]	S2 [mm]	Profil / Splines DP	Z	∢	Kennzahl Code Number
05	72	4,5	35	49	30	33	24/48	20	45°	06 177 05 00 0000
10	81	3	37,5	51	47	50	24/48	22	45°	06 177 10 00 0000
12	90	3	45	61	47	50	24/48	22	45°	06 177 12 00 0000
15	98	4,5	45	62	47	51	24/48	28	45°	06 177 15 00 0000
21	117	3	53	73,5	47	58	24/48	33	45°	06 177 21 00 0000

Bauart / Type 178

Gelenkgröße Joint size	ØD2 -0,2 [mm]	ØL [mm]	ØM [mm]	ØN +0,3 [mm]	O [mm]	P +0,5 [mm]	R [mm]	R1 [mm]	ØS H7 [mm]	2)	Profil / Splines DP	Z	∢	Kennzahl Code Number
04	72	65	52	6,2	6	2	48	62	35	4	24/48	20	45°	06 178 04 00 0000
05	72	75	62	6,2	6	2	48	62	42	6	24/48	20	45°	06 178 05 00 0000
10	81	90	74,5	8,2	6	2,5	50	63,5	47	4	24/48	22	45°	06 178 10 00 0000
12	90	100	84	8,2	7	2,5	60	76	57	6	24/48	22	45°	06 178 12 00 0000
15	98	100	84	8,2	7	2,5	60	77	57	6	24/48	28	45°	06 178 15 00 0000
21	117	120	101,5	10,2	9	3	75	95,5	75	8	24/48	33	45°	06 178 21 00 0000
30	138	150	130	12,2	9	3	80	103,5	90	8	20/40	33	37,5°	06 178 30 00 0000

Beispiel einer Bestellung: Bauart 178
Gelenkgröße 15

Example of an order: Type 178
Joint size 15

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	7	8	1	5	0	0	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

1) = Zul. max. stat. Drehmoment [Nm]
2) = Anzahl der Bohrungen (RF-Gelenk)
3) = Drehzahl max. min⁻¹
4) = Beugungswinkel max. (RF-Gelenk)
m [kg] = Gewicht für Lz min.
I [kgm²] = Massenträgheitsmoment für Lz min.
Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
+m [kg] = Gewicht pro 100 mm Länge
+I [kgm²] = Massenträgheitsmoment pro 100 mm Länge
+Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
Lz min. = Kürzeste zusammengesch. Länge

Achtung! Kürzeste zusammengeschobene Länge „Lz" beachten.
Lz = Zusammengeschobene Länge
V = Verschiebbarkeit (nach Kundenbedarf). Bevorzugte Verschiebung beachten.
U = Einbaulänge / U_2 = Einbaulänge ± V/2

Bei Auswahl der Gelenke Hinweise zur Auslegung beachten (Verfahren für Gelenkgrößenbestimmung). Abweichende Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. Maß- und Konstruktionsanderungen bleiben uns vorbehalten. Maße in mm.

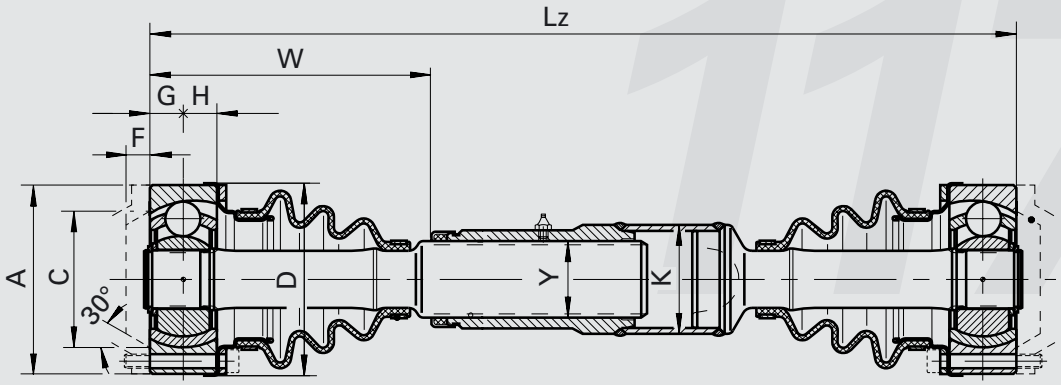
1) = Max. static torque [Nm]
2) = No. of holes (RF-Joint)
3) = Speed max. [rpm]
4) = Shaft angle max. (RF-Joint)
m [kg] = Weight for min. mounting length Lz
I [kgm²] = Inertia moment for min. mounting length Lz
Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness for min. mounting length Lz
+m [kg] = Weight supplement per 100 mm length
+I [kgm²] = Inertia moment supplement per 100 mm length
+Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness supplement per 100 mm length
Lz min. = Compressed min. length

Important! Note minimum compressed length Lz.
Lz = Compressed length
V = Axial movement to be selected. Note preferred movement.
U = Mounting length / U_2 = Mounting length ± V/2

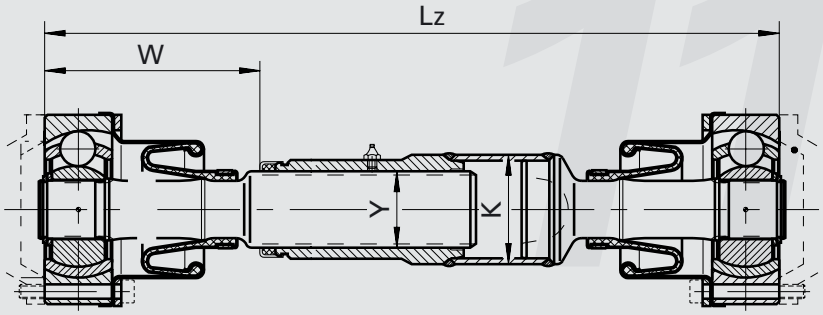
When selecting CV-joints note pointers regarding design (method of joint size determinations). Other dimensions and designs on request. We reserve the right to change dimensions and design details. Dimensions in mm.

Gleichlaufgelenkwellen und Gelenke mit Längenausgleich im Profil

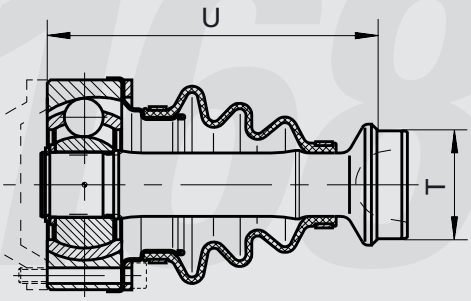
Bauart / Type 117



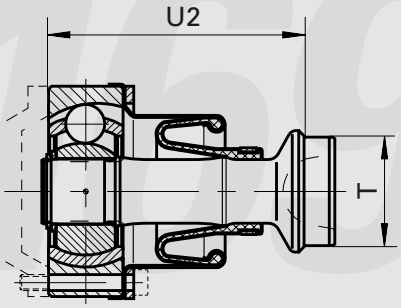
Bauart / Type 118



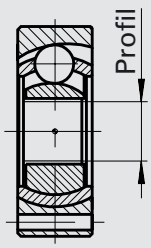
Bauart / Type 168

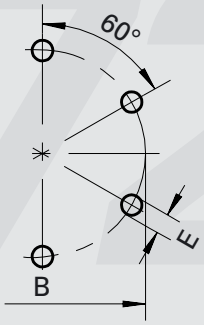


Bauart / Serie 169



Bauart / Type 172





Constant velocity driveshafts and joints with length compensation by spline

Bauart / Type 117 - 118 - 168 - 169 - 172

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	ØA$_{-0,05}$ [mm]	ØB$_{\pm 0,1}$ [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	ØE$^{+0,3}$ [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	ØK [mm]	W [mm]	ØY [mm]	Bevorzugte Verschiebung Preferred Displacement
21	3500	128	108	90	130	12,2	12	20,5	20,5	70 x 4	150,5	45	80 (120)
30	3500	148	128	110	150	12,2	16	25	23	70 x 4	190	45	80 (120, 260, 440)
32	6000	180	155,5	120	188	16,2	18	32	28,6	90 x 4	197	65	100 (250)
42	10500	192	165	145	200	16,2	20	32	32	100 x 6	202	65	150 (250, 300, 600)

Bauart / Type 117

Gelenkgröße Joint size	3) [min^{-1}]	4) [°]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	Lz$_{min.}$ [mm]	Kennzahl Code Number
21	2000	18	13,8	0,0176	38,0	0,65	0,00071	730,4	510	06 117 21 00
30	2000	18	20,7	0,0360	92,3	0,65	0,00071	730,4	580	06 117 30 00
32	2000	18	36,2	0,0971	160,8	0,85	0,00157	1613,5	662	06 117 32 00
42	2000	18	45,4	0,1369	171,5	1,39	0,00309	3166,4	700	06 117 42 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 117 / Gelenkgröße 30
Lz = 875 / V = 80

Example of an order: Type 117/ Joint size 30
Lz = 875 / V = 80

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	1	7	3	0	0	0	0	8	7	5
Kennzahl / Code number									Lz			

Bauart / Type 118

Gelenkgröße Joint size	3) [min^{-1}]	4) [°]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	Lz$_{min.}$ [mm]	Kennzahl Code Number
21	5000	10	13,4	0,0176	48,7	0,65	0,00071	730,4	467	06 118 21 00
30	5000	10	20,3	0,0356	92,3	0,65	0,00071	730,4	580	06 118 30 00
32	3000	10	36,9	0,0975	160,8	0,85	0,00157	1613,5	662	06 118 32 00
42	3000	10	45,3	0,1383	171,5	1,39	0,00309	3166,4	700	06 118 42 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 118 / Gelenkgröße 30
Lz = 875 / V = 80

Example of an order: Type 118 / Joint size 30
Lz = 875 / V = 80

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	1	8	3	0	0	0	0	8	7	5
Kennzahl / Code number									Lz			

Bauart / Type 168

Gelenkgröße Joint size	ØT$_{-0,1}$ [mm]	U [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
21	62,3	155,5	5,1	06 168 21 00
30	62,3	180	8,3	06 168 30 00
32	82,3	190	13,2	06 168 32 **01**
42	88,3	197	16,8	06 168 42 **01**

Bauart / Type 169

Gelenkgröße Joint size	ØT$_{-0,1}$ [mm]	U$_2$ [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
21	62,3	112,5	4,7	06 169 21 00
30	62,3	180	8,1	06 169 30 00
32	82,3	190	13,5	06 169 32 **01**
42	82,3	197	16,8	06 169 42 **01**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 168
Gelenkgröße 30

Example of an order: Type 168
Joint size 30

Bestellangabe: Order details:

0	6	1	6	8	3	0	0	0	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

Bauart / Type 172

Gelenkgröße Joint size	Profil / Splines DP	Z	∢	m [kg]	Kennzahl Code Number
21	24/48	33	45°	2,9	06 172 21 00
30	20/40	33	37,5°	4,6	06 172 30 00
32	20/40	41	37,5°	8,4	06 172 32 **01**
42	20/40	41	37,5°	10,5	06 172 42 **01**

1) = Zul. max. stat. Drehmoment [Nm]
3) = Drehzahl max. min^{-1}
4) = Beugungswinkel max. (RF-Gelenk)
m [kg] = Gewicht für Lz min.
I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment für Lz min.
Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
+m [kg] = Gewicht pro 100 mm Länge
+I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment pro 100 mm Länge
+Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
Lz$_{min.}$ = Kürzeste zusammengesch. Länge
DP = Diametral-Pitch-Profil
Z = Zähnezahl
∢ = Eingriffswinkel

Achtung! Kürzeste zusammengeschobene Länge „Lz" beachten.
Lz = Zusammengeschobene Länge
V = Verschiebbarkeit (nach Kundenbedarf). Bevorzugte Verschiebung beachten.
U = Einbaulänge / U$_2$ = Einbaulänge ± V/2

Bei Auswahl der Gelenke Hinweise zur Auslegung beachten (Verfahren für Gelenkgrößenbestimmung). Abweichende Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. Maß- und Konstruktionsanderungen bleiben uns vorbehalten. Maße in mm.

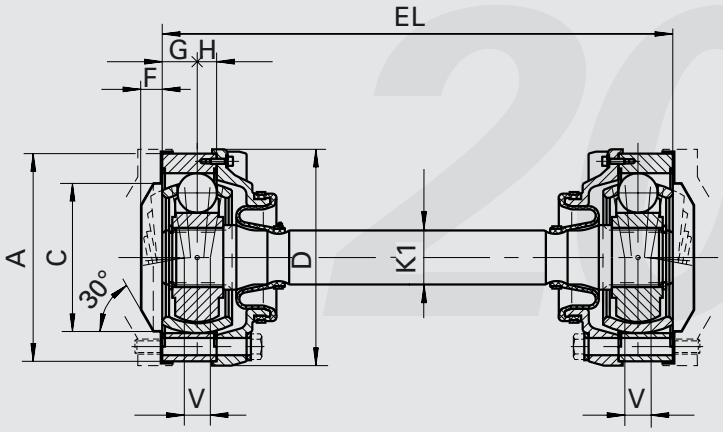
1) = Max. static Torque [Nm]
3) = Speed max. [rpm]
4) = Shaft angle max. (RF-Joint)
m [kg] = Weight for min. mounting length Lz
I [kgm^2] = Inertia moment for min. mounting length Lz
Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness for min. mounting length Lz
+m [kg] = Weight supplement per 100 mm length
+I [kgm^2] = Inertia moment supplement per 100 mm length
+Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness supplement per 100 mm length
Lz$_{min.}$ = Compressed min. length
DP = Diametral-pitch-profile
Z = Number of teeth
∢ = Pressure angle

Important! Note minimum compressed length Lz.
Lz = Compressed length
V = Axial movement to be selected. Note preferred movement.
U = Mounting length / U$_2$ = Mounting length ± V/2

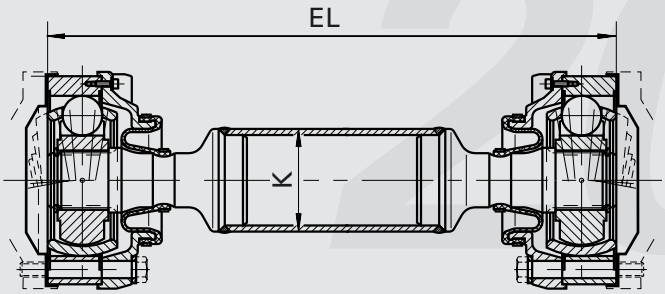
When selecting CV-joints note pointers regarding design (method of joint size determinations). Other dimensions and designs on request. We reserve the right to change dimensions and design details. Dimensions in mm.

Gleichlaufgelenkwellen und Gelenke mit Längenausgleich

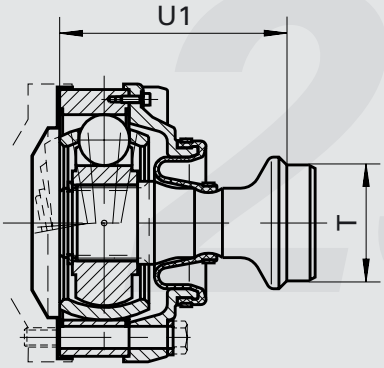
Bauart / Type 200



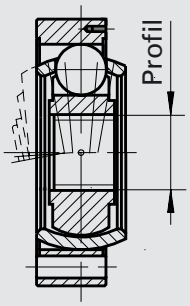
Bauart / Type 201

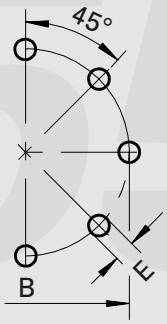


Bauart / Type 250



Bauart / Type 255





Constant velocity driveshafts and joints with length compensation

Bauart / Type 200 - 201 - 250 - 255

Gelenkgröße Joint size	3) [min^{-1}]	4) [°]	Ø$A_{-0,05}$ [mm]	Ø$B_{\pm 0,1}$ [mm]	Ø$C^{+0,05}$ [mm]	ØD [mm]	ØE [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	V [mm]
42	3000	10	192	165	137	200	16,4	26	28,4	18,6	10	24
60*	2000	3	275	245	216**	285	20,2	25	40,0	30,0	-	30

Bauart / Type 200

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK_1 [mm]	$EL_{min.}$ [mm]	Kennzahl Code Number
42	19700	26,6	0,1036	367,4	1,80	0,00066	672,6	54	270	06 200 42 **01**
60*	40000	71,0	0,5956	1283,1	4,25	0,00366	3753,4	83	370	06 200 60 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 200 / Gelenkgröße 42
EL = 425 (±24 mm)

Example of an order: Type 200 / Joint size 42
EL = 425 (±24 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	2	0	0	4	2	**0**	**1**	0	4	2	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 201

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK [mm]	$EL_{min.}$ [mm]	Kennzahl Code Number
42	10500	31,6	0,1166	247,5	1,39	0,00309	3166,4	100,0 x 6,0	430	06 201 42 **01**
60*	40000	95,5	0,6918	747,5	2,37	1114	11419,8	144 x 7	1000	06 201 60 **01**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 201 / Gelenkgröße 60
EL = 1875 (±30 mm)

Example of an order: Type 201 / Joint size 60
EL = 1875 (±30 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	2	0	1	6	0	**0**	**1**	1	8	7	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 250

Gelenkgröße Joint size	Ø$T_{-0,1}$ [mm]	U_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
42	88,3	178,4	15,1	06 250 42 **01**
60*	130,4	250,0	41,9	06 250 60 **01**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 250
Gelenkgröße 42

Example of an order: Type 250
Joint size 42

Bestellangabe: Order details:

0	6	2	5	0	4	2	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

Bauart / Type 255

Gelenkgröße Joint size	Profil / Splines DP	Z	∢	m [kg]	Kennzahl Code Number
42	20/40	41	37°30'	7,9	06 255 42 **01**
60	90x2,5x34 DIN 5480			22,4	06 255 60 00

Beispiel einer Bestellung: Bauart 255
Gelenkgröße 42

Example of an order: Type 255
Joint size 42

Bestellangabe: Order details:

0	6	2	5	5	4	2	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

1) = Zul. max. stat. Drehmoment [Nm]
3) = Drehzahl max. min^{-1}
4) = Beugungswinkel max.
V = Verschiebbarkeit pro Gelenk
m [kg] = Gewicht für EL min.
I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment für EL min.
Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit für EL min.
+m [kg] = Gewicht pro 100 mm Länge
+I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment pro 100 mm Länge
+Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
EL = Einbaulänge
DP = Diametral-Pitch-Profil
Z = Zähnezahl
∢ = Eingriffswinkel
* = Gelenkgröße 60 wird ohne Verschlußdeckel geliefert
** = Kein Zentrierdurchmesser

1) = Max. static torque [Nm]
3) = Speed max. [rpm]
4) = Joint angle max.
V = Plunge per joint
m [kg] = Weight for min. mounting length EL
I [kgm^2] = Inertia moment for min. mounting length EL
Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness for min. mounting length EL
+m [kg] = Weight supplement per 100 mm length
+I [kgm^2] = Inertia moment supplement per 100 mm length
+Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness supplement per 100 mm length
EL = Mounting length
DP = Diametral-pitch-profile
Z = Number of teeth
∢ = Pressure angle
* = Size 60 will be delivered without closure cap
** = No centering diameter

Achtung! Kürzeste Einbaulänge beachten.
EL = Einbaulänge ± V
U_1 = Einbaulänge ± V/2

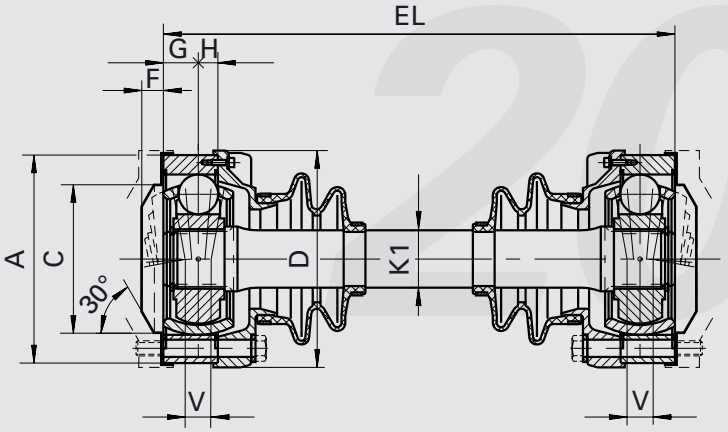
Bei Auswahl der Gelenke Hinweise zur Auslegung beachten (Verfahren für Gelenkgrößenbestimmung). Abweichende Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. Maß- und Konstruktionsänderungen bleiben uns vorbehalten. Maße in mm.

Important! Note shortest mounting length.
EL = Mounting length ± V
U_1 = Mounting length ± V/2

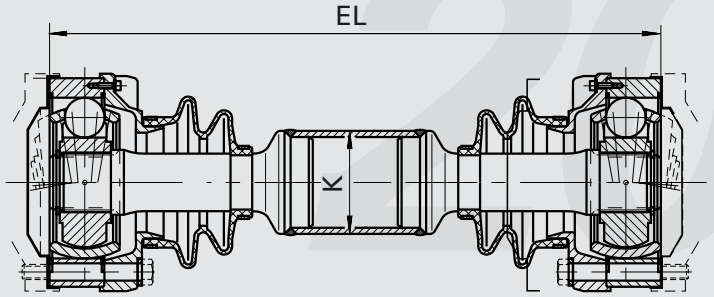
When selecting CV-joints note pointers regarding design (method of joint size determination). Other dimensions and designs on request. We reserve the right to change dimensions and design details. Dimensions in mm.

Gleichlaufgelenkwellen und Gelenke mit Längenausgleich

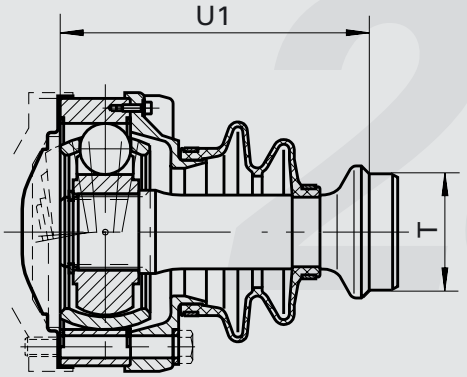
Bauart / Type 202



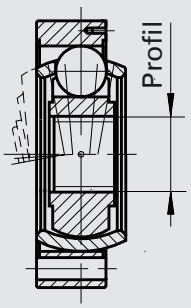
Bauart / Type 203

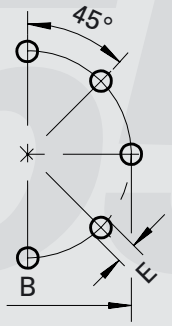


Bauart / Type 251



Bauart / Type 255





Constant velocity driveshafts and joints with length compensation

Bauart / Type 202 - 203 - 251 - 255

Gelenkgröße Joint size	3) [min^{-1}]	4) [°]	Ø$A_{-0,05}$ [mm]	Ø$B_{\pm 0,1}$ [mm]	Ø$C^{+0,05}$ [mm]	ØD [mm]	ØE [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	V [mm]
42	2000	18	192	165	144	200	16,4	26	28,4	18,6	10	24

Bauart / Type 202

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK_1 [mm]	$EL_{min.}$ [mm]	Kennzahl Code Number
42	19700	28,6	0,1109	226,1	1,80	0,00066	672,6	54	370	06 202 42 **01**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 202 / Gelenkgröße 42, EL = 425 (±24 mm)

Example of an order: Type 202 / Joint size 42, EL = 425 (±24 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	2	0	2	4	2	**0**	**1**	0	4	2	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 203

Gelenkgröße Joint size	1) [Nm]	m [kg]	I [kgm^2]	Ct [kNm/rad]	+m [kg]	+I [kgm^2]	+Ct [kNm/rad]	ØK [mm]	$EL_{min.}$ [mm]	Kennzahl Code Number
42	10500	33,0	0,1178	204,6	1,39	0,00309	3166,4	100x6	490	06 203 42 **01**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 203 / Gelenkgröße 42, EL = 875 (±24 mm)

Example of an order: Type 203 / Joint size 42, EL = 875 (±24 mm)

Bestellangabe: Order details:

0	6	2	0	3	4	2	**0**	**1**	0	8	7	5
Kennzahl / Code number									**EL**			

Bauart / Type 251

Gelenkgröße Joint size	2)	Ø$T_{-0,1}$ [mm]	U_1 [mm]	m [kg]	Kennzahl Code Number
42	8	88,3	207	16,0	06 251 42 **01**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 251, Gelenkgröße 42

Example of an order: Type 251, Joint size 42

Bestellangabe: Order details:

0	6	2	5	1	4	2	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

Bauart / Type 255

Gelenkgröße Joint size	Profil / Splines DP	Z	∢	m [kg]	Kennzahl Code Number
42	20/40	41	47° 30′	7,9	06 255 42 **01**

Beispiel einer Bestellung: Bauart 251, Gelenkgröße 42

Example of an order: Type 251, Joint size 42

Bestellangabe: Order details:

0	6	2	5	5	4	2	**0**	**1**	0	0	0	0
Kennzahl / Code number												

1) = Zul. max. stat. Drehmoment [Nm]
2) = Anzahl der Bohrungen
3) = Drehzahl max. min^{-1}
4) = Beugungswinkel max.
V = Verschiebbarkeit pro Gelenk
m [kg] = Gewicht für EL min.
I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment für EL min.
Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit für EL min.
+m [kg] = Gewicht pro 100 mm Länge
+I [kgm^2] = Massenträgheitsmoment pro 100 mm Länge
+Ct [kNm/rad] = Verdrehsteifigkeit pro 100 mm Länge
EL = Einbaulänge
DP = Diametral-Pitch-Profil
Z = Zähnezahl
∢ = Eingriffswinkel

1) = Max. static torque [Nm]
2) = No. of holes
3) = Speed max. [rpm]
4) = Joint angle max.
V = Plunge per joint
m [kg] = Weight for min. mounting length EL
I [kgm^2] = Inertia moment for min. mounting length EL
Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness for min. mounting length EL
+m [kg] = Weight supplement per 100 mm length
+I [kgm^2] = Inertia moment supplement per 100 mm length
+Ct [kNm/rad] = Tors. stiffness supplement per 100 mm length
EL = Mounting length
DP = Diametral-pitch-profile
Z = Number of teeth
∢ = Pressure angle

Achtung! Kürzeste Einbaulänge beachten.
EL = Einbaulänge ± V
U_1 = Einbaulänge ± V/2

Bei Auswahl der Gelenke Hinweise zur Auslegung beachten (Verfahren für Gelenkgrößenbestimmung). Abweichende Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage. Maß- und Konstruktionsänderungen bleiben uns vorbehalten. Maße in mm.

Important! Note shortest mounting length.
EL = Mounting length ± V
U_1 = Mounting length ± V/2

When selecting CV-joints note pointers regarding design (method of joint size determination). Other dimensions and designs on request. We reserve the right to change dimensions and design details. Dimensions in mm.

Empfehlungen für Schrauben/Muttern-Abmessungen und Anzugsmomente

Screws and nuts, sizes and tightening torques

Bauart / Type 102 - 105 - 108 - 111 - 162 - 165

Gelenkgröße / Joint size	05	10	13	15	21	30	32
Zylinderschraube mit Innensechskant nach: Size of hexagon socket head cap screw acc.: DIN EN ISO 4762 / 10.9	M 8 x 35	M 8 x 45	M 8 x 50	M 10 x 55	M 12 x 70	M 12 x 70	M16 x 1.5 x 80

Bauart / Type 101 - 104 - 107 - 110 - 161 - 164

Gelenkgröße / Joint size	10
Zylinderschraube mit Innensechskant nach: Size of hexagon socket head cap screw acc.: DIN EN ISO 4762 / 10.9	M 8 x 55

Bauart / Type 116 - 166

Gelenkgröße / Joint size	04	05	10	12	15	21	30
Sechskantschraube: Kurzausführung ähnlich Hexagon bolt: Short model similar to DIN EN ISO 4014 / 10.9	M 6 x 20	M 6 x 20	M 8 x 25	M 8 x 25	M 8 x 25	M 10 x 30	M 12 x 35
Sechskantmutter: DIN EN ISO 7042 / 10 selbstsichernd Hexagon nut: DIN EN ISO 7042 / 10 self-locking	M 6	M 6	M 8	M 8	M 8	M 10	M 12

Bauart / Type 114 - 115

Gelenkgröße / Joint size	04	05	10	12	15	21	30
Für Festgelenk / For fixed joint Sechskantschraube: Kurzausführung ähnlich Hexagon bolt: Short model similar to DIN EN ISO 4014 / 10.9 Sechskantmutter: DIN EN ISO 7042 / 10 selbstsichernd Hexagon nut: DIN EN ISO 7042 / 10 self-locking	M 6 x 20	M 6 x 20	M 8 x 25	M 8 x 25	M 8 x 25	M 10 x 30	M 12 x 35
Für Verschiebegelenk / For plunging joint Zylinderschraube mit Innensechskant nach: Size of hexagon socket head cap screw acc.: DIN EN ISO 4762 / 10.9	M 8 x 45	M 8 x 45	M 8 x 45	M 8 x 50	M 10 x 55	M 12 x 70	M 12 x 70

Bauart / Type 117 - 118 - 168 - 169

Gelenkgröße / Joint size	21	30	32	42
Zylinderschraube mit Innensechskant nach: Size of hexagon socket head cap screw acc.: DIN EN ISO 4762 / 10.9	M 12 x 60	M 12 x 70	M 16 x 1.5 x 85	M 16 x 1.5 x 85

Bauart / Type 200 - 201 - 202 - 203 - 250 - 251

Gelenkgröße / Joint size	42	60
Zylinderschraube mit Innensechskant nach: Size of hexagon socket head cap screw acc.: DIN EN ISO 4762 / 10.9	M 16 x 1.5 x 100	M 20 x 120

Anzugsmoment der Schrauben / Tightening Torques of Screws

Gelenkgröße / Joint size	04	05	10	12	15	21	30	32	42	60
Gewindegröße / Size of thread	M 6	M 6	M 8	M 8	M 8	M 10	M 12	M 16 x 1.5	M 16 x 1.5	M20
Ma (Nm)	14	14	35	35	35	69	120	300	300	550

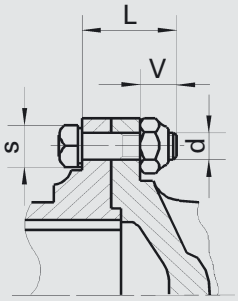
ACHTUNG! Es ist erforderlich, eine geeignete Schraubensicherung zu verwenden.

ATTENTION! It is necessary to use screw looking device.

Flanschverschraubung
Anschlußflansche

Flange boltings
Companion flanges

Flanschverschraubung/ Flange boltings



Sechskantschraube:
Kurzausführung ähnlich
DIN EN ISO 4014 / 10.9
Sechskantmutter:
DIN EN ISO 7042 / 10
selbstsichernd

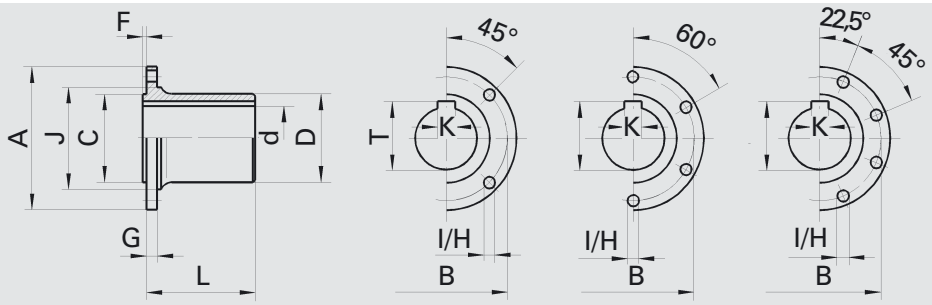
Hexagon bolt:
Short model similar to
DIN EN ISO 4014 / 10.9
Hexagon nut:
DIN EN ISO 7042 / 10
self-locking

Ø A	mm	65	75	90	100	120	150	180
Ta	Nm	14	14	35	35	35	69	120
d		M 6	M 6	M 8	M 8	M 8	M 10	M 12
L	mm	16	18	23	23	23	27	33
V	mm	7	7	11	9	9	11	13
S	mm	10	10	13	13	13	17	19
I		4	6	4	6	8	8	8

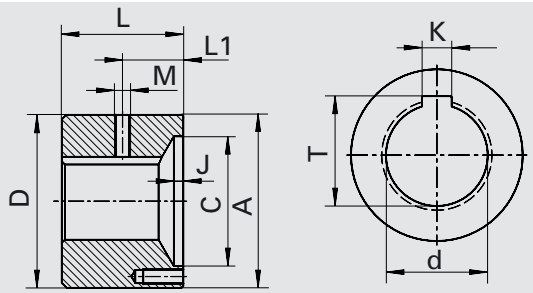
A = Flansch-Ø
Ta = Anzugsmoment
I = Anzahl Flanschbohrungen

A = Flange-Ø
Ta = Tightening torque
I = Number of bolt holes

Anschlußflansche Type 1/ Compenion flange Type 1



Anschlußflansche Type 2/ Compenion flange Type 2



Ø A	mm	90	100	120	150	180
$B^{\pm 0,1}$	mm	74,5	84	101,5	130	155,5
C^{H7}	mm	47	57	75	90	130
D	mm	52	65	84	100	113,5
d^{H7}	mm	35	40	55	60	80
F	mm	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
G	mm	6	7	8	10	12
$H^{+0,2}$	mm	8,1	8,1	8,1	10,1	12,1
I		4	6	8	8	8
J	mm	60,3	69,5	84	110,3	113,5
K^{P9}	mm	10	12	16	18	22
L	mm	55	62	85	95	125
L_1	mm	27,5	31	42,5	47,5	62,5
M	mm	M 6	M 10	M 12	M 12	M 16
T	mm	38,3	43,3	59,3	64,4	85,4

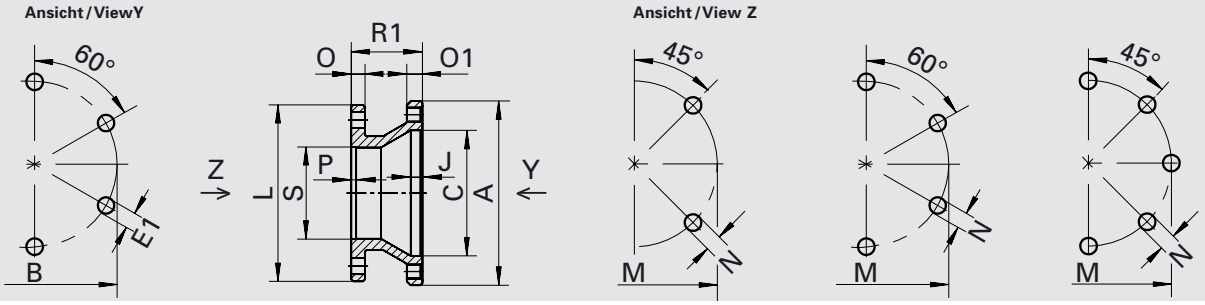
Die angegebenen Maße sind Standard Maße.
Auf Wunsch fertigen wir Ihnen auch Anschlußflansche mit Maßen nach Ihren Vorgaben.

The given measurements are standard measurement.
At your request we can produce companion flanges according to your requirement.

Flanschverschraubung
Anschlußflansche

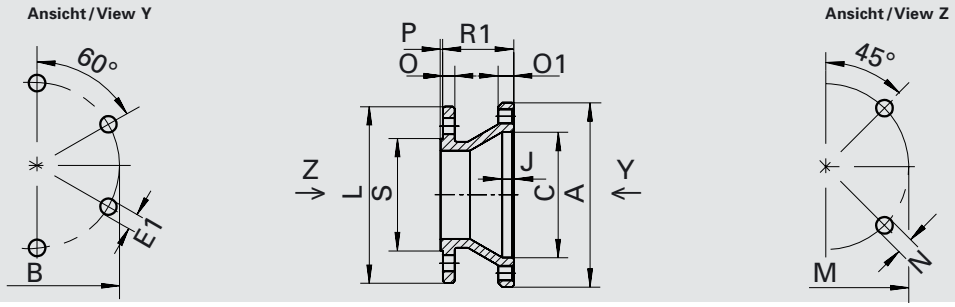
Flange boltings
Companion flanges

DIN-Flansche/
DIN flanges



ØA	mm	94		108	
1)		2 153 10 07 00 017	2 153 10 07 00 018	2 153 15 07 00 019	2 153 15 07 00 016
ØB	mm	80	80	94	94
ØC$^{+0,05}$	mm	64	64	81	81
ØE1	mm	M8	M8	M10	M10
I		4	6	6	8
J	mm	6	6	5	5
ØL	mm	90	100	100	120
ØM	mm	74,5	84	84	101,5
ØN$^{+0,2}$	mm	8,2	8,2	8,2	10,2
O	mm	7	7	8	8
O1	mm	8	8	10	10
P	mm	2,5	2,5	2,5	3
R1	mm	36,3	36,3	44,3	44,3
ØS^{H7}	mm	47	57	57	75

SAE-Flansche/
SAE flanges



ØA	mm	94		108	
1)		2 153 10 07 00 019	2 153 10 07 00 020	2 153 15 07 00 017	2 153 15 07 00 018
ØB	mm	80	80	94	94
ØC$^{+0,05}$	mm	64	64	81	81
ØE1	mm	M8	M8	M10	M10
I		4	4	4	4
J	mm	6	6	5	5
ØL	mm	90	100	100	116
ØM	mm	69,9	79,4	79,4	95,3
ØN$^{+0,2}$	mm	8,2	9,5	9,5	11,1
O	mm	6	7	7	8
O1	mm	8	8	10	12
P	mm	1,2	1,2	1,2	1,2
R1	mm	36,3	36,3	44,3	44,3
ØS^{H7}	mm	57,15	60,32	60,32	69,85

1) = Bestellangabe
A = Gelenk-Ø
I = Anzahl Flanschbohrungen
L = Flanschdurchmesser

Weitere Flansche auf Anfrage.

1) = Order details
A = Joint-Ø
I = Number of bolt holes
L = Flange diameter

Special designs on request.

Temperaturhinweise
Kritische Drehzahl

Temperaturhinweise

Drehzahl, Beugewinkel und Drehmoment beeinflussen die Erwärmung. **Die Betriebstemperatur**, gemessen am Außendurchmesser des Gelenkes, **darf max. 80°C** (kurzzeitig 100°C) **betragen**.

Bei Raumtemperatur kann davon ausgegangen werden, dass bei Beachtung der folgenden Formel die zulässige Temperatur nicht überschritten wird:

Temperature
Critical speed

Temperature

Speed, angle and torque influence the heat generation. **The working temperature** as measured at the outside diameter of the joint **must not exceed 80°C,** [or 100°C for short periods].

At ambient temperature the max. permissible temperature should not be exceeded if the following rule is observed:

Faustformel/ Rule of thumb:	**Drehzahl x Beugewinkel/ Speed x Shaft angle**	**≤ 14.000 bei Festgelenken/for fixed joints** **≤ 18.000 bei Verschiebegelenken/for plunging joints**

Kritische Drehzahl

Bei schnelllaufenden Gleichlaufgelenkwellen ist die kritische Drehzahl zu beachten. Dabei muss die max. zulässige Drehzahl aus Sicherheitsgründen um den Faktor 0,64 unter dem aus dem Diagramm entnommenen Wert liegen.

Critical speed

For high speed constant velocity shafts you have pay attention to the critical speed. **n crit.** to be deducted from the diagram. For safety reasons the max. speed must be factor 0,64 lower than the value from the diagram.

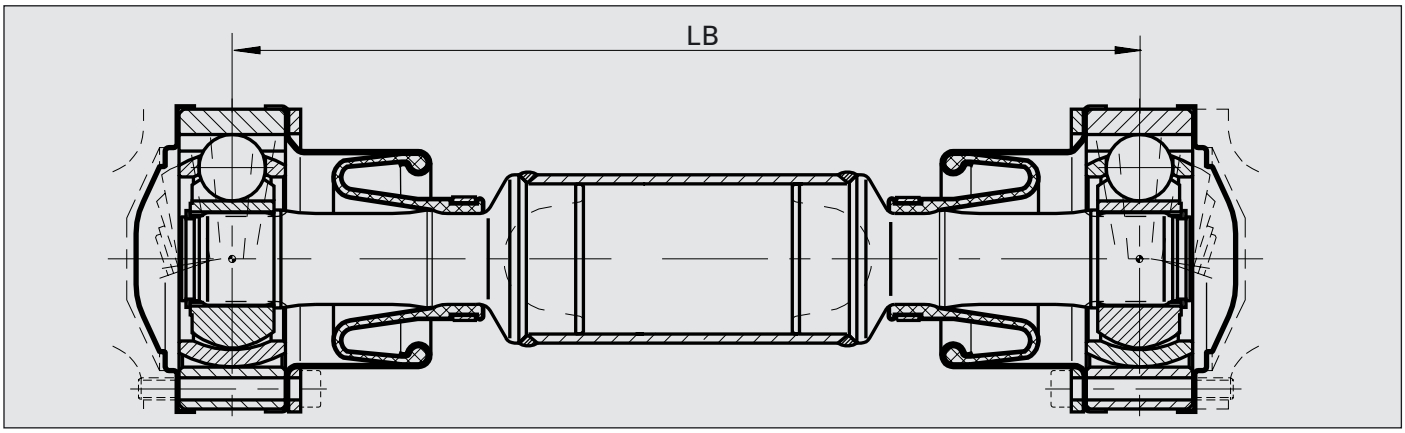
n zul./max. = **0,64 x n** krit./crit.

Die Betriebslänge **L_B** ist das jeweilige Maß von Gelenkmitte zu Gelenkmitte.

Beispiel:	**Bestimmung der zul. Drehzahl der Welle Nr. 06 111 15 00 1500**
Betriebslänge:	**L_B** = 1500 mm - 40 mm = **1460 mm**
Kritische Drehzahl:	**n krit.** lt. Diagramm für Rohr 60 x 3 und **L_B** 1460 mm = **4600 min^{-1}**
Max. zul. Drehzahl:	**n zul.** = 4600 x 0,64 ≈ **2944 min^{-1}**

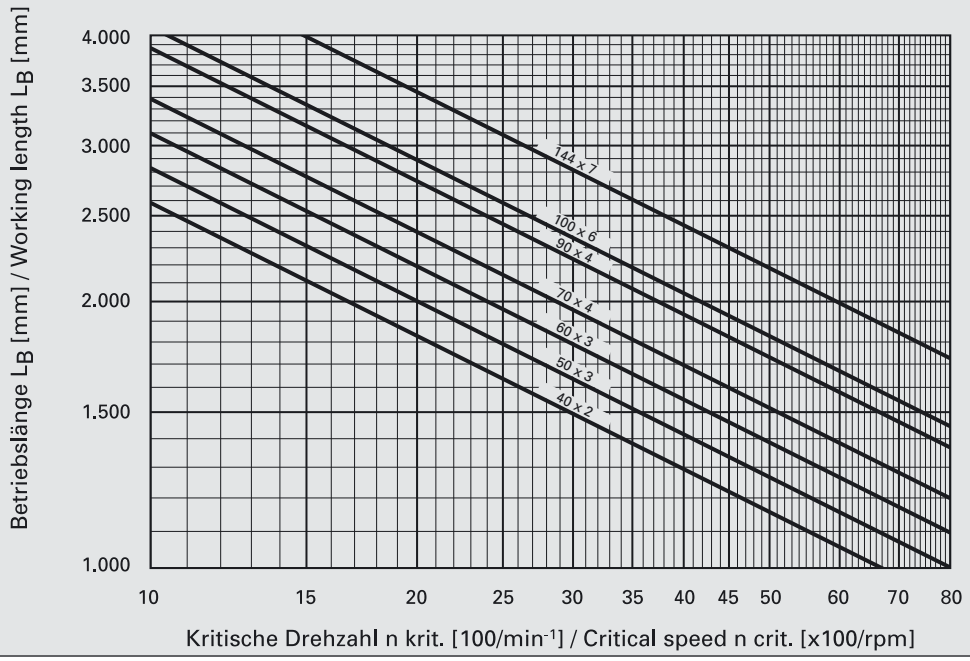
The working length **L_B** from joint centre to joint centre.

Example:	**Evaluation of the permissible speed for driveshaft 06 111 15 00 1500**
Working length:	**L_B** = 1500 mm - 40 mm = **1460 mm**
Critical speed:	**n crit.** acc. to diagram for tube 60 x 3 and **L_B** 1460 mm = **4600 rpm**
Max. speed:	**n max.** = 4600 x 0,64 ≈ **2944 rpm**



Temperaturhinweise
Kritische Drehzahl

Temperature
Critical speed



Verfahren zur Gelenkgrößenbestimmung

Nachstehende Vorgehensweise soll die Bestimmung der Gelenkgröße und eine überschlägige Lebensdauerermittlung ermöglichen.
Die folgenden Faktoren sind dabei zu berücksichtigen:

K_B = Beugewinkelfaktor (Beugewinkel-Diagramm Seite 32)
K_L = Lebensdauerfaktor (Lebensdauer-Diagramm Seite 32)
K_S = Stoßfaktor (Tabelle 1)

Drehmomente

Die für die einzelnen Gelenkgrößen angegebenen zul. max. stat. Drehmomente gelten nur für kurzzeitige Stoßbelastungen. Das max. zul. stat. Drehmoment entspricht in etwa der Streckgrenze. Das Betriebsdrehmoment muss deutlich darunter liegen.
Das für die Auswahl des Gelenkes erforderliche Drehmoment MG erhält man nach der Formel:

Method of joint size determination

The following procedure allows to choose the size of a joint and to roughly determine the lifetime.

Factors listed hereafter have to be considered:

K_B = shaft angle factor (diagram page 32)
K_L = lifetime factor (diagram page 32)
K_S = shock factor (table 1)

Torque

The max. stated static torque for each joint size is only valid for short time shock loads.The max. static torque complies with the yield strength. The operating torque has to be significantly lower.

The required torque MG to select the size of a joint is given by the formula:

$$M_G = M_W \cdot K_B \cdot K_L \cdot K_S$$

M_W = Drehmoment an der Welle (Nm)

M_W = Torque at the shaft (Nm)

$$M_W = 7025 \cdot \frac{P}{n}$$

für P in PS/ for P in horse power

$$M_W = 9550 \cdot \frac{P}{n}$$

für P in kW/ for P in kW

Verfahren zur Gelenkgrößenbestimmung

Tabelle 1

Arbeitsmaschinen	Antriebsmaschinen		
	E-Motor	Verbrennungsmasch. bis 3 Zyl.	Verbrennungsmasch. ab 4 Zyl.
	Ks =	Ks =	Ks =
gleichmäßiger Betrieb z.B. Kreiselpumpen, Ventilatoren, Generatoren	1,0	1,2	1,1
Rührwerke, Förderbänder	1,1	1,3	1,2
ungleichmäßiger Betrieb z.B. Lastzüge, Winden, Mischer	1,2	1,5	1,3
Betrieb mit Stößen z.B. Trockentrommeln, Kolbenpumpen, Kompressoren	1,3	1,6	1,4
Betrieb mit starken Stößen z.B. Rüttelmaschinen, Hämmer, Pressen	1,5	1,9	1,7

L = Rechn. Lebensdauer [h]
Ls = Gewünschte Lebensdauer [h]
MGel. = Drehzahlabhängiges Gelenkmoment lt. Diagramm Seite 33
ß = Betriebsbeugewinkel [°]

Berechnungsbeispiel

Antrieb einer Kolbenpumpe mittels E-Motor über eine Gleichlaufgelenkwelle mit einem Fest- und einem Verschiebegelenk.

Antriebsdaten

Antriebsleistung : P = 6 kW
Nenndrehzahl der Welle : n = 350 min^{-1}
Beugewinkel Festgelenk : ß = 12°
Beugewinkel Verschiebegelenk : ß = 10°
Lebensdauerwunsch : Ls = 3000 h

Lösung

$M_W = 9550 \times \frac{6}{350} = 164$ Nm

K_B = 1.32 Festgelenk Beugewinkel-Diagramm Seite 32
K_B = 1.25 Verschiebegelenk Beugewinkel-Diagramm Seite 32
K_L = 1.44 Lebensdauer-Diagramm Seite 32
K_S = 1.3 Tabelle 1

Method of joint size determination

Table 1

Driven machine	Drive		
	electric motor	Combustion engine 3 Cyl.	Combustion engine 4 Cyl.
	Ks =	Ks =	Ks =
Uniform operation e.g. centrifugal pumps, fans, generators	1,0	1,2	1,1
stirring machine, conveyor belts	1,1	1,3	1,2
Non-uniform operation e.g. lifts, winches, mixers	1,2	1,5	1,3
Operation involving shock loads e.g. drying drums, reciprocating pumps, compressors	1,3	1,6	1,4
Severe shock loads e.g. compactors, hammers, presses	1,5	1,9	1,7

L = calculated lifetime [h]
Ls = desired lifetime [h]
MGel. = speed dependant joint torque as in the diagram on page 33
ß = bending angle [°]

Example for calculation

Reciprocating pump powered by an electric motor through a constant velocity driveshaft with one fixed and one plunging joint.

Given data

Output : P = 6 kW
Constant speed : n = 350 rpm
Angle at fixed joint : ß = 12°
Angle at plunging joint : ß = 10°
Desired lifetime : Ls = 3000 h

Solution

$M_W = 9550 \times \frac{6}{350} = 164$ Nm

K_B = 1.32 fixed joint diagram page 32
K_B = 1.25 plunging joint diagram page 32
K_L = 1.44 diagram page 32
K_S = 1.3 table 1

Verfahren zur Gelenkgrößenbestimmung

Festgelenk

M_G = 164 x 1.32 x 1.44 x 1.3 = 405 Nm

Verschiebegelenk

M_G = 164 x 1.25 x 1.44 x 1.3 = 384 Nm

Die Bestimmung der erforderlichen Gelenkgröße erfolgt für Fest- und Verschiebegelenk mit Hilfe der entsprechenden Diagramme auf Seite 33.

Festgelenk

Der Schnittpunkt aus n = 350 min^{-1} und M_G = 405 Nm liegt zwischen den Linien der Gelenkgrößen 12 und 15. Gewählt wird Gelenkgröße 15.

Verschiebegelenk

Der Schnittpunkt aus n = 350 min^{-1} und M_G = 384 Nm liegt zwischen den Linien der Gelenkgrößen 13 und 15. Gewählt wird Gelenkgröße 15.

Die rechnerische Gelenklebensdauer in Betriebsstunden [h] erhält man nach folgender Formel:

Method of joint size determination

Fixed joint

M_G = 164 x 1.32 x 1.44 x 1.3 = 405 Nm

Plunging joint

M_G = 164 x 1.25 x 1.44 x 1.3 = 384 Nm

The determination of the required fixed and plunging joint sizes is made by using the diagrams on page 33.

Fixed joint

The point of intersection of n = 350 rpm and M_G = 405 Nm is found between the lines of the joint sizes 12 and 15. Joint size 15 is chosen.

Plunging joint

The point of intersection of n = 350 rpm and M_G = 384 Nm is found between the lines of the joint sizes 13 and 15. Joint size 15 is chosen.

The calculated joint lifetime in working hours [h] is given by the formula:

$$L = \left(\frac{M_{Gel}}{M_G}\right)^3 \cdot L_S \text{ [h]}$$

Im vorliegenden Beispiel/In the present example:

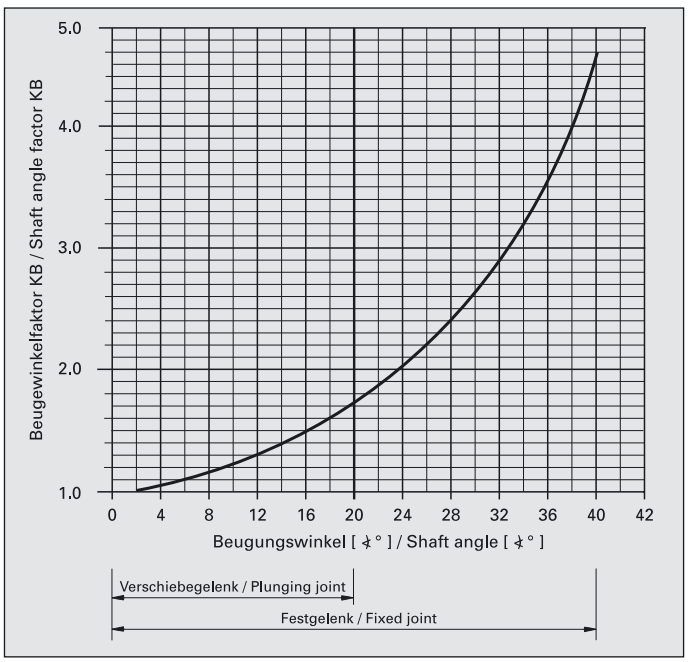
Festgelenk/Fixed joint:

$$L = \left(\frac{450}{405}\right)^3 \cdot 3000 = 4100 \text{ h}$$

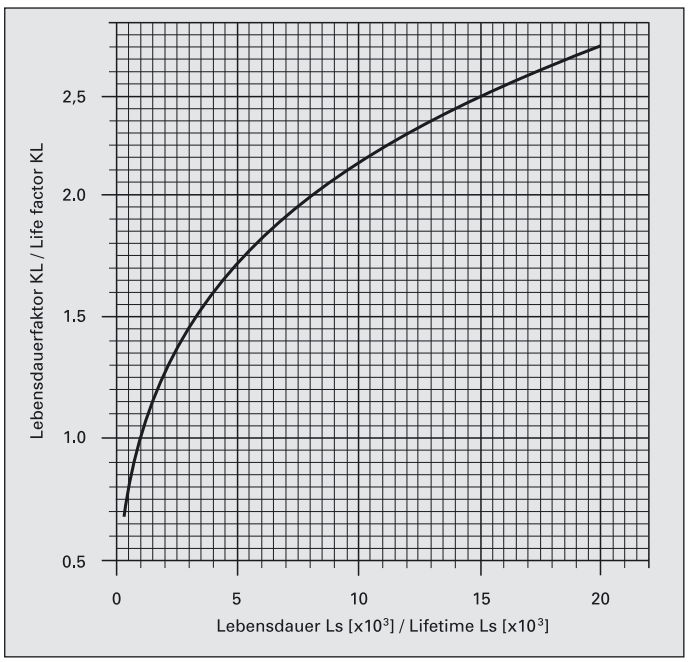
Verschiebegelenk/Plunging joint:

$$L = \left(\frac{500}{384}\right)^3 \cdot 3000 = 6600 \text{ h}$$

Beugewinkel-Diagramm/Shaft angle diagram



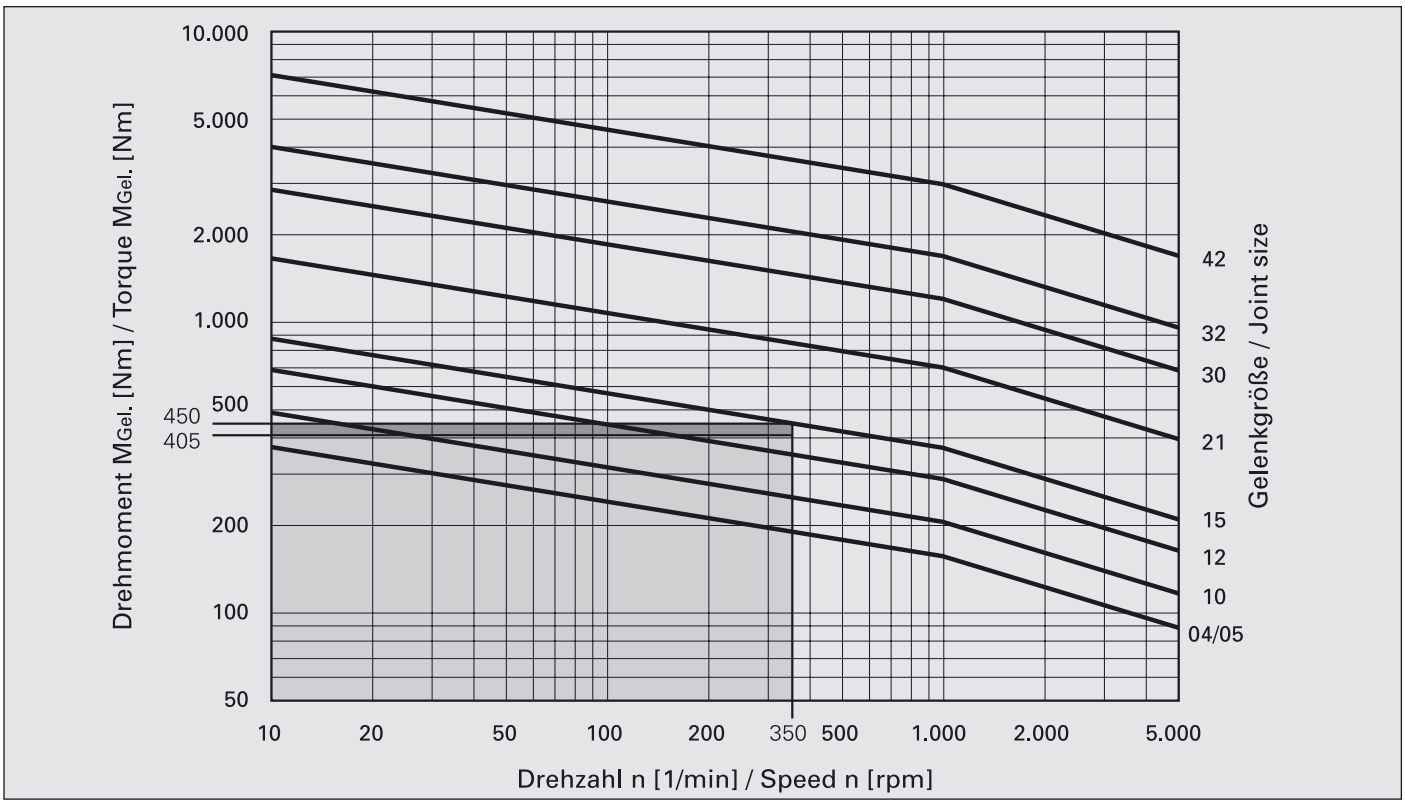
Lebensdauer-Diagramm/Lifetime diagram



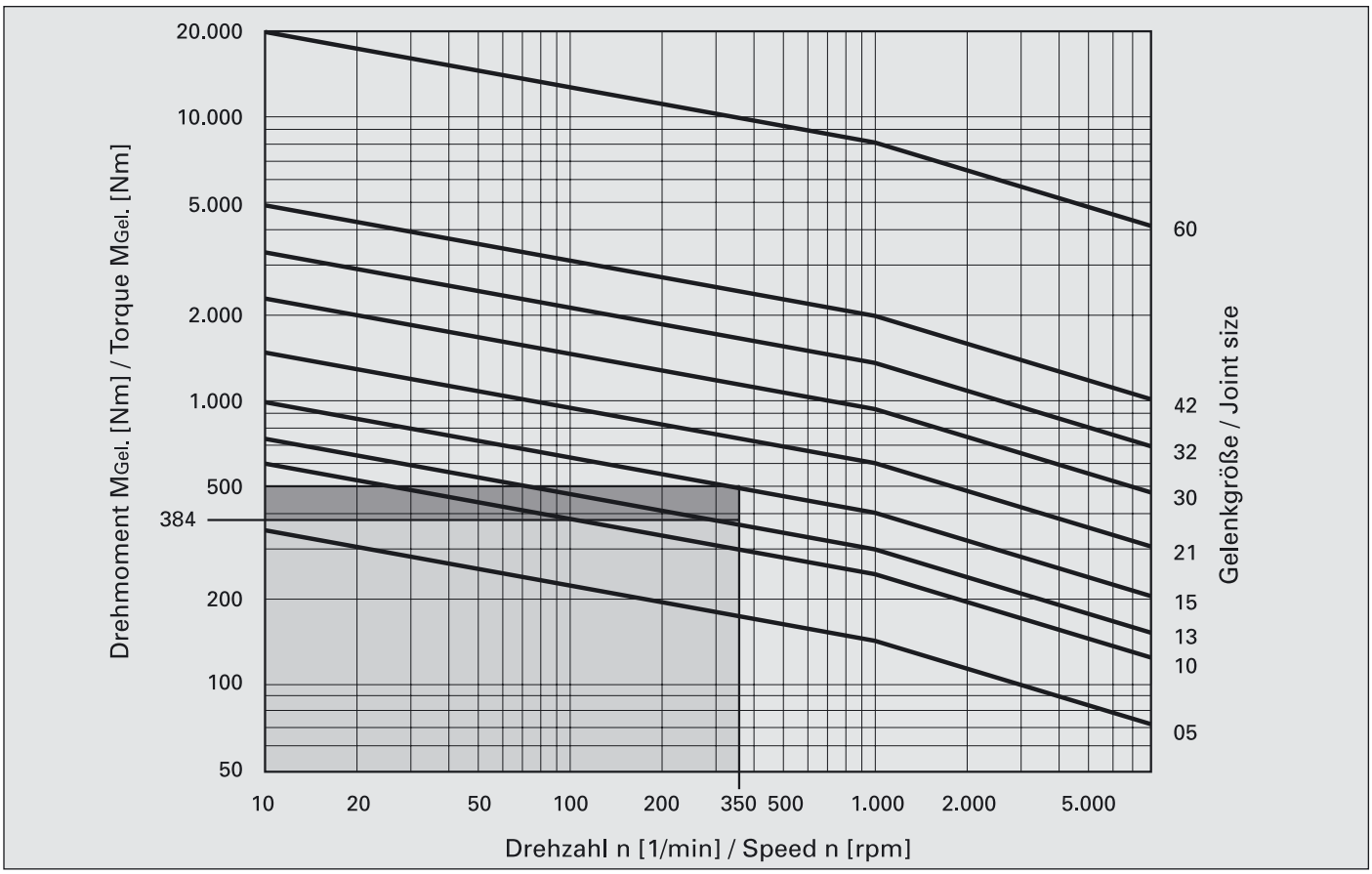
Verfahren zur Gelenkgrößenbestimmung (Auswahldiagramme)

Method of joint size determination (Diagrams for selection)

Festgelenke RF/Fixed Joints RF



Verschiebegelenke VL/Plunging joints VL



Auswahlkriterien zur Bestimmung der Wellenbauart

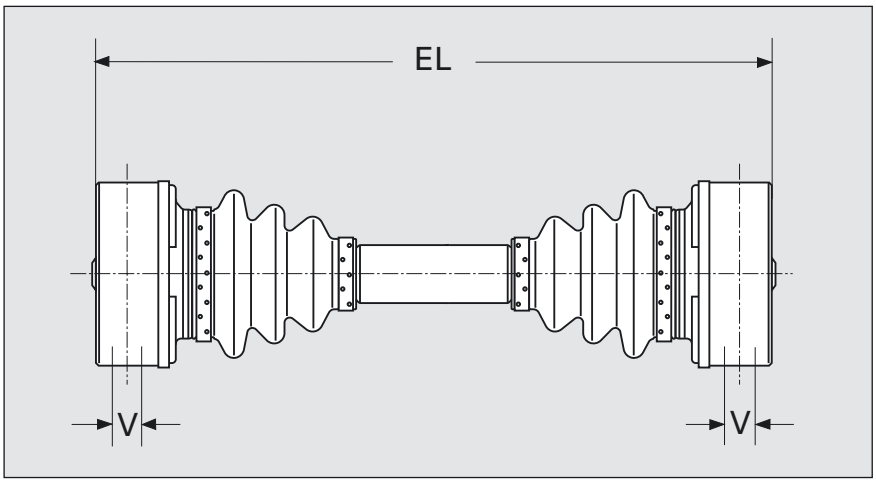
Zur schnellen Auswahl der richtigen GKN Gleichlaufgelenkwelle sollen nachfolgende Hinweise beitragen.

Einbaulänge „EL": Kurze Wellen sind unter den Bauarten 104, 105 und 200 auffindbar. Lange Wellen ≥ 700 mm werden **üblicherweise** in Rohrwellenausführung hergestellt. Bei Wellen mit Verschiebegelenken sollte man bestrebt sein, die Einbaulänge „EL" so zu wählen, dass die Gelenke vorwiegend in Mittelstellung arbeiten.

Selection criteria for shaft type determination

The following indication helps you to find the right GKN constant velocity driveshaft.

Mounting length EL: Types 104, 105 and 200 are short shafts. Long shafts > 700 mm are manufactured **typically** as tubular shaft design. When determining the mounting length EL for driveshafts with plunging joints, ensure that the joints work in centre position.



Verschiebeweg: Bei Forderung nach großer Längsverschiebung die Bauarten 116, 117 oder 118 wählen.

Plunge: If an extreme plunge is required take type 116, 117 or 118.

Drehzahl: Für hohe Drehzahlen sind Wellen mit innenliegenden Faltenbälgen (Schnelllauf) z.B. Bauart 105 zu wählen.

High speed: For high speed, use shafts with metal covered boots, for example type 105.

Beugewinkel: Beugewinkel > 18° (bei Sonderausführungen > 22°) sind nur mit Festgelenken (z.B. Bauart 116) möglich.

Bending angle: Bending angles > 18° (at special design > 22°) are possible only with fixed joints (for example type 116).

Verdrehsteifigkeit: Bei Forderungen nach hoher Verdrehsteifigkeit sind Wellen in Rohrausführung (z.B. Bauart 108) zu bevorzugen.

Torsional stiffness: If high torsional stiffness is required, choose shafts in tubular design (e.g. type 108).

Auswahlkriterien zur Bestimmung der Wellenbauart

Anschlüsse: Die Gegenflansche sind für die Anschlüsse von Verschiebegelenken mit den entsprechenden Freiräumen lt. Datenblatt vorzusehen.

Einbauanlage: Bei vertikal eingebauten, oder über 15° nach unten geneigten Wellen ist zumindest ein Festgelenk erforderlich (z.B. Bauart 114). Das Festgelenk ist nach Möglichkeit unten vorzusehen.

Selection criteria for shaft type determination

Connection: The companion flange for plunging joints must be machined according to the corresponding data sheet.

Mounting position: For vertical installation, or for installations with more than 15°, a fixed joint should be installed at the bottom (e.g. type 114).

Achtung!

- Die Auswahl einer Gelenkwelle erfolgt nach Drehmoment, Beugewinkel und Drehzahl.
- Beachten Sie bitte, dass die **zulässigen Höchstwerte keine Dauerbetriebswerte** sind und auch **nicht gemeinsam auftreten** dürfen.
- **Der Dauerbeugewinkel soll ca. 8° (unter Berücksichtigung der Temperaturhinweise) nicht überschreiten.** Bei größeren Dauerbeugewinkeln bitte Rücksprache mit dem Hersteller.
- Beim Einsatz von Scheibengelenken ohne Verschlußdeckel muss der Freiraum im Gegenflansch öldicht sein.

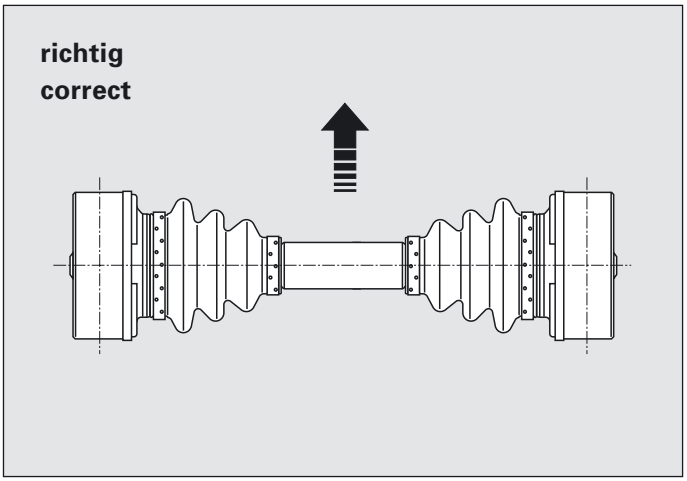
Attention!

- Constant velocity driveshafts are selected according to torque, angle and speed.
- Please note that **peak values** are **not permitted for continuous operation** and must **not be applied together**.
- **The operating angle shall not be bigger than appr. 8° (in consideration of temperature/speed relation).** For bigger angles please contact the manufacturer.
- When using disc joints without closure cap the connecting flanges must be oiltight.

Transport, Einbau, Wartung

Transport und Lagerung

Besondere Beachtung erfordern Faltenbälge und Blechkappen. Gelenke dürfen niemals gewaltsam über den zulässigen Wert hinaus gebeugt werden. **Die Wellen daher keinesfalls an den Gelenken anheben**. Die Nichtbeachtung kann zum Einklemmen und Beschädigen von Faltenbalg und Kappe führen.



Transport und Lagerung der Wellen sollten stets in waagerechter Lage erfolgen. Die Lagerung muß so geschehen, dass die Faltenbälge nicht aufliegen. Gegebenenfalls ist eine spezielle Verpackung vorzusehen.

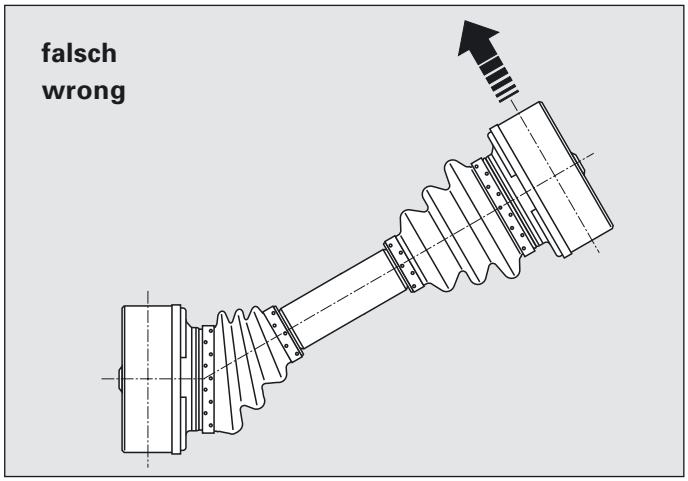
Einbauvorschrift

Da die Übertragung des Drehmomentes vorwiegend über Haftreibung erfolgt, sind die Flanschflächen vor Einbau der Welle gründlich zu säubern und zu entfetten. Es sind nur Befestigungsschrauben der Qualität 10.9 zu verwenden und mit den auf Seite 26 vorgeschriebenen Anzugsmomenten anzuziehen. Die bei Scheibengelenken mitgelieferten Unterlegplatten müssen unbedingt verwendet werden. Sie verhindern die Verformung der Faltenbalgkappe (Undichtigkeit) und gewährleisten zudem den erforderlichen Anpreßdruck des Gelenkes am Anschlußflansch.

Transport, assembly, maintenance

Transport and storage

Boots and metal caps require special attention. It is not allowed to bend the joint beyond the permitted angle. **Therefore do not lift the driveshaft at the joints**.
In this case damages can be caused on boot and cap.



Transport and storage of the driveshafts should take place in a horizontal position. Stored driveshafts must not rest on the boots. If necessary, use special packaging.

Mounting instructions

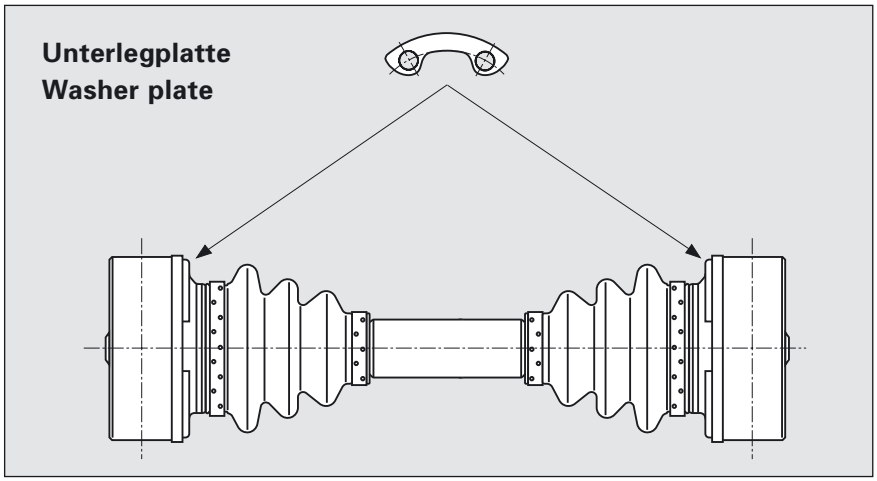
The transmission of torque is assured mainly by static friction. Therefore flange surfaces must be cleaned and degreased before mounting the shaft. Use only assembly screws according to quality 10.9 and tighten the screws according to the specified tightening torques on page 26. For disc joints use washer plates, delivered with the joints. They prevent the deformation of the cap and ensure also the necessary contact pressure on the companion flange of the joint.

Transport, Einbau, Wartung

Bei Montage unbedingt beachten, das jeweils freie Wellenende soweit abzustützen, dass der zulässige Beugewinkel nicht überschritten wird. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Welle mit ihrem Hebelarm auf der Kappe aufliegt bzw. der Faltenbalg eingeklemmt wird, was zur Beschädigung von Kappe und Faltenbalg führen kann.

Transport, assembly, maintenance

The free driveshaft end is supported during installation so that the permitted bending angle is not exceeded. Otherwise boot cap and boot may be damaged.



Wartung und Instandhaltung

GKN Gleichlaufgelenke sind mit einer Dauerschmierung versehen. Der Wartungsaufwand beschränkt sich daher im Normalfall auf die regelmäßige Sichtkontrolle der Faltenbälge und die Überprüfung der Anzugsmomente der Befestigungsschrauben. Die Kontrollabstände sind von der Beanspruchung abhängig und können daher nicht pauschalisiert werden.

Wird Fettaustritt infolge eines Faltenbalgschadens festgestellt, ist zur Vermeidung von Gelenkschäden der Antrieb unverzüglich stillzulegen und Faltenbalg und Gelenkfett zu erneuern. Für diesen Fall bieten wir entsprechende Reparatursätze an.

Im Falle von Gelenkschäden ist der Austausch des kompletten Gelenkes notwendig.
Gleichlaufgelenkwellen mit Zahnwellenverschiebung sind in für diese Baueinheiten anwendungsabhängigen Intervallen abzuschmieren. Wir empfehlen für die Nachschmierung das auch werkseitig verwendete Schmiermittel Optimol-Paste MP3.

Maintenance and service

GKN constant velocity joints are sufficiently lubricated for lifetime. The maintenance is reduced to a regular check of boots and the tightening torque of the screws. Checking intervals depend on the use and can therefore vary.

If you recognize grease leakage as a result of boot damage, change boot and grease to avoid joint damage. For this case we offer suitable repair kits.

If the joint has been damaged, it is necessary to change the complete joint. For constant velocity driveshafts with slip joints we recommend adapting the lubrication intervals to the individual operation conditions.
For relubrication we recommend Optimol Paste MP3.

Betriebsdaten zur Auslegung von CV-Gelenkwellen für Industrieanwendungen

Anwendung

Beschreibung der Anwendung:

_____

Antriebsmaschine:
Art der Antriebsmaschine: _____
Stossfaktor: ☐

Arbeitsmaschine:
Art der Arbeitsmaschine: _____
Stossfaktor: ☐

Max. Betriebsdaten

Max. wirksames Drehmoment an der Welle: ☐ **Nm**

Max. auftretende Drehzahl der Welle: ☐ **U/min**

Max. Beugewinkel:	**vertikal**	**horizontal**	**räumlich**
Antriebsseitig:	☐	☐	☐
Abtriebsseitig:	☐	☐	☐

Dauer-/Betriebsbelastung

Gewünschte Lebensdauer: ☐ **h**

Bitte geben Sie ein Lastkollektiv an, welches den Nennbetrieb der Welle wiederspiegelt:
(nominale Werte der Belastung)

Laststufe	Drehmoment [Nm]	Drehzahl [U/min]	Zeitanteil [%]	Räuml. Betriebsbeuge-winkel Antriebsseite	Räuml. Betriebsbeuge-winkel Abtriebsseite
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Längenangabe

Axiale Verschiebung/Längenausgleich:
Im Betrieb: ☐ mm

Benötigte Längenänderung:
Zum Ein- und Ausbau der Welle: ☐ mm

Umgebungsbedingungen

Max. Temperatur: ☐ **°C**

Max. Dauertemperatur: ☐ **°C**

Min. Temperatur: ☐ **°C**

Soll der gewünschte Antrieb unter speziellen Umgebungsbedingungen arbeiten? (z.B. aggressive oder abrasive Medien etc.) Bitte beschreiben Sie:

_____

Einbausituation

Einbaulänge (EL): ☐ **mm**

Einbaulage:
horizontal: ☐
vertikal: ☐
geneigt: ☐ um ☐ Grad

Das obere Gelenk ist:
Antriebsseite: ☐
Abtriebsseite: ☐

Welche Anschlüsse sind an Antriebs- und Arbeitsmaschine vorhanden?:

_____

(ggf. Skizze beifügen)

Größe des Einbauraumes: ☐ **mm**

Max. Rotationsdurchmesser: ☐ **mm**

Anforderungen

Gibt es spezielle Anforderungen hinsichtlich der Verdrehsteifigkeit bzw. dem Verdrehspiel der Welle?

_____
_____
_____

Bitte nennen Sie spezielle Bedingungen, die die Welle hinsichtlich der Fertigung erfüllen muss. (z. B. Lackierung/ Beschichtung, Auswuchten etc.)

_____
_____

Bitte nennen Sie andere außergewöhnliche Betriebsbedingungen der Welle bei Ihrem Einsatzfall wie z. B. häufige Lastwechsel, starke Vibrationen, starke Betriebslaststöße, häufiger lastfreier Betrieb der Welle etc.

_____
_____

Industrial CV driveshaft applications
Service condition data sheet

Application

Description of Application:

_____

Drive machine:
Description: _____
Shock factor: [ ]

Driven machine:
Description: _____
Shock factor: [ ]

Max. Operating Data

Max. effective torque on the driveshaft: [ ] **Nm**

Max. speed [ ] **rpm**

Max. bending angle:	**vertical**	**horizontal**	**compound**
Drive machine:			
Driven machine:			

Con.Operation/Nominal Loads

Desired lifetime: [ ] **h**

Please indicate a duty cycle reflecting the continuous operation of the driveshaft:
(nominal values)

No.	Torque [Nm]	Speed [rpm]	Time share [%]	Compound operational bending angle at drive machine	Compound operational bending angle at driven machine
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Length Spezification

Axial displacement/Length compensation:
Required during operation: [ ] mm

Required axial displacement
for assembly or disassembly: [ ] mm

Environmental Conditions

Max. temperature: [ ] **°C**

Max. continuous temperature: [ ] **°C**

Min. temperature: [ ] **°C**

Are there any special environmental conditions the driveshaft has to operate in (for ex. aggressive chemical or abrasive media etc...). Please describe.

_____

Assembly Situation

Operating length (EL): [ ] **mm**

Operating position:
horizontal: [ ]
vertical: [ ]
inclined: [ ] at [ ] degrees

The joint on the upside is near:
Drive machine: [ ]
Driven machine: [ ]

Which connection exist at the drive - and driven machine?

_____

(please enclose sketches if available)

Operating space: [ ] **mm**

Max. rotation diameter: [ ] **mm**

Requirements

Are there special requirements for torsional stiffness and/or rotational backlash of the driveshaft?

_____
_____
_____

Please state on special requirements that the driveshaft has to fulfill in terms of manufacturing (for example painting/coating, balancing etc.)

_____
_____

Please state on any other special/unusual service conditions for the driveshaft in your application? (f. ex. frequent load reversal, strong or high frequent vibrations/oscillations, high or repeated shock loads, continuous operation without load etc.)

_____
_____

Niederlassungen / Workshops

GKN Driveline Rösrath
GKN Service International GmbH
Nussbaumweg 19 – 21
51503 Rösrath
Tel.: +49 (0) 2205 806 0
Fax: +49 (0) 2005 806 204

GKN Driveline Berlin
GKN Service International GmbH
Marzahner Chaussee 211
12681 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 54 99 82 51
Fax: +49 (0) 30 54 99 82 60

GKN Driveline Dortmund
GKN Service International GmbH
Frydagstraße 21
44536 Lünen-Lippholthausen
Tel.: +49 (0) 2306 20 07 0
Fax: +49 (0) 2306 20 07 10

GKN Driveline Düsseldorf
GKN Service International GmbH
Gutenbergweg 2/Max-Planck-Str.
40699 Erkrath
Tel.: +49 (0) 2104 93 37 0
Fax: +49 (0) 2104 93 37 43

GKN Driveline Frankfurt
GKN Service International GmbH
Am Erlenbruch 5
63505 Langenselbold
Tel.: +49 (0) 6184 93 94 11
Fax: +49 (0) 6184 93 94 19

GKN Driveline Halle
GKN Service International GmbH
Mägdeberge 9
06188 Braschwitz
Tel.: +49 (0) 34 604 257 0
Fax: +49 (0) 34 604 257 30

GKN Driveline Hamburg
GKN Service International GmbH
Ottensener Str. 150
22525 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 54 00 90 0
Fax: +49 (0) 40 54 00 90 44

GKN Driveline Hannover
GKN Service International GmbH
Alter Flughafen 14 a
30179 Hannover
Tel.: +49 (0) 511 39 08 95 0
Fax: +49 (0) 511 39 08 95 29

GKN Driveline Kassel
GKN Service International GmbH
Dormannweg 48
34123 Kassel
Tel.: +49 (0) 561 51 05 10
Fax: +49 (0) 561 51 05 129

GKN Driveline München
GKN Service International GmbH
Siemensstr. 11
85221 Dachau
Tel.: +49 (0) 8131 90 80 40
Fax: +49 (0) 8131 90 80 425

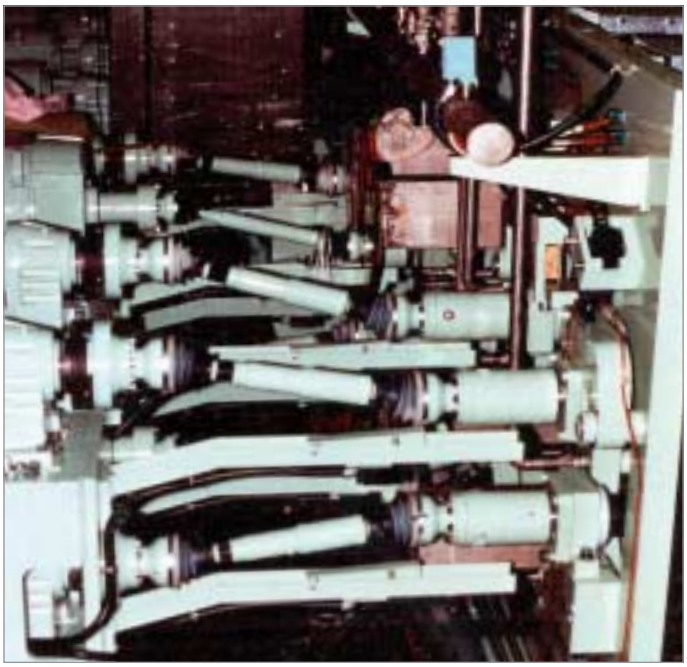
GKN Driveline Offenbach
GKN Service International GmbH
Mühlheimer Str. 163
63075 Offenbach am Main
Tel: +49 (0) 69 8904 1576
Fax: +49 (0) 69 8904 1570

GKN Driveline Nürnberg
GKN Service International GmbH
Am Keuper 1
90475 Nürnberg
Tel.: +49 (0) 9128 92 75 3
Fax: +49 (0) 9128 92 75 40

GKN Driveline Stuttgart
GKN Service International GmbH
May-Eyth-Straße 12
71254 Ditzingen
Tel.: +49 (0) 7156 93 94 0
Fax: +49 (0) 7156 93 94 25

GKN Driveline Zürich
GKN Service International, Rösrath (D)
Zweigniederlassung Regensdorf
Althardstr. 141
8105 Regensdorf
Switzerland
Tel.: +41 (0) 44 871 60 70
Fax: +41 (0) 44 871 60 80

Anwendungsbeispiele / Application examples



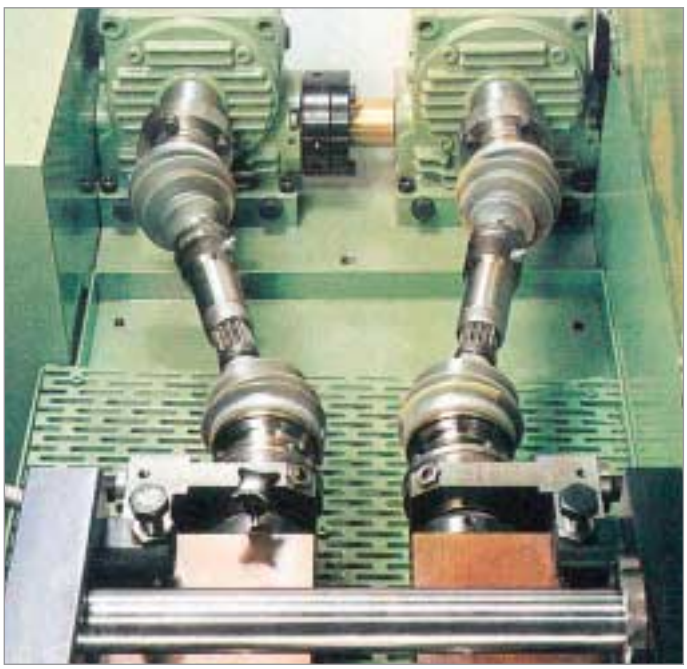
Blechentgratmaschine / Bauart 116
Deburring Machine / Type 116

Siebmaschine / Bauart 111
Sieving Machine / Type 111

Bürstmaschine / Bauart 116/105
Brushing Machine / Type 116/105

Textilmaschine / Bauart 105
Textile Machine / Type 105

Superfinish Maschine / Bauart 102
Superfinish Machine / Type 102



Gewindewalzmaschine / Bauart 116
Thread Rolling Machine / Type 116

Anwendungsbeispiele / Application examples

Busse
Buses

Kommunalfahrzeuge
Municipal Vehicles

Holzbearbeitungsmaschine
Wood Treatment Machine

Transportfahrzeuge
Transport Vehicles

Wälzstoßmaschine
Shaping Machine

Leichte Off Road Fahrzeuge
Light Off Road Vehicles

Anwendungsbeispiele / Application examples

Bootsantrieb
Boat Drives

Militärfahrzeuge
Military Vehicles

Radpanzer
Wheeled Tanks

Metrofahrzeuge
Metro Trains

Traktoren
Tractors

Mobilkrane
Mobile Cranes

LKW
Trucks

Landwirtschaftliche Fahrzeuge
Agricultural Vehicles

GKN Driveline Aarhus
GKN Driveline Service
Scandinavia AB
Anelystparken 47B
8381 Tilst
Denmark
Tel.: +45 (0) 4486 6844
Fax: +45 (0) 8616 5553

GKN Driveline Amsterdam
GKN Benelux B.V.
Haarlemmerstraatweg 155-159
1165 MK Halfweg
Netherlands
Tel.: +31 (0) 20 40 70 207
Fax: +31 (0) 20 40 70 227

GKN Driveline Barcelona
Pol. Ind. Can Salvatella
Avenida Arrahona, 54
08210 Barberá del Vallés
(Barcelona) Spain
Tel.: +34 (0) 93 718 64 85
Fax: +34 (0) 93 729 47 59

GKN Driveline Brussel
GKN Service Benelux. B.V.
410, rue Emile Pathé
1190 Brussel - Bruxelles
Belgium
Tel.: +32 (0) 2 334 98 80
Fax: +32 (0) 2 334 98 92

GKN Driveline Carrières
GKN Glenco SA
170 rue Léonard de Vinci
78955 Carrières sous Poissy
France
Tel.: +33 (0) 1 30 06 84 00
Fax: +33 (0) 1 30 06 84 01

GKN Driveline Ceské Budejovice
Organizační složka čB
Pekárenská 54
37004 Ceské Budejovice
Czech Republic
Tel.: +42 0 3 87 31 41 25
Fax: +42 0 3 87 31 41 26

GKN Driveline Copenhagen
GKN Driveline Service
Scandinavia AB
Baldershöj 11A+B
Postboks 89
2635 Ishöj
Denmark
Tel.: +45 (0) 4486 6844
Fax: +45 (0) 4468 8822

GKN Driveline Leek
GKN Driveline Service Limited
Higher Woodcroft
Leek
Staffordshire
ST13 5QF
United Kingdom
Tel.: +44 (0) 1538 384 278
Fax: +44 (0) 1538 371 265

GKN Driveline Milano
Uni-Cardan Italia S.p.A.
Via G. Ferraris, 125
20021 Ospiate di Bollate (MI)
Italy
Tel.: +39 (0) 02 38 33 81
Fax: +39 (0) 02 33 30 10 30

GKN Driveline Minworth
GKN Driveline Service Limited
Unit 5, Kingsbury Business Park
Kingsbury Road
Minworth
Birmingham
B76 9DL
United Kingdom
Tel.: +44 (0) 121 313 1661
Fax: +44 (0) 121 313 2074

GKN Driveline Offenbach
GKN Service International GmbH
Mühlheimer Str. 163
63075 Offenbach am Main
Germany
Tel.: +49 (0) 69 8904 1576
Fax: +49 (0) 69 8904 1570

GKN Driveline Oslo
GKN Driveline Service
Scandinavia AB
Karihaugveien 102
1086 Oslo
Norway
Tel.: +47 (0) 2328 6810
Fax: +47 (0) 2328 6819

GKN Driveline Praha
GKN Service Austria GmbH
Organizační složka čB
Jiriho ze Vtelna 1731
19300 Praha 9
Horni Pocernice
Czech Republic
Tel.: +42 0 2 84 09 22 05
Fax: +42 0 2 84 09 22 06

GKN Driveline Rösrath
GKN Service International GmbH
Nußbaumweg 19-21
51503 Rösrath
Germany
Tel.: +49 (0) 22 05 806 - 0
Fax: +49 (0) 22 05 806 - 204

GKN Driveline Stockholm
GKN Driveline Service
Scandinavia AB
P.O. Box 3100
Stensätravägen 9
12703 Skärholmen
Sweden
Tel.: +46 (0) 8 60 39 700
Fax: +46 (0) 8 60 39 701

GKN Driveline Wien
GKN Service Austria GmbH
Slamastr. 32
Postfach 36A
1230 Wien
Austria
Tel.: +43 (0) 1 616 38 80
Fax: +43 (0) 1 616 38 28

copyright: GKN Industrial & Distribution Services, 06/2006, 190123