

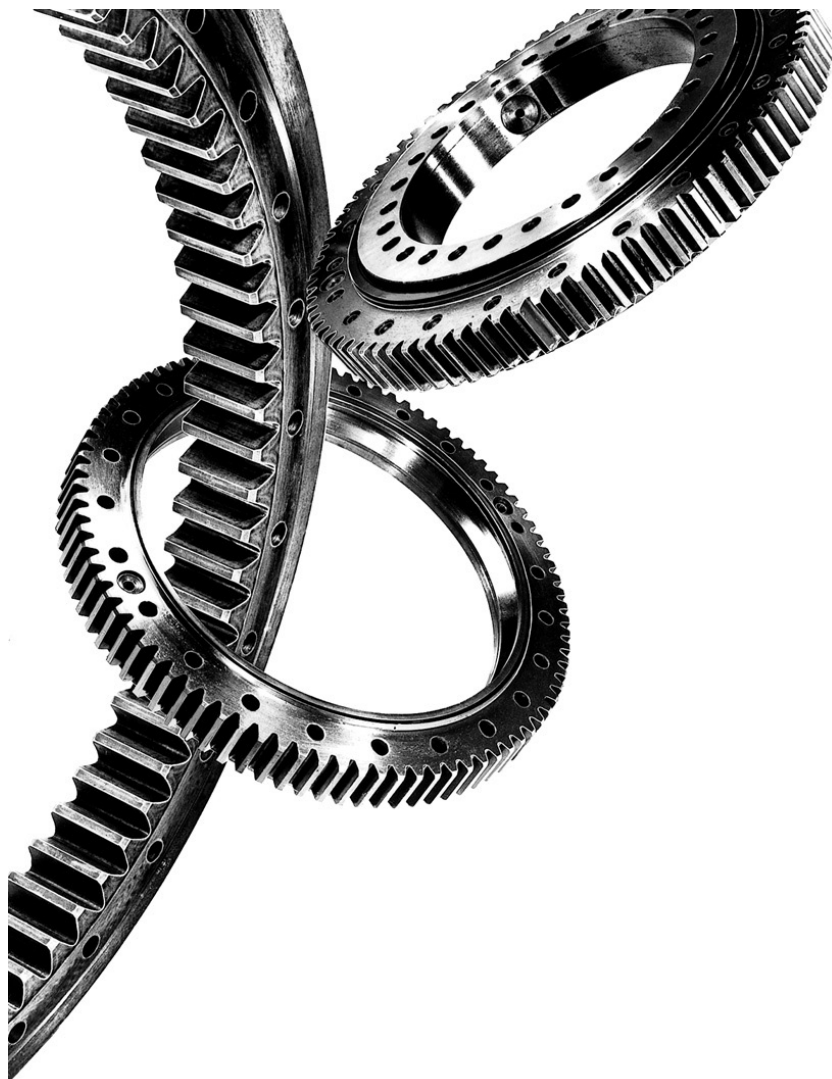


ATB Automation

Mechanics | Motion Control

TORRIANI

COURONNES D'ORIENTATION



+31 297 28 58 21

+32 2 334 99 99

info@atbautomation.eu

	SÉRIE E.20.C	-	Diamètres 505 – 1200 mm	Page 02
	SÉRIE I.20.C	-	Diamètres 505 – 1200 mm	Page 03
	SÉRIE SD.20.C	-	Diamètres 505 – 1200 mm	Page 04
	SÉRIE E.20.B	-	Diamètres 505 – 1200 mm	Page 05
	SÉRIE I.20.B	-	Diamètres 486 – 1166 mm	Page 06
	SÉRIE SD.20.B	-	Diamètres 486 – 1166 mm	Page 07
	SÉRIE E.25.B	-	Diamètres 900 – 1200 mm	Page 08
	SÉRIE I.25.B	-	Diamètres 855 – 1155 mm	Page 09
	SÉRIE SD.25.B	-	Diamètres 855 – 1155 mm	Page 10
	SÉRIE E.32.C	-	Diamètres 1100 – 1600 mm	Page 11
	SÉRIE I.32.C	-	Diamètres 1100 – 1600 mm	Page 12
	SÉRIE SD.32.C	-	Diamètres 1100 – 1600 mm	Page 13
	SÉRIE I.22.A	-	Diamètres 400 – 1100 mm	Page 14
	SÉRIE I.22.A-T	-	Diamètres 400- 1100 mm	Page 15
	SÉRIE I.2.20.A	-	Diamètres 880- 1000 mm	Page 16
	Sélection des couronnes d'orientation			Page 17
	Installation et montage			Page 18
	Transport et stockage			Page 21

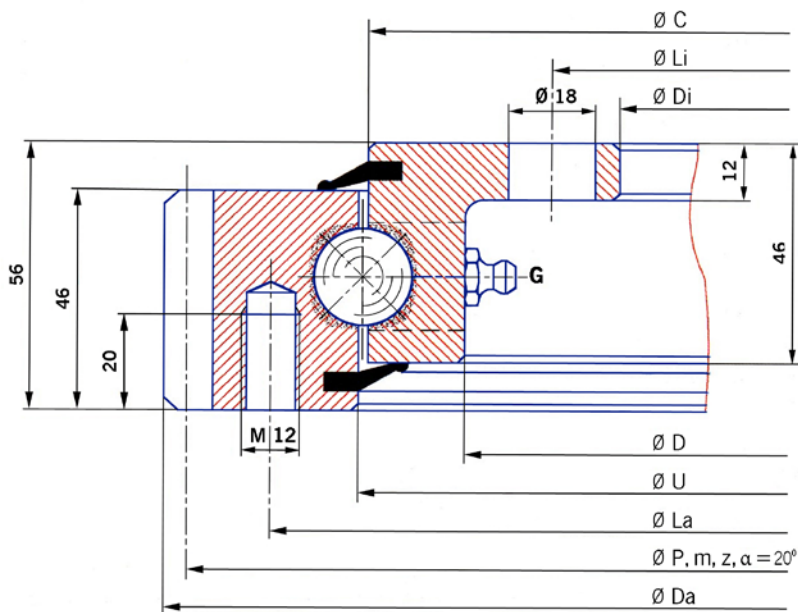
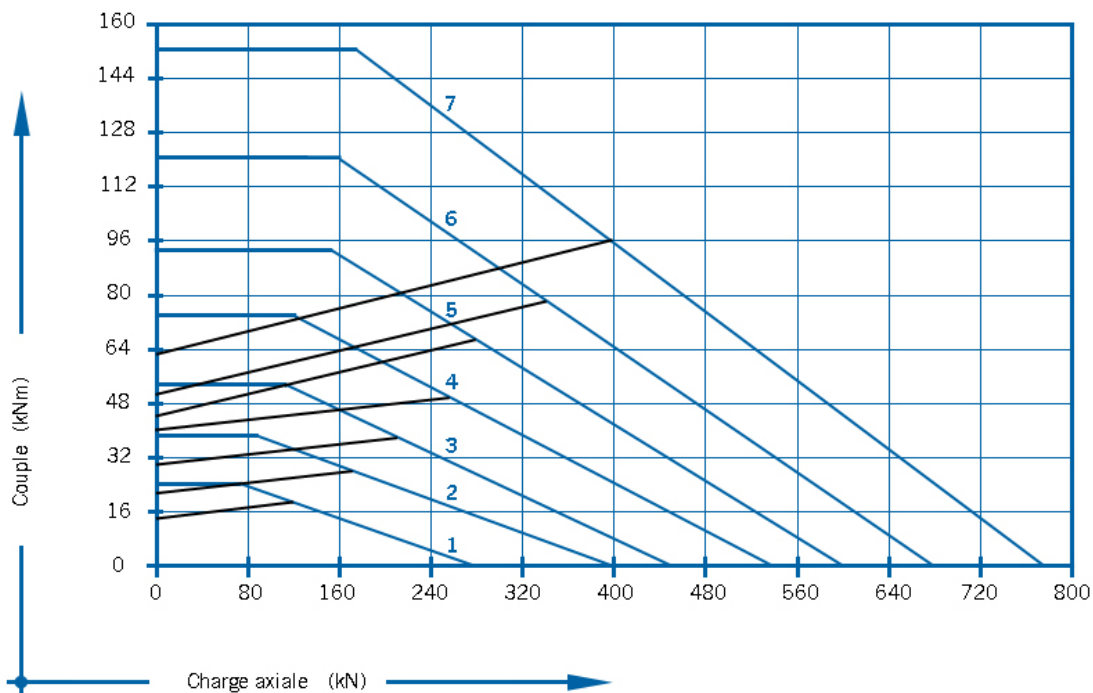


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions					Trous de fixation				Denture			Effort sur la denture		Masse	
	Da mm	U mm	C mm	D mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	P mm	m	z	Fz nom kN	Fz max kN	Mat.	Poids kg
1 E.505.20.00.C	504	415.5	412.5	375	304	455	10	332	12	495	5	99	10.80	21.60	C45N	29
2 E.650.20.00.C	640.8	545.5	542.5	505	434	585	14	462	14	630	6	105	13.10	26.20	C45N	40
3 E.750.20.00.C	742.8	645.5	642.5	605	534	685	16	562	16	732	6	122	13.10	26.20	C45N	47
4 E.850.20.00.C	838.8	745.5	742.5	705	634	785	18	662	16	828	6	138	13.10	26.20	C45N	53
5 E.950.20.00.C	950.4	845.5	842.5	805	734	885	18	762	18	936	8	117	17.60	35.20	C45N	64
6 E.1050.20.00.C	1046.4	945.5	942.5	905	834	985	20	862	20	1032	8	129	17.60	35.20	C45N	69
7 E.1200.20.00.C	1198.4	1095.5	1092.5	1055	984	1135	22	1012	20	1184	8	148	17.60	35.20	C45N	82

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 4 graisseurs DIN 71412 AM 8x1 également répartis

Diagramme des charges



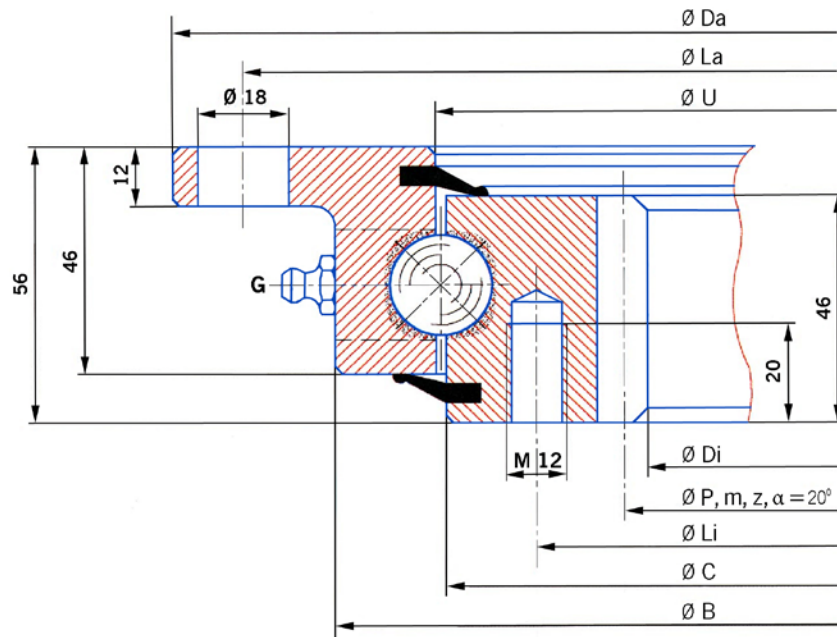
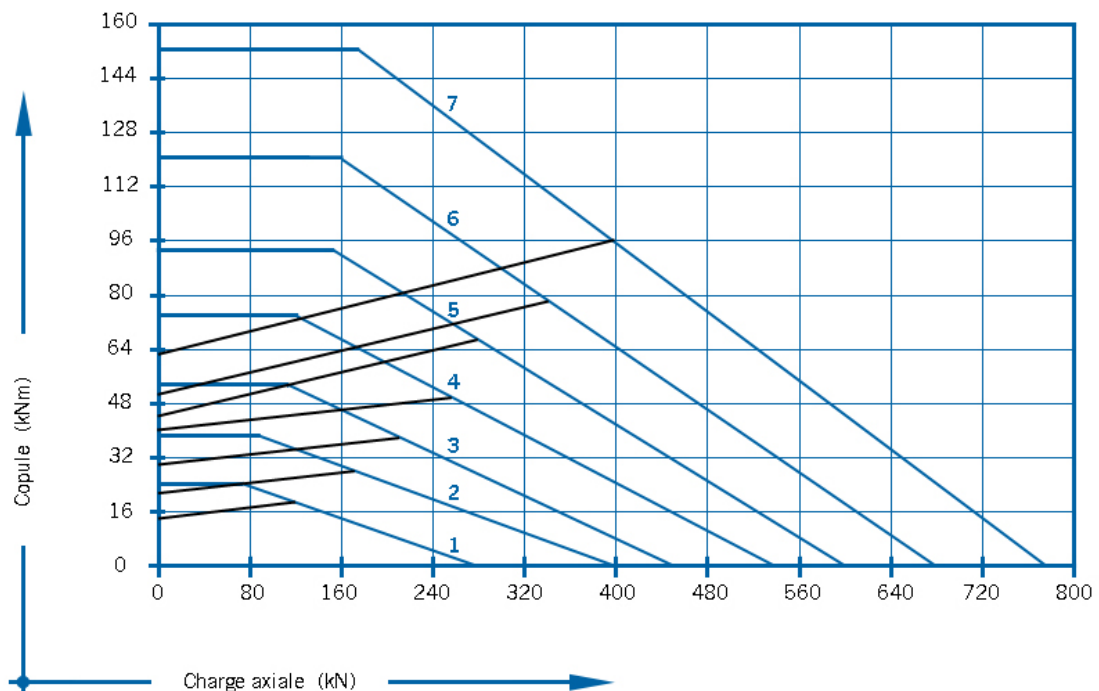


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions					Trous de fixation				Denture			Effort sur la denture		Masse	
	Da mm	B mm	U mm	C mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	P mm	m	z	Fz nom kN	Fz max kN	Mat.	Poids kg
1 I.505.20.00.C	518	453	415.5	412.5	326.5	490	8	375	12	335	5	67	11.40	22.80	C45N	27
2 I.650.20.00.C	648	583	545.5	542.5	445.2	620	10	505	16	456	6	76	13.70	27.40	C45N	37.5
3 I.750.20.00.C	748	683	645.5	642.5	547.2	720	12	605	18	558	6	93	13.70	27.40	C45N	44.5
4 I.850.20.00.C	848	783	745.5	742.5	649.2	820	12	705	20	660	6	110	13.70	27.40	C45N	51
5 I.950.20.00.C	948	883	845.5	842.5	737.6	920	14	805	20	752	8	94	18.30	36.60	C45N	61
6 I.1050.20.00.C	1048	983	945.5	942.5	841.6	1020	16	905	22	856	8	107	18.30	36.60	C45N	65
7 I.1200.20.00.C	1198	1133	1095.5	1092.5	985.6	1170	16	1055	24	1000	8	125	18.30	36.60	C45N	80

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 4 graisseurs DIN 71412 AM 8x1 également répartis

Diagramme des charges



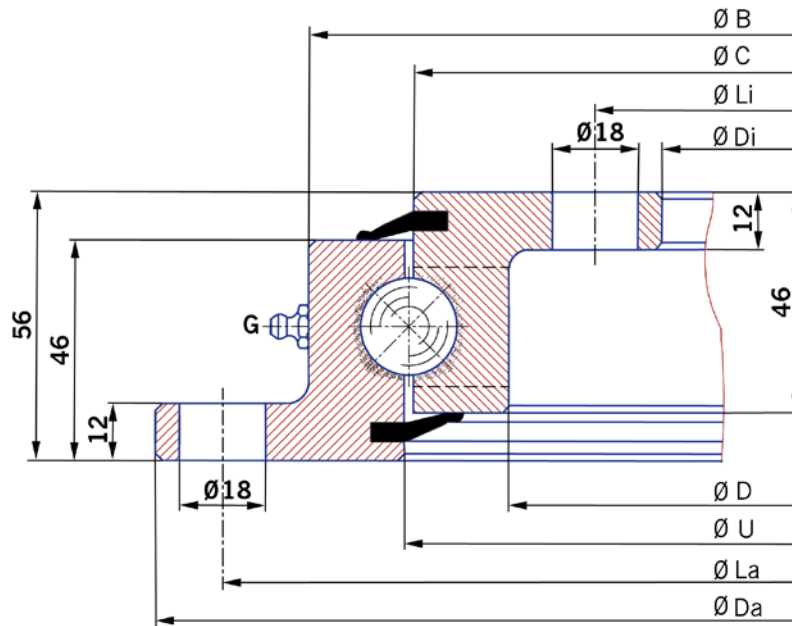
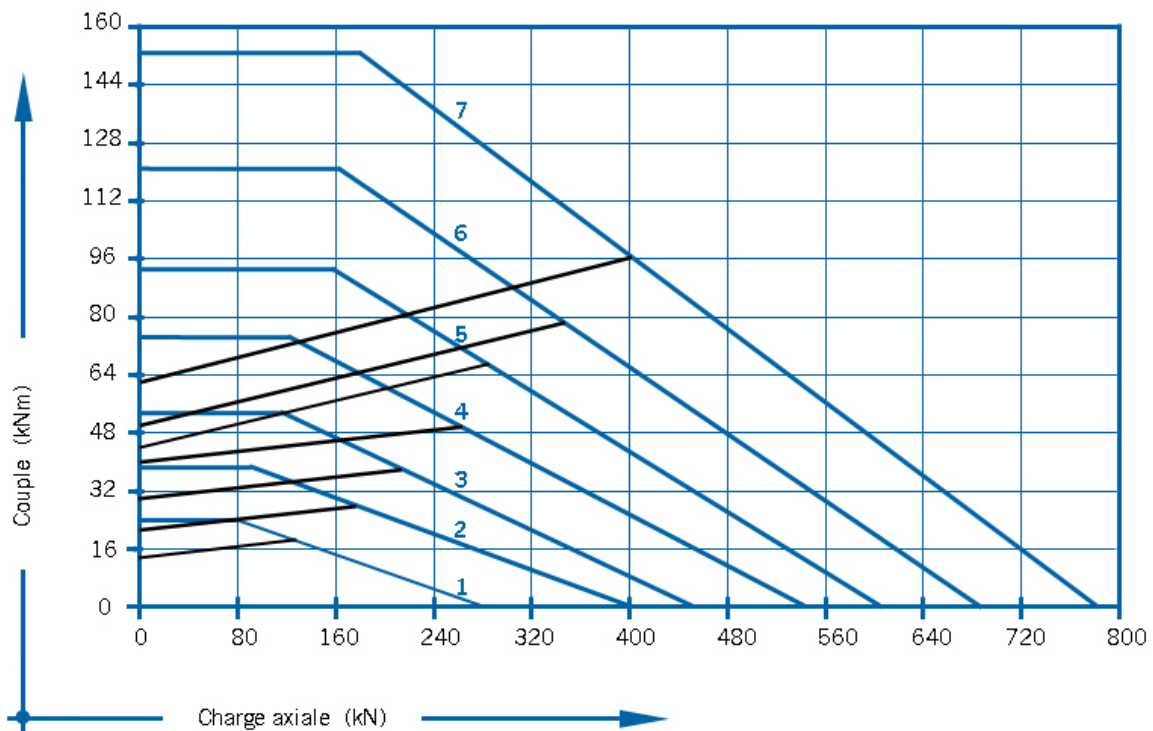


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions						Trous de fixation				Masse	
	Da mm	B mm	U mm	C mm	D mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	Mat.	Poids kg
1 SD.505.20.00.C	518	453	415.5	412.5	375	304	490	8	332	12	C45N	23.5
2 SD.650.20.00.C	648	583	545.5	542.5	505	434	620	10	462	14	C45N	31
3 SD.750.20.00.C	748	683	645.5	642.5	605	534	720	12	562	16	C45N	36.5
4 SD.850.20.00.C	848	783	745.5	742.5	705	634	820	12	662	16	C45N	43
5 SD.950.20.00.C	948	883	845.5	842.5	805	734	920	14	762	18	C45N	48
6 SD.1050.20.00.C	1048	983	945.5	942.5	905	834	1020	16	862	20	C45N	53
7 SD.1200.20.00.C	1198	1133	1095.5	1092.5	1055	984	1170	16	1012	20	C45N	62

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 4 graisseurs DIN 71412 AM 8x1 également répartis

Diagramme des charges



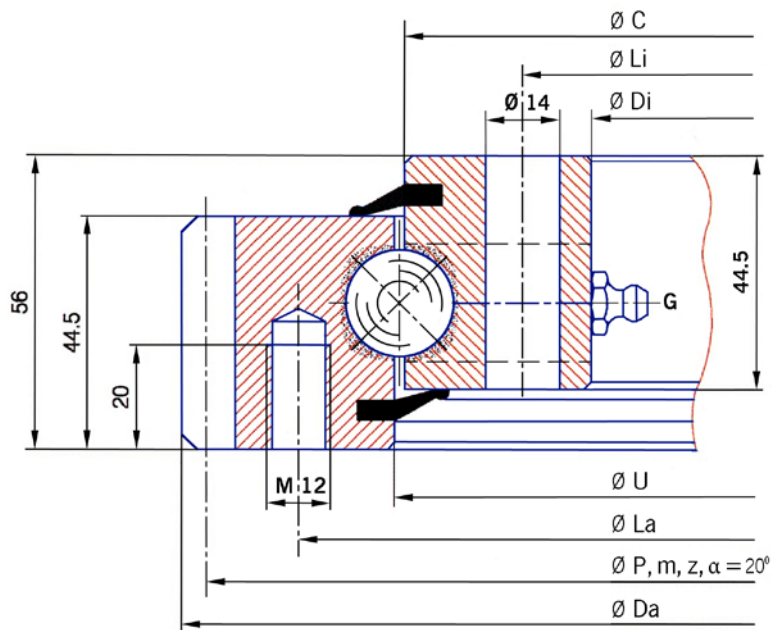
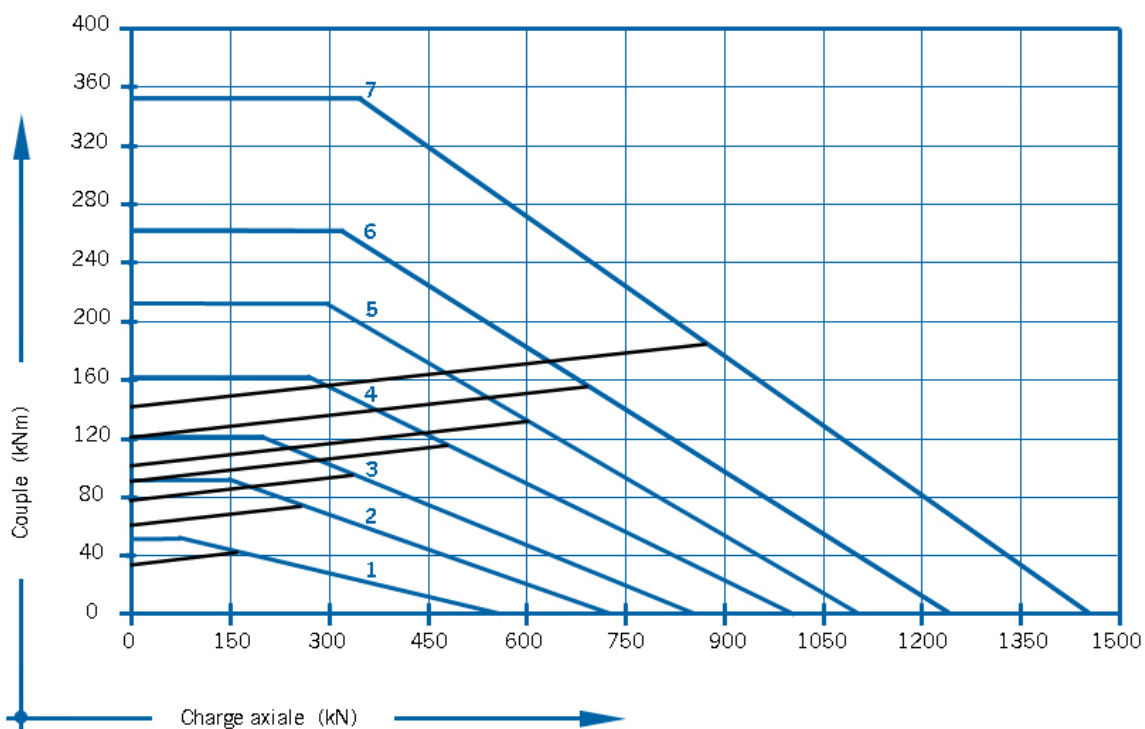


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions				Trous de fixation				Denture			Effort sur la denture		Masse
	Da mm	U mm	C mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	P mm	m	z	Fz nom kN	Fz max kN	Poids kg
1 E.505.20.00.B	503.3	415.5	412.5	342	455	20	368	24	495	5	99	10.80	21.60	31
2 E.650.20.00.B	640.3	545.5	542.5	472	585	28	498	32	630	6	105	13.10	26.20	43
3 E.750.20.00.B	742.3	645.5	642.5	572	685	32	598	36	732	6	122	13.10	26.20	52
4 E.850.20.00.B	838.1	745.5	742.5	672	785	36	698	40	828	6	138	13.10	26.20	59
5 E.950.20.00.B	950.1	845.5	842.5	772	885	36	798	40	936	8	117	17.60	35.20	71
6 E.1050.20.00.B	1046.1	945.5	942.5	872	985	40	898	44	1032	8	129	17.60	35.20	77
7 E.1200.20.00.B	1198.1	1095.5	1092.5	1022	1135	44	1048	48	1184	8	148	17.60	35.20	91

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 4 graisseurs DIN 71412 AM 8x1 également répartis

Diagramme des charges



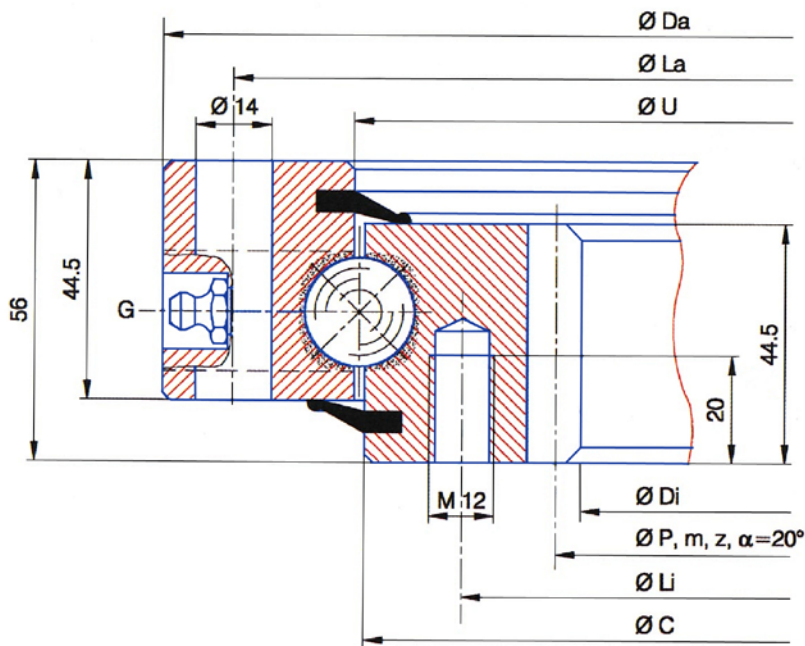
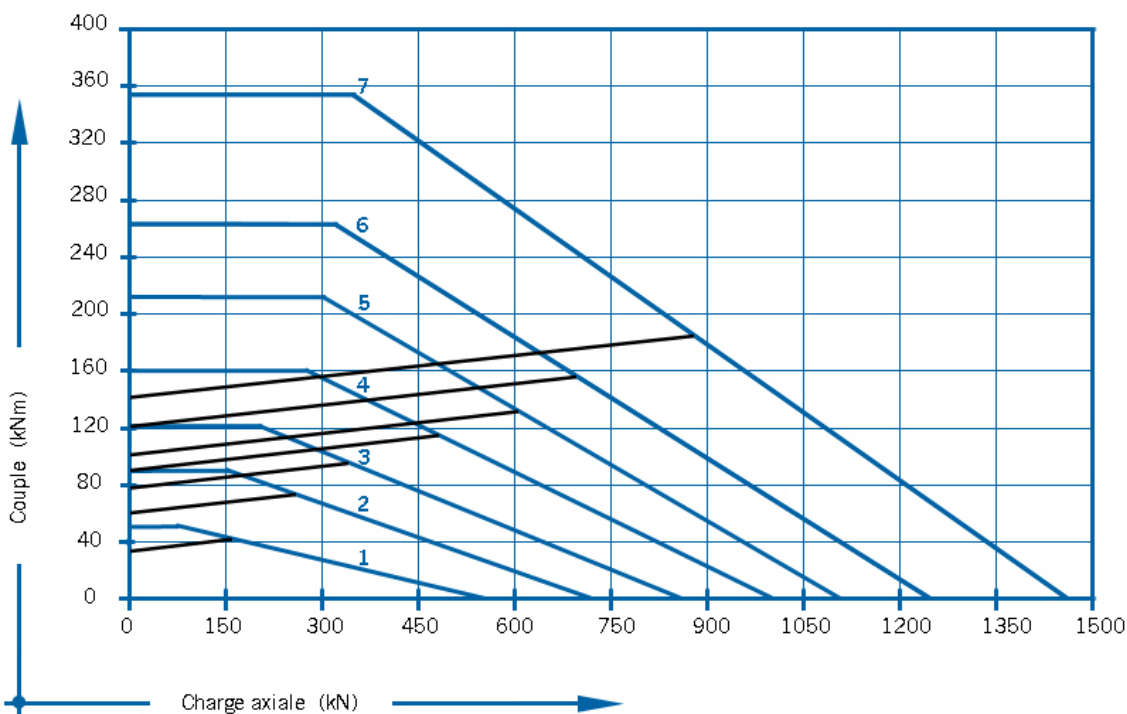


Diagramme 1)	Type de palier	Dimensions				Trous de fixation				Denture			Effort sur la denture		Masse
		Da mm	U mm	C mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	P mm	m	z	Fz nom kN	Fz max kN	Poids kg
1	I.486.20.00.B	486	415.5	412.5	325	460	24	375	24	335	5	67	11.40	22.80	31
2	I.616.20.00.B	616	545.5	542.5	444	590	32	505	32	456	6	76	13.70	27.40	42
3	I.716.20.00.B	716	645.5	642.5	546	690	36	605	36	558	6	93	13.70	27.40	50
4	I.816.20.00.B	816	745.5	742.5	648	790	40	705	40	660	6	110	13.70	27.40	58
5	I.916.20.00.B	916	845.5	842.5	736	890	40	805	40	752	8	94	18.30	36.60	69
6	I.1016.20.00.B	1016	945.5	942.5	840	990	44	905	44	856	8	107	18.30	36.60	76
7	I.1166.20.00.B	1166	1095.5	1092.5	984	1140	48	1055	48	1000	8	125	18.30	36.60	91

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 4 graisseurs DIN 71412 AM 8x1 également répartis

Diagramme des charges



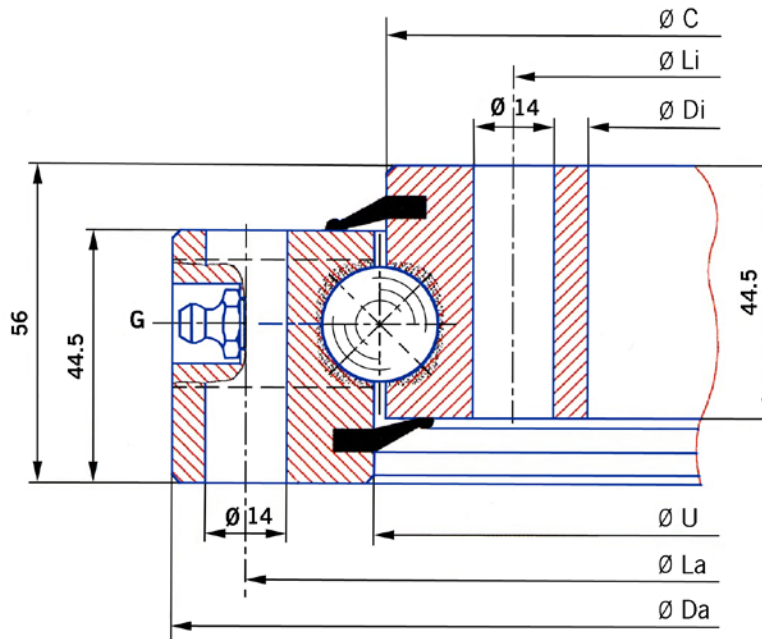
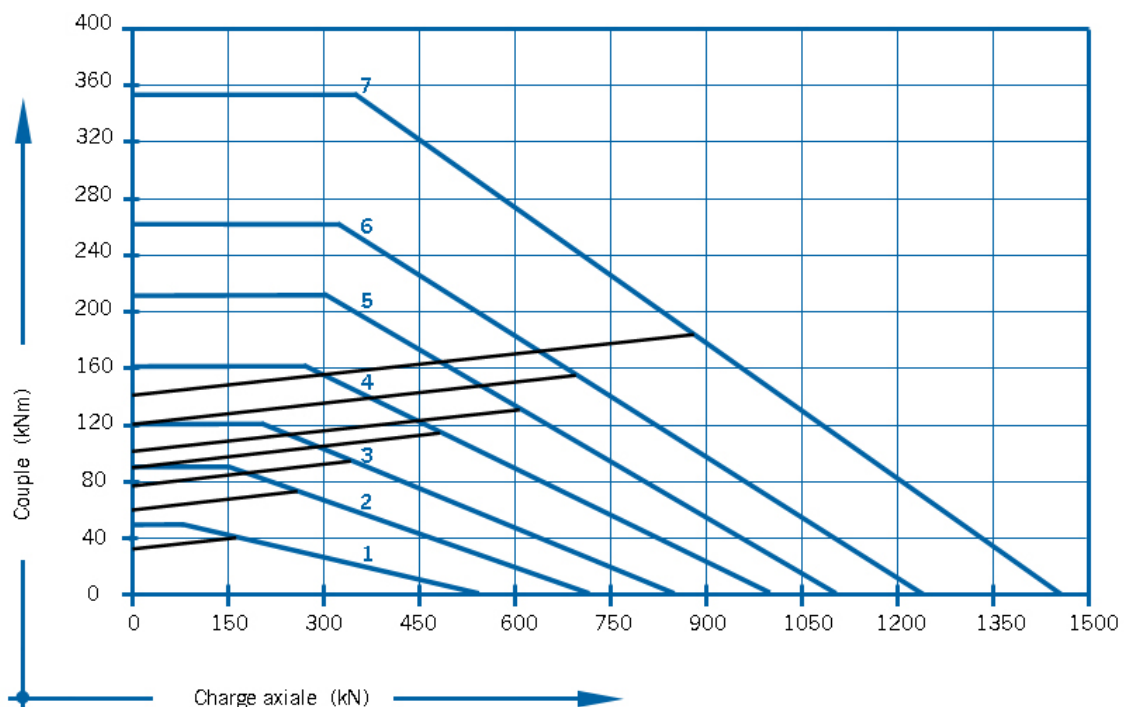


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions				Trous de fixation				Masse
	Da mm	U mm	C mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	Poids kg
1 SD.486.20.00.B	486	415.5	412.5	342	460	24	368	24	29
2 SD.616.20.00.B	616	545.5	542.5	472	590	32	498	32	37
3 SD.716.20.00.B	716	645.5	642.5	572	690	36	598	36	44
4 SD.816.20.00.B	816	745.5	742.5	672	790	40	698	40	52
5 SD.916.20.00.B	916	845.5	842.5	772	890	40	798	40	60
6 SD.1016.20.00.B	1016	945.5	942.5	872	990	44	898	44	67
7 SD.1166.20.00.B	1166	1095.5	1092.5	1022	1140	48	1048	48	77

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 4 graisseurs DIN 71412 AM 8x1 également répartis

Diagramme des charges



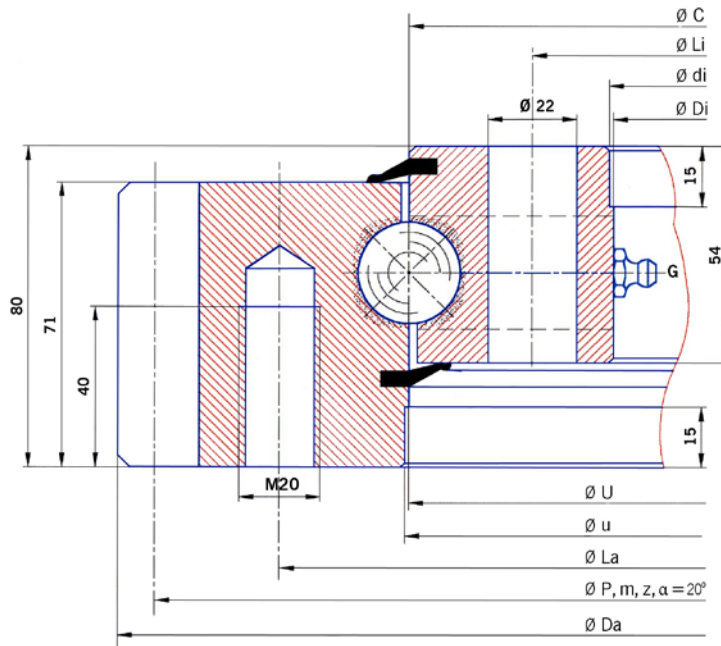
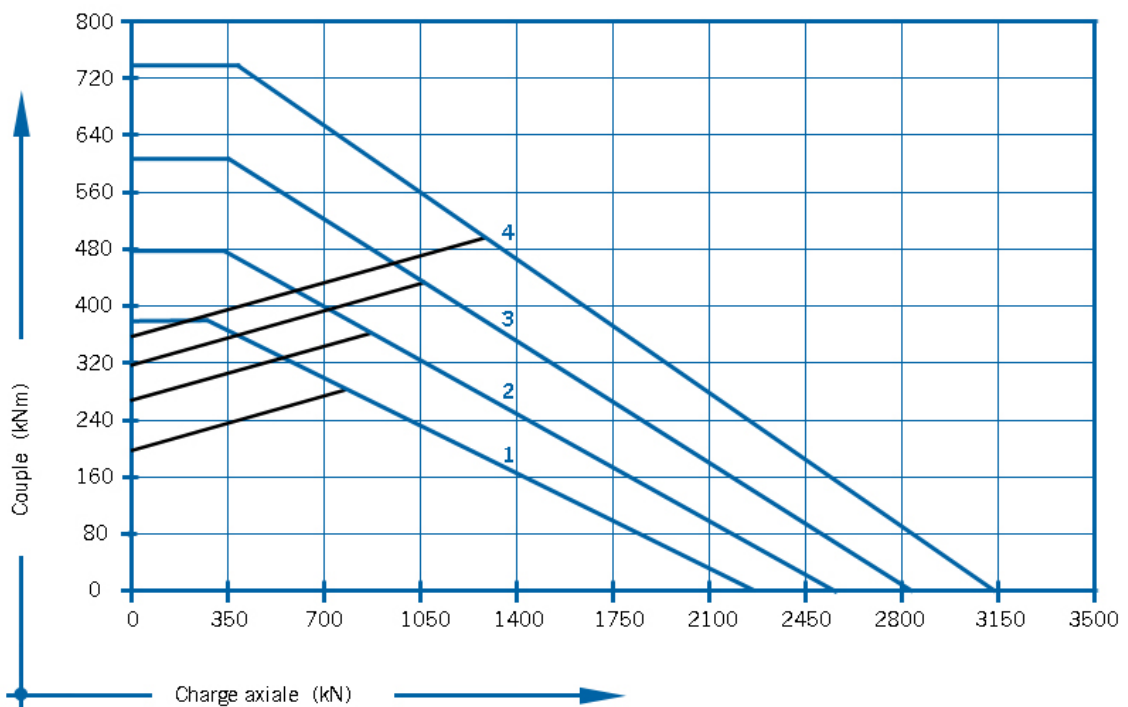


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions						Trous de fixation				Denture			Effort sur la denture		Masse
	Da mm	U mm	u +IT8 mm	C mm	di +IT8 mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	P mm	m	z	Fz nom kN	Fz max KN	Poids kg
1 E.900.25.00.B	898	754	755	754	657	655	816	24	695	24	882	9	98	34.10	68.20	128
2 E.1000.25.00.B	997	854	855	854	757	755	916	28	795	28	981	9	109	34.10	68.20	145
3 E.1100.25.00.B	1096	954	955	954	857	855	1016	30	895	30	1080	9	120	34.10	68.20	155
4 E.1200.25.00.B	1198	1054	1055	1054	957	955	1116	30	995	30	1180	10	118	37.85	75.70	171

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 4 graisseurs DIN 71412 AM 10x1 également répartis

Diagramme des charges



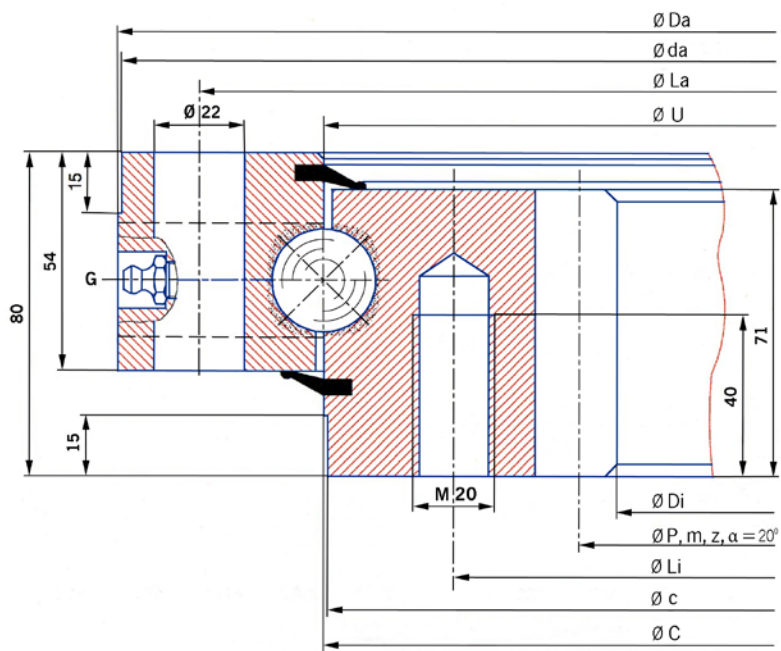
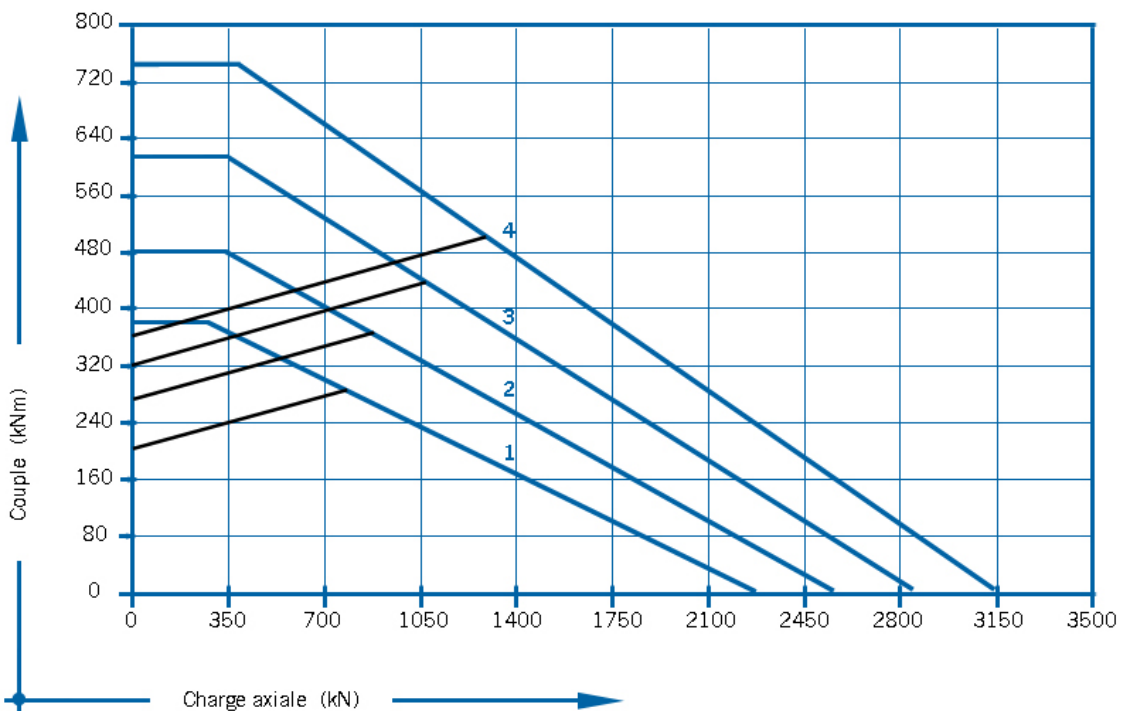


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions						Trous de fixation				Denture			Effort sur la denture		Masse
	Da mm	da -IT8 mm	U mm	C mm	c -IT8 mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	P mm	m	z	Fz nom kN	Fz max kN	Poids kg
1	855	853	756	756	755	610	815	24	694	24	630	10	63	42.10	84.20	119
2	955	953	856	856	855	710	915	28	794	28	730	10	73	42.10	84.20	137
3	1055	1053	956	956	955	810	1015	30	894	30	830	10	83	42.10	84.20	149
4	1155	1153	1056	1056	1055	910	1115	30	994	30	930	10	93	42.10	84.20	165

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 4 graisseurs DIN 71412 AM 10x1 également répartis

Diagramme des charges



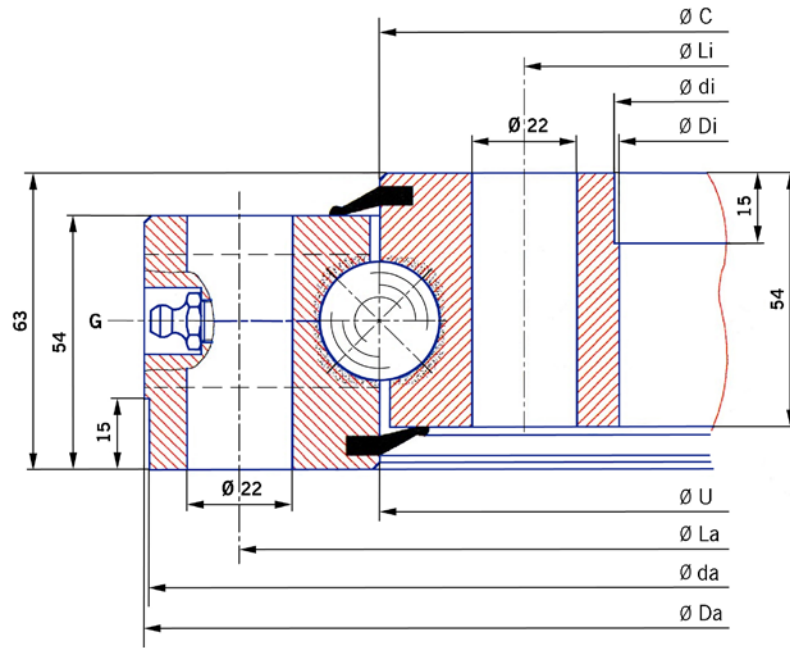
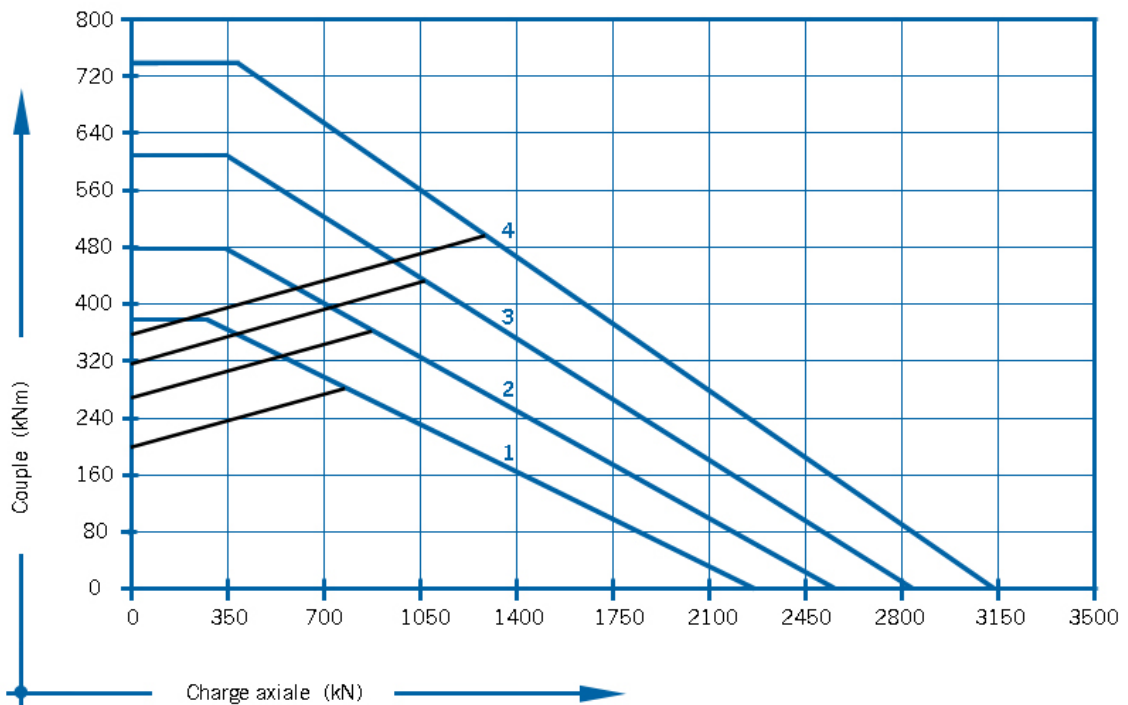


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions						Trous de fixation				Masse
	Da mm	da -IT8 mm	U mm	C mm	di +IT8 mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	Poids kg
1 SD.855.25.00.B	855	853	756	756	657	655	815	24	695	24	90
2 SD.955.25.00.B	955	953	856	856	757	755	915	28	795	28	101
3 SD.1055.25.00.B	1055	1053	956	956	857	855	1015	30	895	30	115
4 SD.1155.25.00.B	1155	1153	1056	1056	957	955	1115	30	995	30	128

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 4 graisseurs DIN 71412 AM 10x1 également répartis

Diagramme des charges



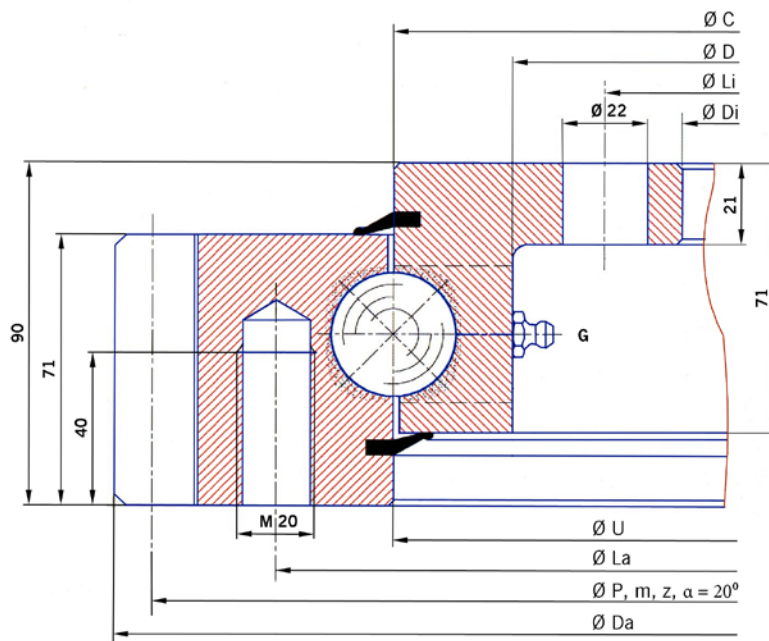
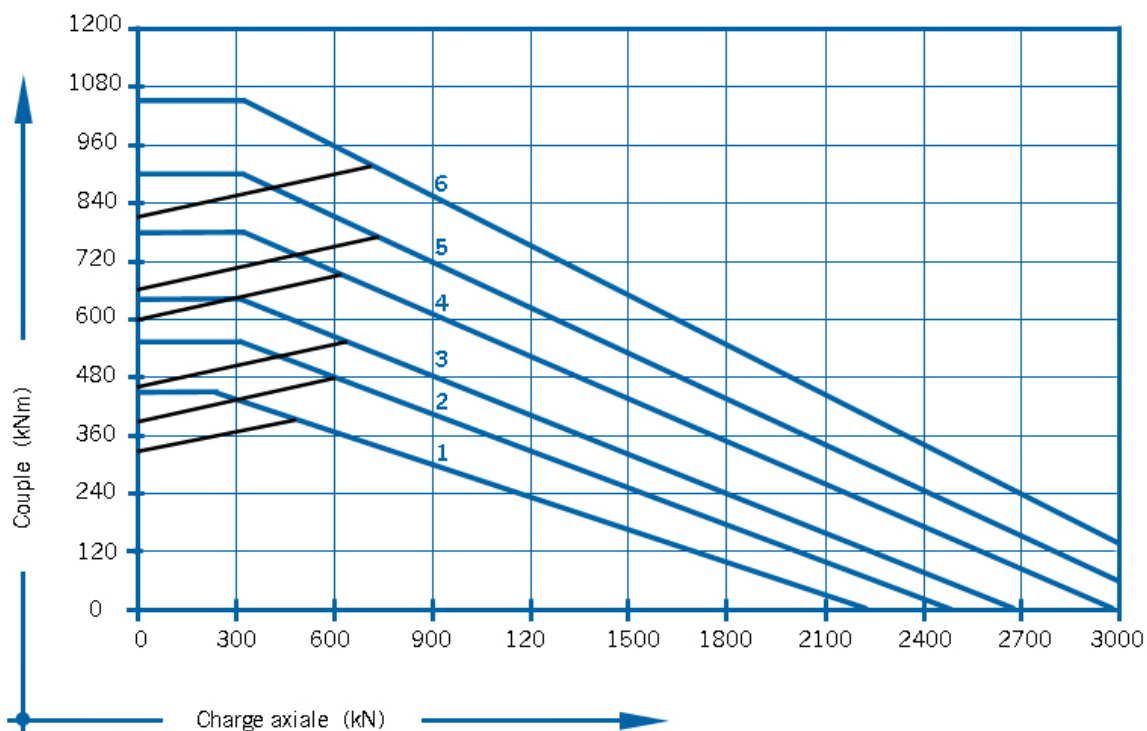


Diagramme 1) Type de palier	Dimensions					Trous de fixation				Denture			Effort sur la denture		Masse
	Da mm	U mm	C mm	D mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	P mm	m	z	Fz nom kN	Fz max kN	Poids kg
1 E.1100.32.00.C	1098	955	955	893	805	1016	30	845	30	1080	9	120	34.10	68.20	165
2 E.1200.32.00.C	1200	1055	1055	993	905	1116	30	945	30	1180	10	118	37.85	75.70	183
3 E.1300.32.00.C	1300	1155	1155	1093	1005	1216	36	1045	36	1280	10	128	37.85	75.70	200
4 E.1400.32.00.C	1400	1255	1255	1193	1105	1316	42	1145	42	1380	10	138	37.85	75.70	216
5 E.1500.32.00.C	1500	1355	1355	1293	1205	1416	42	1245	42	1480	10	148	37.85	75.70	234
6 E.1600.32.00.C	1600	1455	1455	1393	1305	1516	48	1345	48	1580	10	158	37.85	75.70	250

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 6 graisseurs DIN 71412 AM 10x1 également répartis

Diagramme des charges



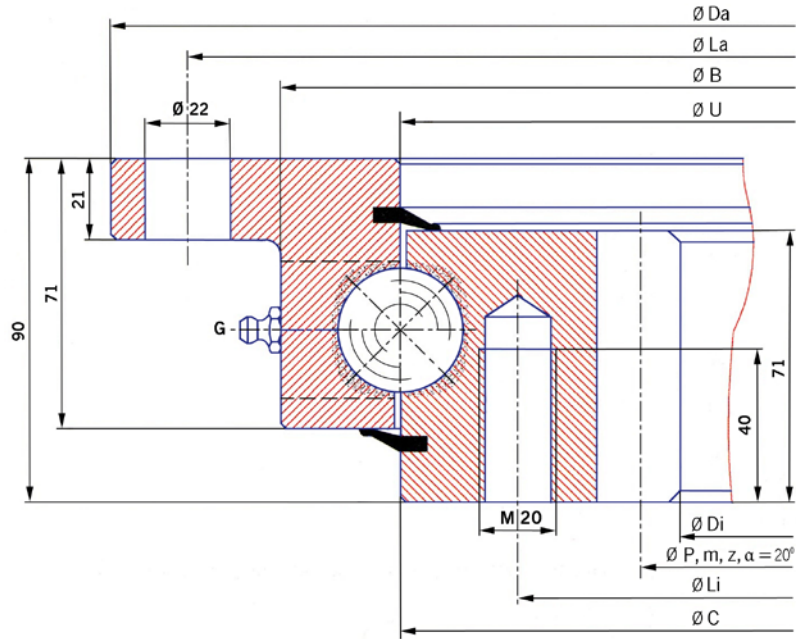
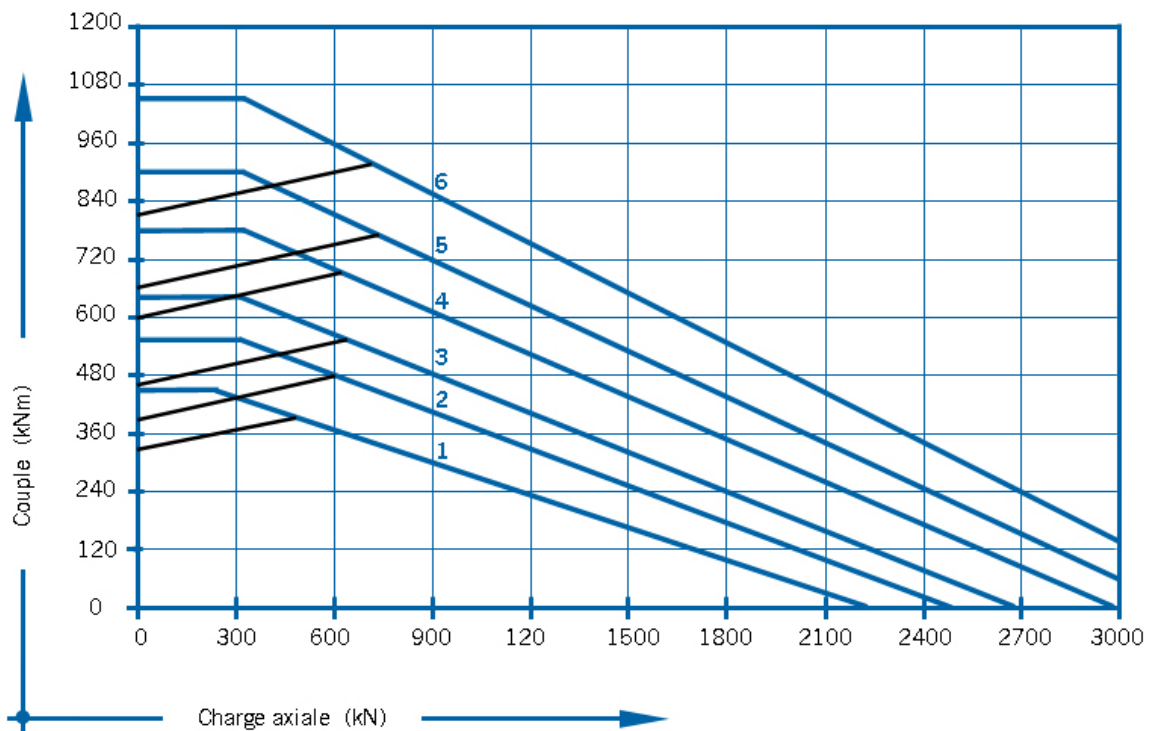


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions					Trous de fixation				Denture			Effort sur la denture		Masse
	Da mm	B mm	U mm	C mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	P mm	m	z	Fz nom kN	Fz max kN	Poids kg
1 I.1100.32.00.C	1100	1017	955	955	812	1060	30	894	30	830	10	83	42.10	84.20	159
2 I.1200.32.00.C	1200	1117	1055	1055	912	1160	30	994	30	930	10	93	42.10	84.20	176
3 I.1300.32.00.C	1300	1217	1155	1155	1012	1260	36	1094	36	1030	10	103	42.10	84.20	192
4 I.1400.32.00.C	1400	1317	1255	1255	1112	1360	42	1194	42	1130	10	113	42.10	84.20	208
5 I.1500.32.00.C	1500	1417	1355	1355	1212	1460	42	1294	42	1230	10	123	42.10	84.20	226
6 I.1600.32.00.C	1600	1517	1455	1455	1310	1560	48	1394	48	1330	10	133	42.10	84.20	243

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 6 graisseurs DIN 71412 AM 10x1 également répartis

Diagramme des charges



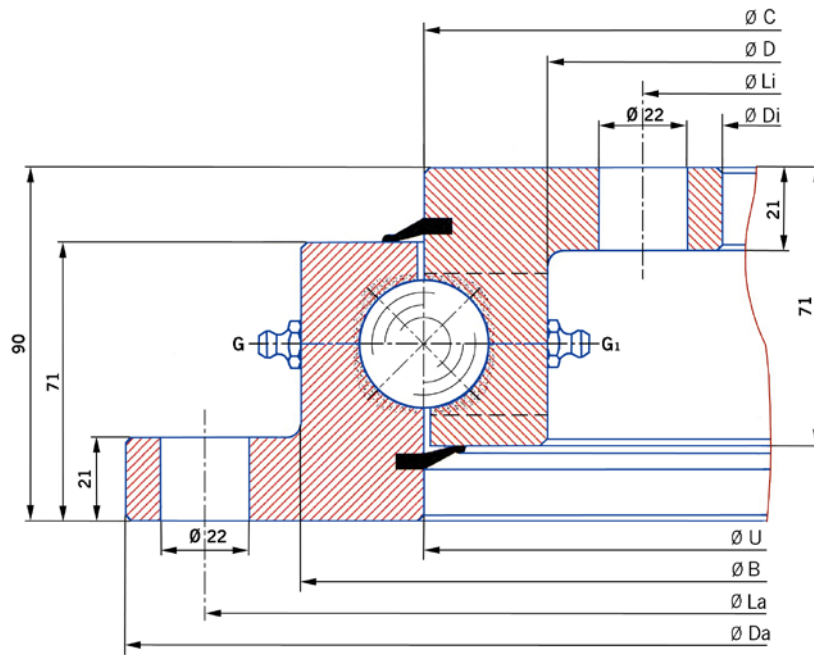
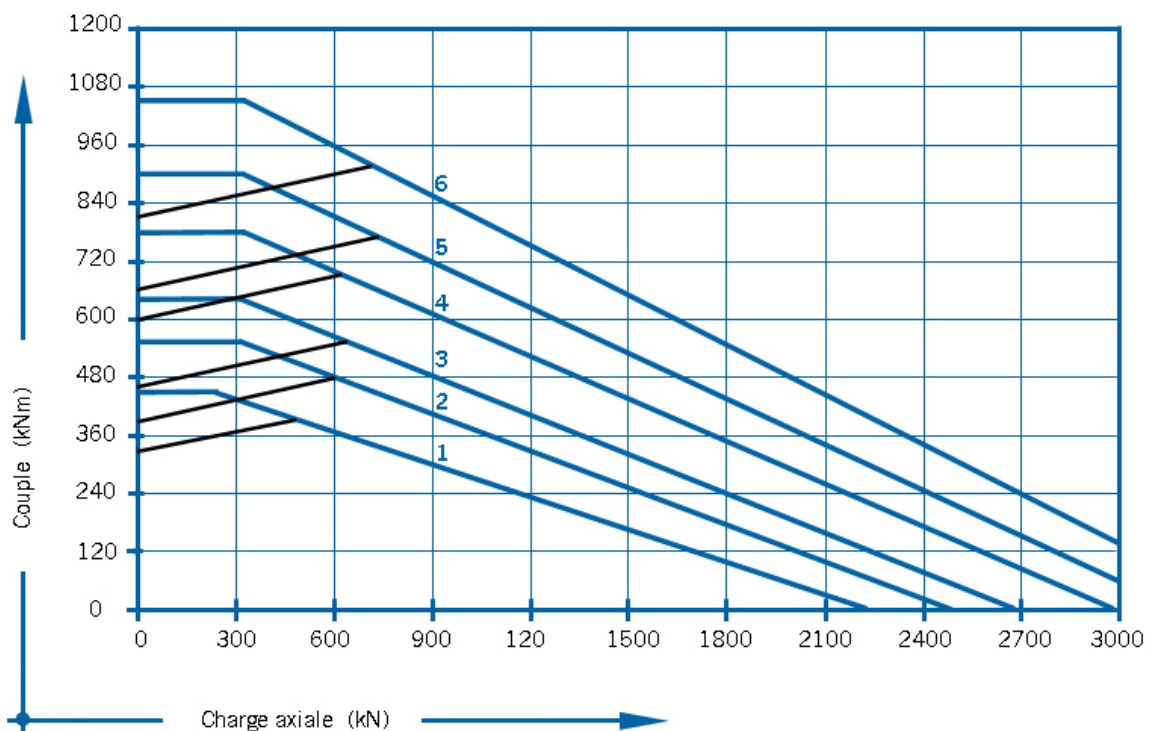


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions						Trous de fixation				Masse
	Da mm	B mm	U mm	C mm	D mm	Di mm	La mm	na	Li mm	ni	Poids kg
1 SD.1100.32.00.C	1100	1017	955	955	893	805	1060	30	845	30	131
2 SD.1200.32.00.C	1200	1117	1055	1055	993	905	1160	30	945	30	145
3 SD.1300.32.00.C	1300	1217	1155	1155	1093	1005	1260	36	1045	36	159
4 SD.1400.32.00.C	1400	1317	1255	1255	1193	1105	1360	42	1145	42	172
5 SD.1500.32.00.C	1500	1417	1355	1355	1293	1205	1460	42	1245	42	186
6 SD.1600.32.00.C	1600	1517	1455	1455	1393	1305	1560	48	1345	48	200

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 6 graisseurs DIN 71412 AM 10x1 également répartis

Diagramme des charges



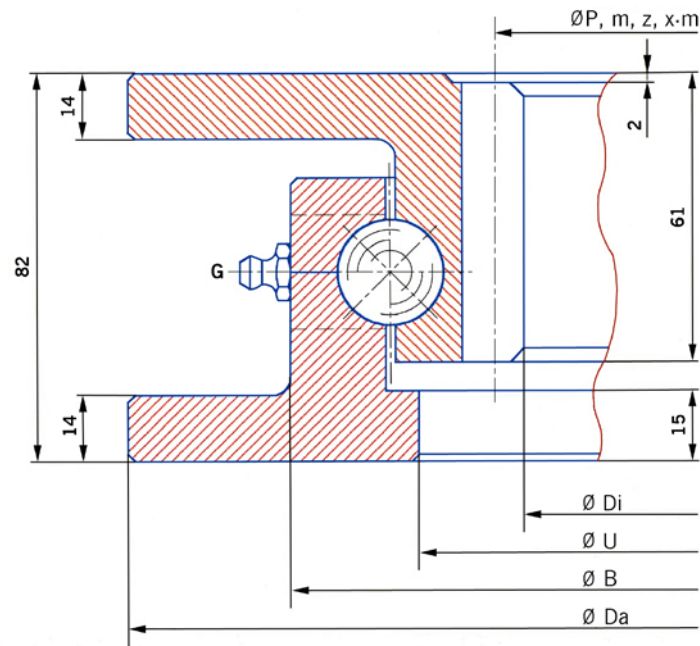
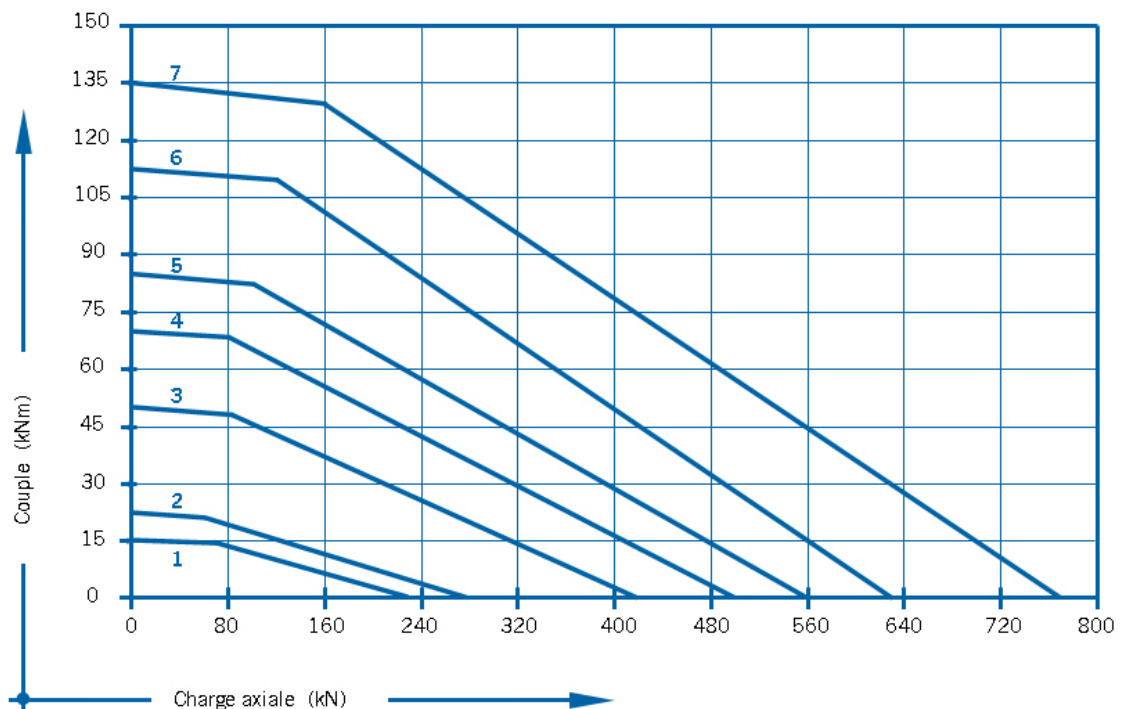


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions				Denture				Effort sur la denture		Masse		
	Da mm	B mm	U mm	Di mm	P mm	m	z	x.m mm	Fz nom kN	Fz max kN	Mat.	Poids kg	
1	I.400.22.00.A	395	330	280	232	240	4	60	-	7.40	14.80	C45N	27
2	I.500.22.00.A	499	431	379	330	340	5	68	-	11.30	22.60	C45N	38
3	I.700.22.00.A	699	631	579	530	540	5	108	-	11.30	22.60	C45N	61
4	I.800.22.00.A	805	739	687	636	648	6	108	-	16.30	32.60	C45N	68
5	I.880.22.00.A	879	811	759	708	720	6	120	-	16.30	32.60	C45N	75
6	I.1000.22.00.A	999	931	879	828	840	6	140	-	16.30	32.60	C45N	88
7	I.1100.22.00.A	1095	1027	975	924	936	6	156	-	16.30	32.60	C45N	97

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes
 G = 2 graisseurs DIN 71412 AM 6x1 également répartis

Diagramme des charges



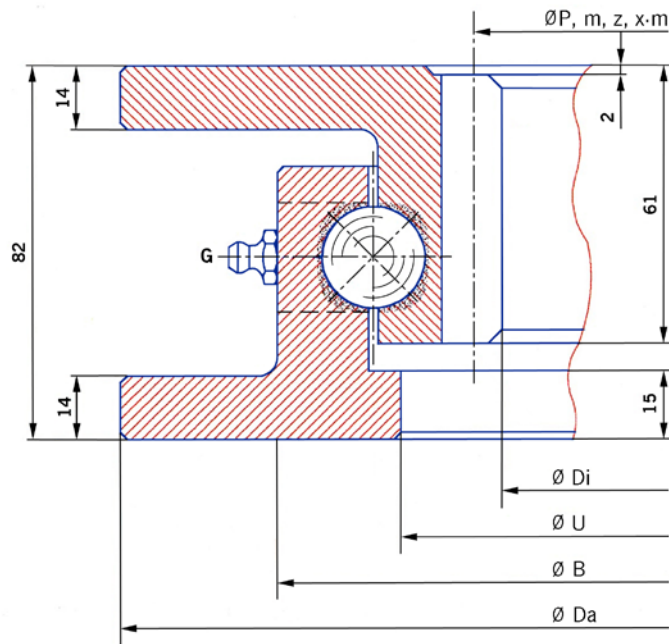
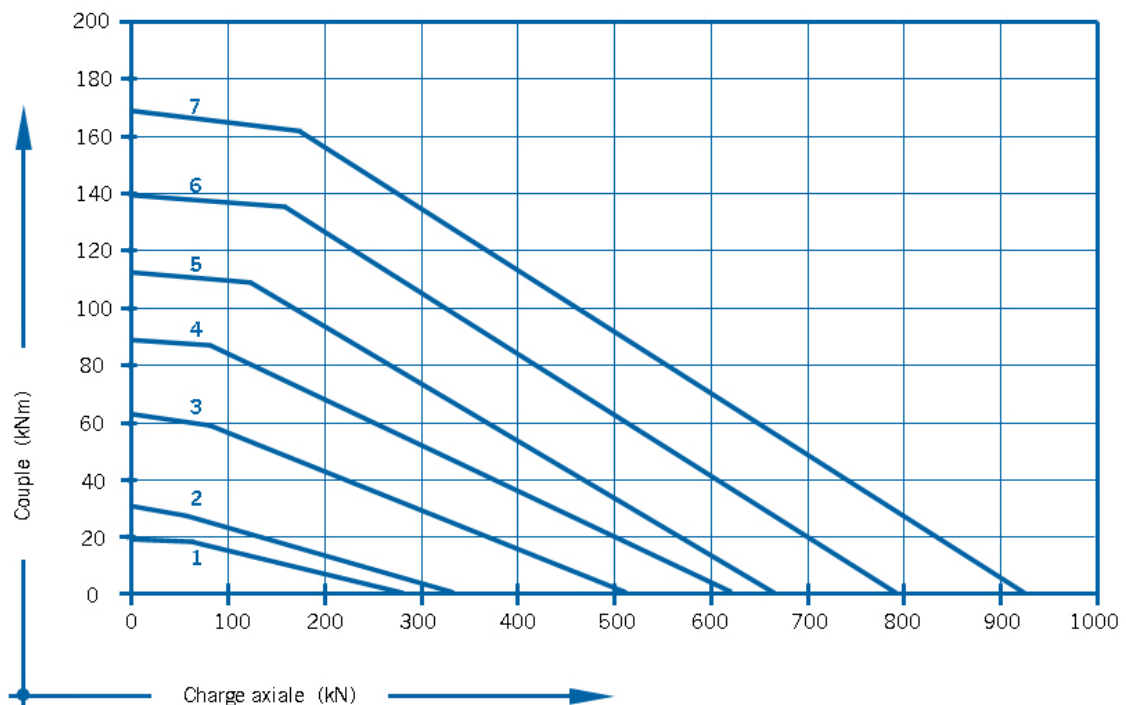


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions				Denture				Effort sur la denture		Masse	
	Da mm	B mm	U mm	Di mm	P mm	m	z	x.m mm	Fz nom kN	Fz max kN	Mat.	Poids kg
1 I.400.22.00.A-T	395	330	280	232	240	4	60	-	7.40	14.80	C45N	27
2 I.500.22.00.A-T	499	431	379	330	340	5	68	-	11.30	22.60	C45N	38
3 I.700.22.00.A-T	699	631	579	530	540	5	108	-	11.30	22.60	C45N	61
4 I.800.22.00.A-T	805	739	687	636	648	6	108	-	16.30	32.60	C45N	68
5 I.880.22.00.A-T	879	811	759	708	720	6	120	-	16.30	32.60	C45N	75
6 I.1000.22.00.A-T	999	931	879	828	840	6	140	-	16.30	32.60	C45N	88
7 I.1100.22.00.A-T	1095	1027	975	924	936	6	156	-	16.30	32.60	C45N	97

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 2 graisseurs DIN 71412 AM 6x1 également répartis

Diagramme des charges



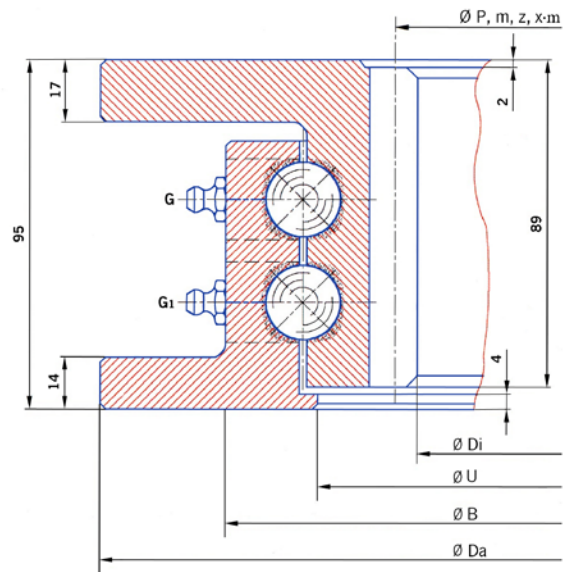
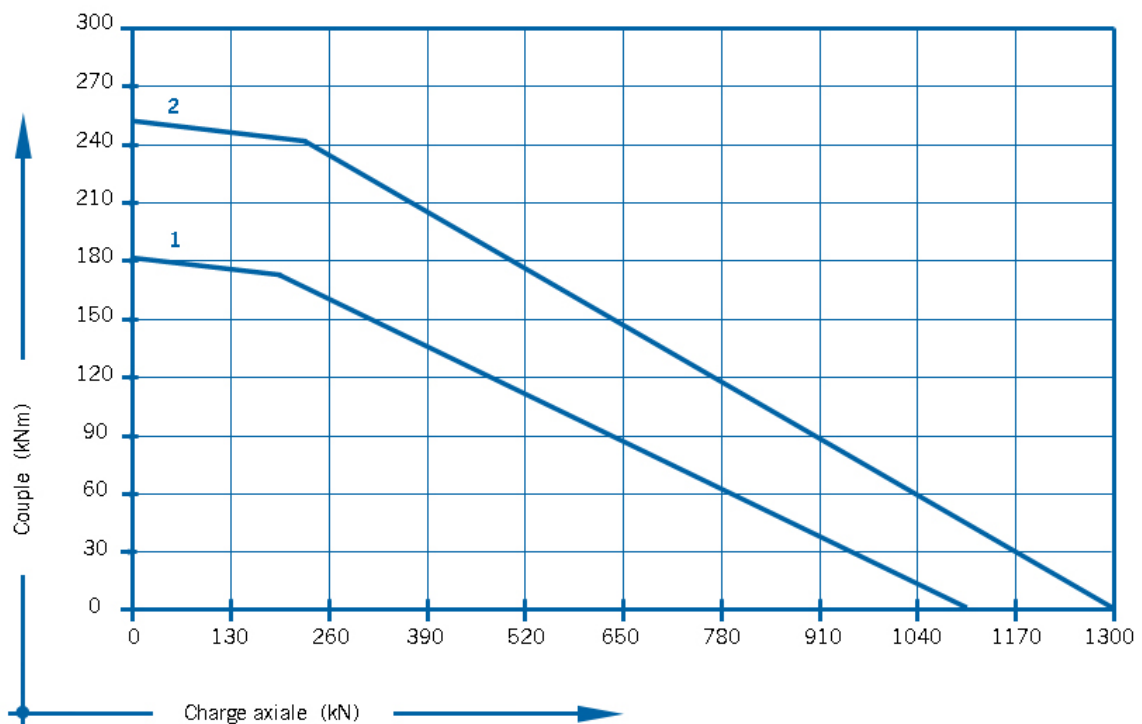


Diagramme 1)

Type de palier	Dimensions				Denture				Effort sur la denture		Masse		
	Da mm	B mm	U mm	Di mm	P mm	m	z	x.m mm	Fz nom kN	Fz max kN	Mat.	Poids kg	
1	1.880.2.20.00.A	880	814	764	707	720	6	120	+0.5	20.30	40.60	C45N	90
2	1.1000.2.20.00.A	1000	934	884	831	840	6	140	-1	20.30	40.60	C45N	102

1) N° de la courbe du graphique de la charge statique max. sur le chemin des billes et sur la fixation
 G = 2 graisseurs DIN 71412 AM 6x1 également répartis

Diagramme des charges



Sélection des couronnes d'orientation

La sélection des couronnes d'orientation Torriani doit être effectuée en comparant les charges en présence, couple de renversement (Mt), charge axiale (F_a), charge radiale (F_r) avec le diagramme des charges pour le chemin des billes et le boulonnage. Sauf mention contraire, les diagrammes sont valables pour des boulons de qualité 8.8

Les efforts radiaux, si leurs valeurs initiales sont supérieures à $0,2 \times \frac{Mt}{D_L} + 0,046 \times F_a$, multipliés par un facteur 2,18

peuvent être ajoutés à l'effort axial avec Mt = couple de renversement, D_L = diamètre de roulement et F_a = la charge axiale (dans d'autres cas, veuillez nous consulter).

Pour la sélection, ces valeurs sont multipliées par le facteur d'application correspondant.

Facteurs d'application

Excavatrice	1,70	Potences	1,30
Chargeuse	1,70	Grue tour	1,25
Dragueline	1,50	Nacelles élévatrices	1,25
Grue de bord	1,40	Grue agricole	1,10
Grue mobile	1,35	Clarificateur	1,10
Pompe à béton	1,30		

Toutes les valeurs des graphiques concernent une charge « en compression » (posée) et une température entre -25°C et $+60^{\circ}\text{C}$. Dans le cas d'une charge suspendue ou de température sortant des limites précitées, veuillez nous consulter.

Couple d'entraînement

Le couple d'entraînement nominal nécessaire pour une couronne d'orientation est de :

$M_{nom} = M_w + M_r$, M_w étant la résistance de frottement des étanchéités et M_r le couple de roulement.

$$M_w = D_L \times 200 \text{ Nm} \quad \text{et} \quad M_r = \left(\frac{4,37 \times Mt + F_a}{D_L} \right) \times 0,01 \times \frac{D_L}{2} \text{ Nm}$$

Le couple d'entraînement nécessaire au démarrage est : $M_{max} = M_{nom} + M_a$.

$$M_a = \frac{J \times \pi \times n}{30 \times t_a} \text{ Nm}, \text{ ou } J \text{ est l'inertie et } n \text{ la vitesse de rotation de la partie tournante et } t_a \text{ le temps d'accélération.}$$

L'effort sur la denture maximal résultant doit être contrôlé sur base des valeurs Fz_{nom} et Fz_{max} des tableaux.

Désignation p.e. E.1250.32.00.D.1

E	denture extérieure	00	matière C45
I	denture intérieure	10	matière C45N
SD	sans denture	15	matière 42CrMo4
		20	matière 42CrMo4V
1250	diamètre extérieur (mm)	D	série
32	diamètre des billes (mm)	1	plan de perçage

L'installation et la fixation des couronnes d'orientation doivent être effectuées avec beaucoup de soin. Un montage non conforme aux prescriptions nuit au bon fonctionnement et à la sécurité.

Nettoyage

Le produit de protection appliqué sur les surfaces extérieures doit être enlevé avec un solvant froid (par ex.: essence de nettoyage, mazout etc.). Le solvant ne peut pas entrer en contact avec les joints d'étanchéité ni dans les chemins des billes.

Précautions avant montage

Avant montage, il faut veiller à ce que la surface de montage soit lisse et propre. Les projections de soudure ou de peinture doivent être enlevées.

Les bagues intérieure et extérieure de la couronne doivent poser de toute leur largeur sur leur surface de montage respective. Dans le cas de surfaces non usinées, il faut appliquer une résine à couler durcissante : veuillez alors nous consulter, un nouveau calcul de la fixation étant nécessaire. Une liste des fournisseurs et les instructions d'application de la résine sont à votre disposition sur demande.

Table 1 - Erreurs de planéité et angulaire max. admissibles pour les surfaces de montage

Diamètre du chemins des billes (mm)		250	500	750	1000	1250	1500	2000
Erreur de planéité et d'angle pour chaque surface (mm)	Palier à 4 points de contact	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,19	0,22
	Palier à rouleaux croisés	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15

Les déviations ne peuvent être atteintes qu'une seule fois par 180°. L'erreur angulaire a été fixée pour une largeur de 100 mm et ne peut dépasser la moitié de la valeur du tableau. Pour une largeur de bride autre que 100 mm, la valeur y sera proportionnelle.

Préparation du montage

Les différentes marques sur les deux bagues de la couronne permettent un montage correct et un fonctionnement optimal. La zone non trempée marquée (toujours à l'endroit du bouchon de remplissage) doit, dans le cas d'une charge localisée en un point, se trouver en dehors de la zone chargée et plus précisément, décalée de 90°.

Pour les couronnes avec denture, la position marquée de laque correspond à la plus grande excentricité. A cet endroit, le jeu de la denture doit être ajusté au moyen d'une jauge d'épaisseur ou d'un plomb. Pour éviter des pressions inadmissibles sur la denture, un jeu minimum d'environ 0,03 - 0,04 module sera prévu.

Après serrage des boulons, le jeu sera vérifié sur tout le contour de la couronne.

Boulons de fixation

La fiabilité et la durée de vie sont fortement influencées par la fixation par boulons. Par conséquent, il est impératif de respecter le nombre, la qualité et les dimensions des boulons prescrits.

La tête du boulon et de l'écrou doivent absolument être en plein contact avec la surface portante et vérifier l'équerrage du boulon sur la surface. Dans le cas contraire, les efforts de traction variables apparaissent, ce qui influence négativement la durée de vie des boulons.

En outre, la correspondance des trous de fixation des bagues de la couronne avec ceux de la construction doit être parfaite pour éviter des tensions dans la couronne.

Si on utilise des boulons de qualité supérieure à 8.8, il faut prévoir des rondelles trempées suivant DIN 6916 sous la tête du boulon et sous l'écrou. Si non, la force de serrage élevée provoquera un étirage de la matière, la diminution de la tension dans le boulon et son desserrage.

Dans le cas de bagues de couronne trempées et uniquement dans ce cas, les rondelles côté couronne, ne sont pas nécessaires.

Montage et fixation

Le filet des boulons doit être graissé. Pour les couronnes avec denture, la bague non dentée doit normalement être fixée en premier lieu. Serrer légèrement les boulons et faire tourner alors la bague libre de quelques tours sans à-coups. Ensuite, serrer les boulons en procédant alternativement par boulon diamétralement opposé suivant les valeurs du tableau. Pendant le serrage, la bague libre doit être tournée de 15° pour garantir une rotation correcte en service. Le serrage des boulons >M30 doit être réalisé au moyen d'un appareil de serrage hydraulique.

On procédera de la même manière pour la fixation de la bague restée libre

Le couple de serrage pratique des boulons peut être différent des valeurs du tableau, ceci en fonction d'éléments variables comme un filet plus ou moins graissé.

Des rondelles ressorts ou de sécurité ne peuvent en aucun cas être utilisées ! La sécurité est assurée par la précontrainte des boulons.

Aucune soudure à la couronne n'est admise car elle provoquerait des tensions dans la matière.

Jeu

Pour pouvoir déterminer le jeu max. admissible, le jeu initial doit être mesuré directement après montage.

Valeurs max. admissibles pour jeu axial(de renversement) augmenté :

- bille 14 mm: jeu initial + 1,1 mm
- bille 16 mm: jeu initial + 1,2 mm
- bille 20 mm: jeu initial + 1,3 mm
- bille 22 mm: jeu initial + 1,4 mm
- bille 25 mm: jeu initial + 1,5 mm
- bille 32 mm: jeu initial + 1,7 mm
- bille 40 mm: jeu initial + 2,0 mm

Table 2 - Couple de serrage
pour boulons jusque M30 sur base de la directive 2230 - $\mu K = 0,14$; $\mu G = 0,125$

Dimension du boulon	Couple de serrage (Nm) pour qualité de boulon	
	8.8	10.9
M10	45,0	63,0
M12	78,0	117,0
M14	126,0	184,0
M16	193,0	279,0
M20	387,0	558,0
M24	666,0	954,0
M27	990,0	1395,0
M30	1260,0	1800,0

Vitesse périphérique

Pour les couronnes d'orientation à quatre points de contact, la vitesse périphérique admise est de 1 m/s. Si cette vitesse doit être plus élevée, veuillez nous contacter, des critères spéciaux sont d'application.

Contrôle des boulons

Environ 100 heures de service après le premier montage, le couple de serrage des boulons doit être contrôlé. Par la suite, toutes les 700 heures, mais au moins 2 fois par an.

Le serrage des boulons doit être effectué avec un palier complètement libre,c.à.d. sans aucune charge radiale ni moment de renversement.

La fréquence des contrôles peut être adaptée en fonction de condition d'utilisation particulière ou de prescriptions d'un organisme de réception.

Lubrifiants

Une graisse répulsive à l'eau au savon lithium suivant DIN 51825 TI de la classe NLG1-classe 2 DIN 51818 sera utilisée pour le chemin des billes.

Pour la denture, on choisira des lubrifiants B suivant DIN 51513.

Nous ne prenons aucune responsabilité pour le choix des lubrifiants. Les questions spécifiques à ce sujet seront posées aux fabricants de lubrifiants.

Table 3 - Lubrifiant pour le chemin des billes et la denture

Fournisseur	Lubrifiant pour le chemin de roulement	Lubrifiant pour la denture
Agip	GR MU EP2	GR MU EP2
BP	Energrease LS 2 EP2	Energol WRL
Castrol	Speerol EPL 2	LMX
Esso	Beacon EP2	Energol WRL
Mobil	Mobilgrease HPX 222	Mobiltac D/A
Shell	Alvania EP (LF)2	Cardium Fluid C

Fréquence de graissage

La fréquence de graissage dépend en grande partie des conditions de service (charge, vitesse) et de l'environnement (polution, température). En utilisation normale, il faut graisser toutes les 300 heures.

Si le temps de fonctionnement est supérieur à 70 heures par semaine, il faut graisser toutes les 50 heures. De même, en cas de pollution importante ou d'environnement agressif, la fréquence de graissage sera aussi de 50 heures. A chaque point de graissage, il faut injecter autant de graisse que nécessaire à l'évacuation de l'ancienne graisse de manière à reformer une bague de graisse neuve. Cette opération se fera en faisant tourner la couronne lentement.

Instructions pour le transport et le stockage



Nous conseillons de transporter et de stocker les couronnes d'orientation Torriani en position horizontale et d'éviter les chocs, particulièrement radiaux. Si les couronnes doivent être transportées en position inclinée (jamais en position verticale), il faut les fixer au moyen d'un croisillon de transport.

Les couronnes seront déposées avec précaution sur les surfaces de montage et doivent être montées et fixées au plus tôt.

Si le temps de stockage prévu dépasse les douze mois, nous recommandons de protéger les surfaces qui, normalement, ne le sont pas. Sur demande, toutes les surfaces peuvent être protégées par une huile pouvant être enlevée avec de l'essence ou un dégraissant.

Les surfaces de roulement sont garnies d'un lubrifiant tel que préconisé, par contre, la denture n'est pas graissée.

Les couronnes sont généralement livrées sur palettes de dimensions correspondant à leur taille et entourées de polyéthylène; sur demande, d'autres méthodes d'emballage peuvent être utilisées, comportant d'autres supports et matériaux pour assurer les meilleures conditions statiques et dynamiques pour le transport.

ATTENTION !

Toutes les données ont été contrôlées. Nous ne pouvons cependant pas prendre la responsabilité pour des données incomplètes ou inexacts.

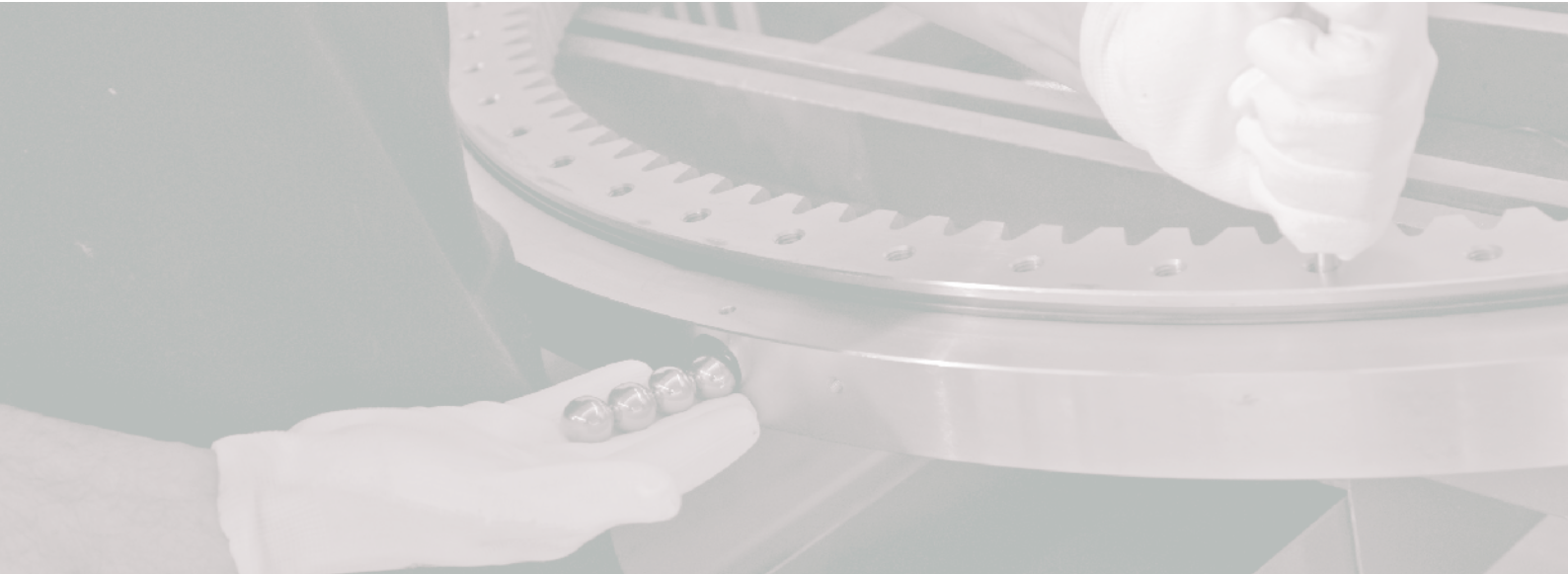
Sous réserve de modification des dimensions ou de la construction. Consultez ATB Automation pour des informations complémentaires, des conseils et les articles de stock.

De nombreux autres modèles et tailles ne figurent pas dans ce catalogue mais sont également disponibles (de stock).



ATB Automation

Mechanics | Motion Control



ATB Automation
info@atbautomation.eu
www.atbautomation.eu

Vermogenweg 109
NL-3641 SR Mijdrecht
Tel. +31 297 28 58 21

P. Basteleusstraat 2 - Unit 11
B-1600 Sint-Pieters-Leeuw
Tel. +32 2 334 99 99