

10.3. Kreuzrollen-Drehverbindungen 10.3. Crossed roller slewing bearings



X 1 1 · 2 8 · 1 7 0 0 – Zeichnungsendnummer
– Drawing end number

Bauform/ Erzeugnis:	Laufbahn- form:	Verzahnung:	Wälzkörper - Ø:	Laufkreis - Ø:
K = KDV, Kugel-DV X = Kreuzrollen-DV R = RDV, Rollen-DV L = Leichtbauform, Flanschlager	1 = einreihig 2 = zweireihig 3 = dreireihig	0 = ohne 1 = außen gerade 2 = innen gerade 3 = außen schräg 4 = innen schräg	Kugel Ø Rollen Ø Angabe in mm	Angabe in mm
Build/ Product:	Raceway:	Gear:	Rolling element - Ø:	Raceway - Ø:
K = ball slewing bearing X = crossed-roller slewing bearing R = roller slewing bearing L = light-weight flange bearing	1 = single-row 2 = double-row 3 = triple-row	0 = without gear 1 = outer straight gear 2 = inner straight gear 3 = outer helical gear 4 = inner helical gear	Ball diameter Ø Roller diameter Ø unit in mm	unit in mm

DV = Drehverbindung

Kreuzrollen-Drehverbindungen Crossed roller slewing bearings

Abmessungen und Gewicht Dimensions and weight								Befestigungsbohrungen Fastening boreholes					Lagerspiel Bearing play	
Außerdurchmesser Outer diameter	Innendurchmesser Inner diameter	Gesamthöhe Total height	Höhe Außenring Outer ring height	Höhe Innenring Inner ring height	Durchmesser oben Upper diameter	Durchmesser unten Lower diameter	Gewicht Weight	Außenring Outer ring			Innenring Inner ring		Axialspiel / Kippspiel Axial play / machine clearance	Radialspiel Radial play
								Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter	Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter	

Verzahnung und Zahnkräfte Gear and gear tooth forces						
Teilkreisdurchmesser Pitch circle diameter	Modul Module	Zähnezahl Number of teeth	Profilverschiebungsfaktor Profile shift coefficient	Zulässige Zahnkraft Permitted gear tooth force	Maximal zulässige Zahnkraft Max. permitted gear tooth force	Anzahl der Schmiernippel Number of grease nipples

außenverzahnt - external gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X11.20.0450	562,8	364	62	53	53	448	452	49	505	16	15,5	395	16	15,5	-	-
X11.20.0560	676,8	474	62	53	53	558	562	62	615	20	15,5	505	20	15,5	-	-
X11.20.0630	758,4	538	62	53	53	628	632	76	687	20	17,5	573	20	17,5	-	-
X11.20.0710	838,4	618	62	53	53	708	712	85	767	24	17,5	653	24	17,5	-	-
X11.20.0915	1046,4	822	62	53	53	912	916	114	971	28	17,5	857	28	17,5	-	-
X11.20.1030	1168,0	936	62	53	53	1026	1030	130	1084	32	17,5	971	32	17,5	-	-
X11.20.1175	1318,0	1082	62	53	53	1172	1176	151	1231	36	17,5	1117	36	17,5	-	-

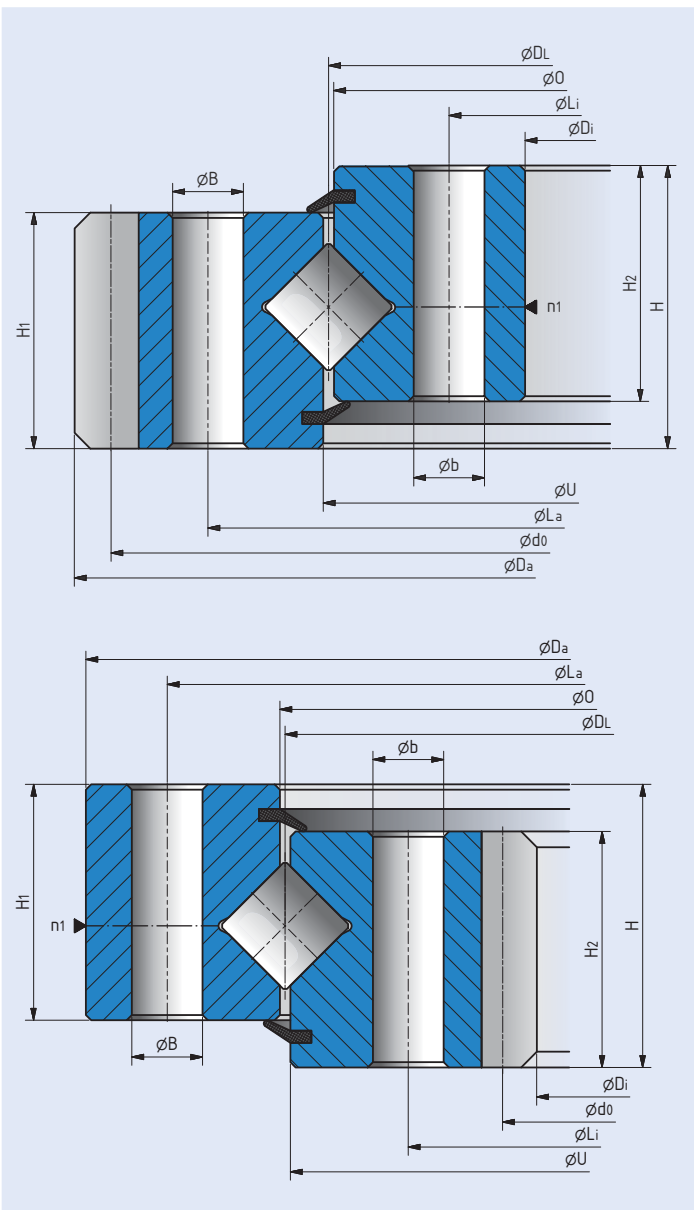
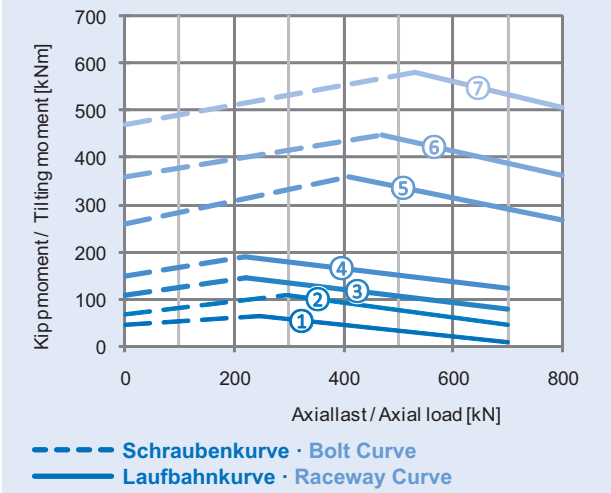
do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
546	6	91	0,5	20	40	4	1
660	6	110	0,5	20	40	4	2
736	8	92	0,5	27	54	4	3
816	8	102	0,5	27	54	4	4
1024	8	128	0,5	27	54	4	5
1140	10	114	0,5	51	102	4	6
1290	10	129	0,5	51	102	6	7

innenverzahnt - internal gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X12.20.0450	536	336	62	53	53	452	448	48	505	16	15,5	395	16	15,5	-	-
X12.20.0560	646	444	62	53	53	562	558	60	615	20	15,5	505	20	15,5	-	-
X12.20.0630	722	496	62	53	53	632	628	75	687	20	17,5	573	20	17,5	-	-
X12.20.0710	802	576	62	53	53	712	708	84	767	24	17,5	653	24	17,5	-	-
X12.20.0915	1006	784	62	53	53	916	912	109	971	28	17,5	857	28	17,5	-	-
X12.20.1030	1120	880	62	53	53	1030	1026	131	1086	32	17,5	971	32	17,5	-	-
X12.20.1175	1266	1030	62	53	53	1176	1172	146	1231	36	17,5	1117	36	17,5	-	-

do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
342	6	57	-0,5	20	40	4	1
450	6	75	-0,5	20	40	4	2
504	8	63	-0,5	27	54	4	3
584	8	73	-0,5	27	54	4	4
792	8	99	-0,5	27	54	4	5
890	10	89	-0,5	51	102	4	6
1040	10	104	-0,5	51	102	6	7

Grenzlastdiagramm · Statische Tragfähigkeit Limit load diagram · Static load capacity



Kreuzrollen-Drehverbindungen Crossed roller slewing bearings

Abmessungen und Gewicht Dimensions and weight								Befestigungsbohrungen Fastening boreholes				Lagerspiel Bearing play	
Außerdurchmesser Outer diameter	Innendurchmesser Inner diameter	Gesamthöhe Total height	Höhe Außenring Outer ring height	Höhe Innenring Inner ring height	Durchmesser oben Upper diameter	Durchmesser unten Lower diameter	Gewicht Weight	Außenring Outer ring		Innenring Inner ring		Axialspiel / Kippspiel Axial play / machine clearance	Radialspiel Radial play
								Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter	Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter

Verzahnung und Zahnkräfte Gear and gear tooth forces						
Teilkreisdurchmesser Pitch circle diameter	Modul Module	Zähnezahl Number of teeth	Profilverschiebungsfaktor Profile shift coefficient	Zulässige Zahnkraft Permitted gear tooth force	Maximal zulässige Zahnkraft Max. permitted gear tooth force	Anzahl der Schmiernippel Number of grease nipples

außenverzahnt - external gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X11.25.0765	892,8	662	73	64	64	762	766	116	830	24	17,5	698	24	17,5	-	-
X11.25.0885	1030,4	784	73	64	64	884	888	144	952	30	17,5	820	30	17,5	-	-
X11.25.0980	1118,4	878	73	64	64	978	982	155	1046	30	17,5	914	30	17,5	-	-
X11.25.1077	1228,0	975	73	64	64	1075	1079	178	1143	36	17,5	1011	36	17,5	-	-
X11.25.1120	1278,0	1008	73	64	64	1118	1122	195	1188	36	22	1052	36	22	-	-
X11.25.1180	1338,0	1068	73	64	64	1178	1182	206	1248	36	22	1112	36	22	-	-
X11.25.1250	1408,0	1138	73	64	64	1248	1252	216	1318	40	22	1182	40	22	-	-
X11.25.1320	1497,6	1208	73	64	64	1318	1322	247	1388	40	22	1252	40	22	-	-

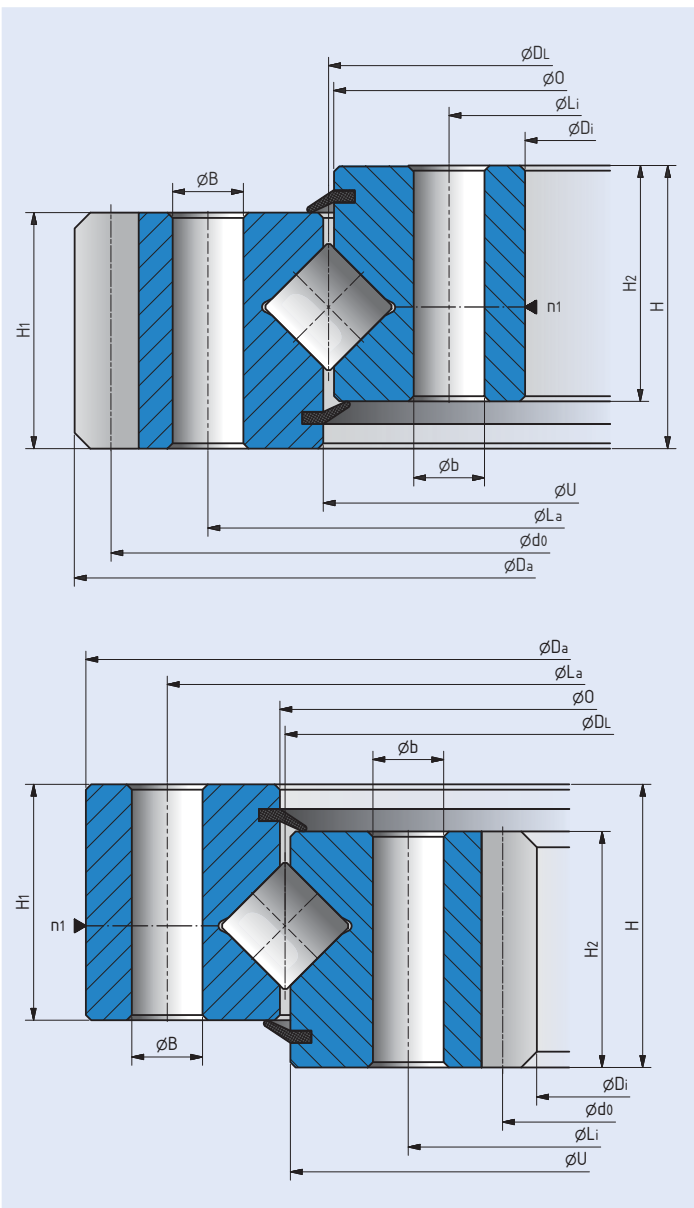
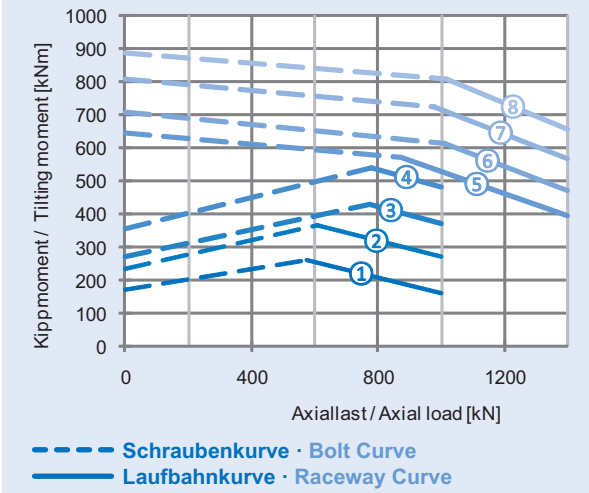
do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
876	6	146	0,5	25	50	4	1
1008	8	126	0,5	33	66	5	2
1096	8	137	0,5	33	66	5	3
1200	10	120	0,5	40	80	6	4
1250	10	125	0,5	40	80	6	5
1310	10	131	0,5	40	80	6	6
1380	10	138	0,5	40	80	8	7
1464	12	122	0,5	60	120	8	8

innenverzahnt - internal gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X12.25.0765	866	636	73	64	64	766	762	113	830	24	17,5	698	24	17,5	-	-
X12.25.0885	988	744	73	64	64	888	884	138	952	30	17,5	820	30	17,5	-	-
X12.25.0980	1082	840	73	64	64	982	978	152	1046	30	17,5	914	30	17,5	-	-
X12.25.1077	1179	920	73	64	64	1079	1075	177	1143	36	17,5	1011	36	17,5	-	-
X12.25.1120	1232	960	73	64	64	1122	1118	192	1188	36	22	1052	36	22	-	-
X12.25.1180	1292	1020	73	64	64	1182	1178	202	1248	36	22	1112	36	22	-	-
X12.25.1250	1362	1090	73	64	64	1252	1248	213	1318	40	22	1182	40	22	-	-
X12.25.1320	1432	1140	73	64	64	1322	1318	240	1388	40	22	1252	40	22	-	-

do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
642	6	107	-0,5	25	50	4	1
752	8	94	-0,5	33	66	5	2
848	8	106	-0,5	33	66	5	3
930	10	93	-0,5	40	80	6	4
970	10	97	-0,5	40	80	6	5
1030	10	103	-0,5	40	80	6	6
1100	10	110	-0,5	40	80	6	7
1152	12	96	-0,5	48	96	6	8

Grenzlastdiagramm · Statische Tragfähigkeit Limit load diagram · Static load capacity



Kreuzrollen-Drehverbindungen Crossed roller slewing bearings

Abmessungen und Gewicht Dimensions and weight								Befestigungsbohrungen Fastening boreholes						Lagerspiel Bearing play	
Außerdurchmesser Outer diameter	Innendurchmesser Inner diameter	Gesamthöhe Total height	Höhe Außenring Outer ring height	Höhe Innenring Inner ring height	Durchmesser oben Upper diameter	Durchmesser unten Lower diameter	Gewicht Weight	Außenring Outer ring			Innenring Inner ring			Axialspiel / Kippspiel Axial play / machine clearance	Radialspiel Radial play
								Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter	Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter		

Verzahnung und Zahnkräfte Gear and gear tooth forces						
Teilkreisdurchmesser Pitch circle diameter	Modul Module	Zähnezahl Number of teeth	Profilverschiebungsfaktor Profile shift coefficient	Zulässige Zahnkraft Permitted gear tooth force	Maximal zulässige Zahnkraft Max. permitted gear tooth force	Anzahl der Schmiernippel Number of grease nipples

außenverzahnt - external gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X11.28.1030	1198,0	906	80	71	71	1026	1030	219	1106	32	22	950	32	22	-	-
X11.28.1175	1353,6	1052	80	71	71	1172	1176	257	1252	36	22	1096	36	22	-	-
X11.28.1350	1533,6	1228	80	71	71	1348	1352	300	1428	42	22	1272	42	22	-	-
X11.28.1400	1593,6	1266	80	71	71	1398	1402	332	1482	36	26	1318	36	26	-	-
X11.28.1500	1689,6	1366	80	71	71	1498	1502	349	1582	40	26	1418	40	26	-	-
X11.28.1600	1803,2	1466	80	71	71	1598	1602	388	1682	40	26	1518	40	26	-	-
X11.28.1700	1915,2	1566	80	71	71	1698	1702	431	1782	44	26	1618	44	26	-	-

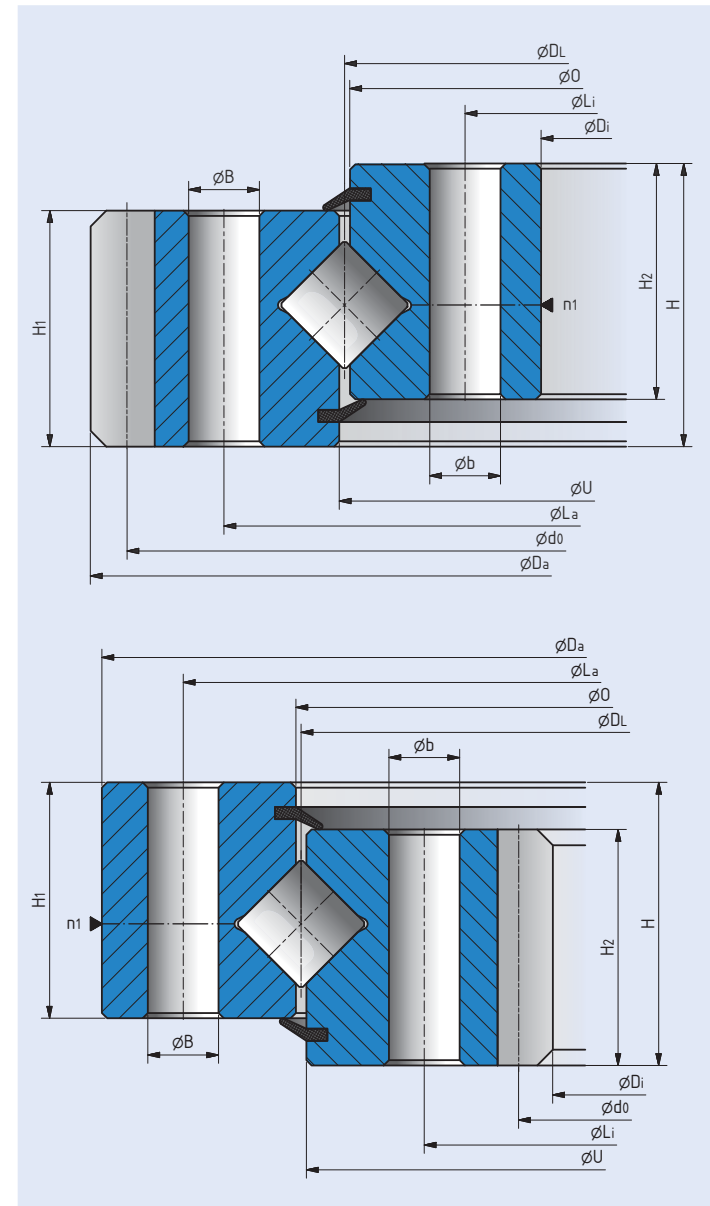
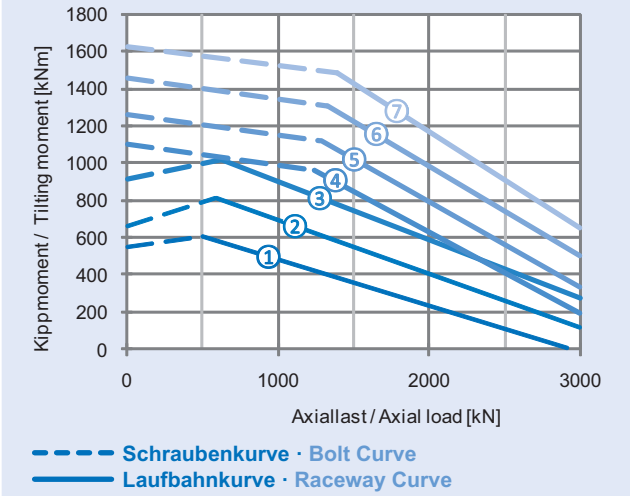
do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
1170	10	117	0,5	51	102	4	1
1320	12	110	0,5	54	107	6	2
1500	12	125	0,5	54	107	6	3
1560	12	130	0,5	54	107	6	4
1656	12	138	0,5	54	107	8	5
1764	14	126	0,5	62	125	8	6
1876	14	134	0,5	62	125	11	7

innenverzahnt - internal gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X12.28.1030	1150	860	80	71	71	1030	1026	211	1106	32	22	950	32	22	-	-
X12.28.1175	1296	984	80	71	71	1176	1172	258	1252	36	22	1096	36	22	-	-
X12.28.1350	1472	1164	80	71	71	1352	1348	293	1428	42	22	1272	42	22	-	-
X12.28.1400	1534	1200	80	71	71	1402	1398	330	1482	36	26	1318	36	26	-	-
X12.28.1500	1634	1308	80	71	71	1502	1498	343	1582	40	26	1418	40	26	-	-
X12.28.1600	1734	1386	80	71	71	1602	1598	391	1682	40	26	1518	40	26	-	-
X12.28.1700	1834	1498	80	71	71	1702	1698	398	1782	44	26	1618	44	26	-	-

do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
870	10	87	-0,5	51	102	4	1
996	12	83	-0,5	54	107	6	2
1176	12	98	-0,5	54	107	6	3
1212	12	101	-0,5	54	107	6	4
1320	12	110	-0,5	54	107	8	5
1400	14	100	-0,5	62	125	8	6
1512	14	108	-0,5	62	125	10	7

Grenzlastdiagramm · Statische Tragfähigkeit Limit load diagram · Static load capacity



Kreuzrollen-Drehverbindungen Crossed roller slewing bearings

Abmessungen und Gewicht Dimensions and weight								Befestigungsbohrungen Fastening boreholes						Lagerspiel Bearing play	
Außerdurchmesser Outer diameter	Innendurchmesser Inner diameter	Gesamthöhe Total height	Höhe Außenring Outer ring height	Höhe Innenring Inner ring height	Durchmesser oben Upper diameter	Durchmesser unten Lower diameter	Gewicht Weight	Außenring Outer ring			Innenring Inner ring			Axialspiel / Kippspiel Axial play / machine clearance	Radialspiel Radial play
								Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter	Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter		

Verzahnung und Zahnkräfte Gear and gear tooth forces						
Teilkreisdurchmesser Pitch circle diameter	Modul Module	Zähnezahl Number of teeth	Profilverschiebungsfaktor Profile shift coefficient	Zulässige Zahnkraft Permitted gear tooth force	Maximal zulässige Zahnkraft Max. permitted gear tooth force	Anzahl der Schmiernippel Number of grease nipples

außenverzahnt - external gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X11.36.1560	1789,2	1401	100	90	90	1558	1562	564	1659	40	30	1461	40	30	-	-
X11.36.1700	1943,2	1529	100	90	90	1698	1702	653	1805	32	33	1595	32	33	-	-
X11.36.1800	2041,2	1629	100	90	90	1798	1802	685	1905	36	33	1695	36	33	-	-
X11.36.1900	2139,2	1729	100	90	90	1898	1902	721	2005	36	33	1795	36	33	-	-
X11.36.2000	2237,2	1829	100	90	90	1998	2002	749	2105	40	33	1895	40	33	-	-
X11.36.2280	2503,2	2121	100	90	90	2278	2282	804	2379	54	33	2181	54	33	-	-
X11.36.2245	2684,2	2286	100	90	90	2443	2447	896	2544	60	33	2346	60	33	-	-

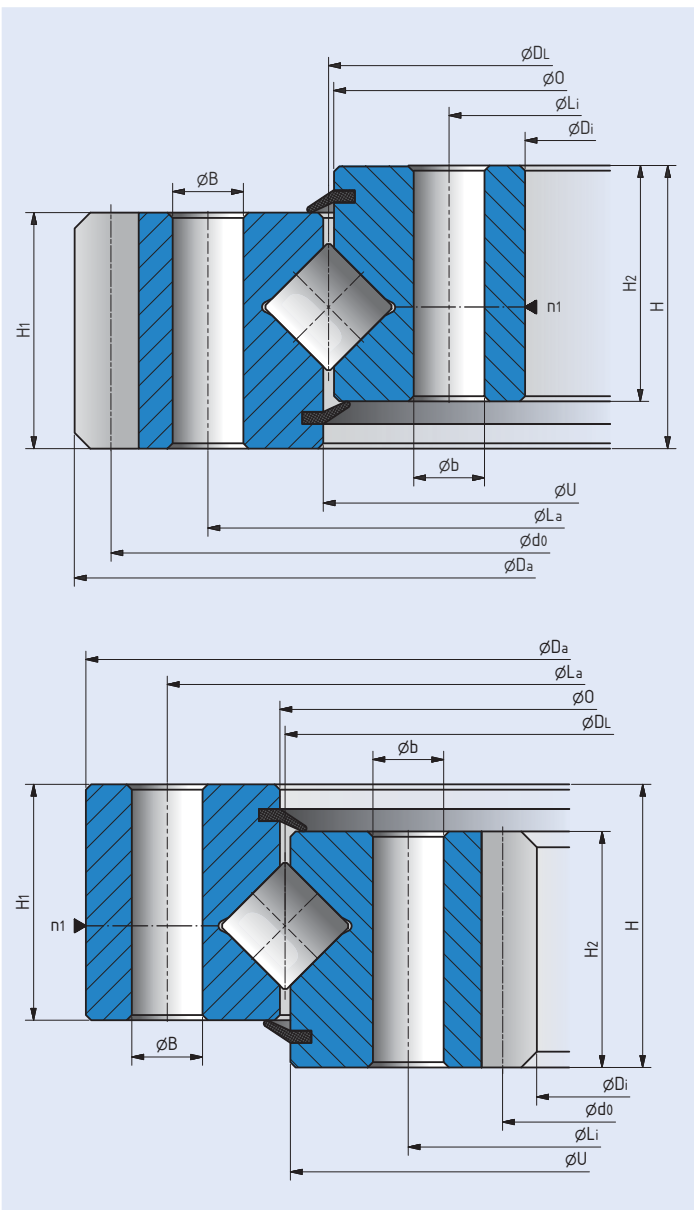
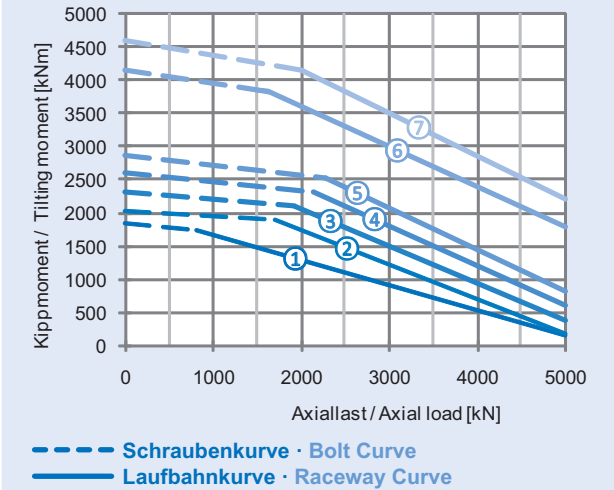
do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
1750	14	125	0,5	80	160	8	1
1904	14	136	0,5	80	160	8	2
2002	14	143	0,5	80	160	9	3
2100	14	150	0,5	80	160	9	4
2198	14	157	0,5	80	160	9	5
2464	14	176	0,5	80	160	9	6
2640	16	165	0,5	132	264	10	7

innenverzahnt - internal gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X12.36.1560	1719	1330	100	90	90	1562	1558	548	1659	40	30	1461	40	30	-	-
X12.36.1700	1871	1456	100	90	90	1702	1698	636	1805	32	33	1595	32	33	-	-
X12.36.1800	1971	1554	100	90	90	1802	1798	675	1905	36	33	1695	36	33	-	-
X12.36.1900	2071	1652	100	90	90	1902	1898	720	2005	36	33	1795	36	33	-	-
X12.36.2000	2171	1764	100	90	90	2002	1998	731	2105	40	33	1895	40	33	-	-
X12.36.2280	2436	2032	100	90	90	2282	2278	827	2379	54	33	2181	54	33	-	-
X12.36.2245	2604	2192	100	90	90	2447	2443	908	2544	60	33	2346	60	33	-	-

do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
1344	14	96	-0,5	80	160	8	1
1470	14	105	-0,5	80	160	8	2
1568	14	112	-0,5	80	160	9	3
1666	14	119	-0,5	80	160	9	4
1778	14	127	-0,5	80	160	9	5
2048	16	128	-0,5	132	264	9	6
2208	16	138	-0,5	132	264	10	7

Grenzlastdiagramm · Statische Tragfähigkeit Limit load diagram · Static load capacity



Kreuzrollen-Drehverbindungen Crossed roller slewing bearings

Abmessungen und Gewicht Dimensions and weight								Befestigungsbohrungen Fastening boreholes						Lagerspiel Bearing play	
Außendurchmesser Outer diameter	Innendurchmesser Inner diameter	Gesamthöhe Total height	Höhe Außenring Outer ring height	Höhe Innenring Inner ring height	Durchmesser oben Upper diameter	Durchmesser unten Lower diameter	Gewicht Weight	Außenring Outer ring			Innenring Inner ring			Axialspiel / Kippspiel Axial play / machine clearance	Radialspiel Radial play
								Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter	Lochkreisdurchmesser Diam. of borehole circle	Bohrungsanzahl Number of boreholes	Bohrungsdurchmesser Borehole diameter		

Verzahnung und Zahnkräfte Gear and gear tooth forces							
Teilkreisdurchmesser Pitch circle diameter	Modul Module	Zähnezahl Number of teeth	Profilverschiebungsfaktor Profile shift coefficient	Zulässige Zahnkraft Permitted gear tooth force	Maximal zulässige Zahnkraft Max. permitted gear tooth force	Anzahl der Schmiernippel Number of grease nipples	

außenverzahnt - external gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X11.45.2240	2516,4	2057	119	109	109	2237	2243	1122	2357	48	33	2123	48	33	-	-
X11.45.2365	2642,4	2183	119	109	109	2363	2369	1182	2483	52	33	2249	52	33	-	-
X11.45.2510	2786,4	2327	119	109	109	2507	2513	1258	2627	56	33	2393	56	33	-	-
X11.45.2655	2930,4	2471	119	109	109	2651	2657	1329	2771	60	33	2537	60	33	-	-
X11.45.2765	3056,0	2583	119	109	109	2762	2768	1434	2881	60	33	2649	60	33	-	-
X11.45.3000	3296,0	2818	119	109	109	2997	3003	1558	3116	66	33	2884	66	33	-	-

do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
2466	18	137	0,5	125	250	8	1
2592	18	144	0,5	125	250	9	2
2736	18	152	0,5	125	250	10	3
2880	18	160	0,5	125	250	10	4
3000	20	150	0,5	191	382	10	5
3240	20	162	0,5	191	382	11	6

innenverzahnt - internal gear

Typbezeichnung Type designation	Da	Di	H	H1	H2	O	U	G	La	na	B	Li	ni	b	axial	radial
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]
X12.45.2240	2423	1962	119	109	109	2243	2237	1100	2357	48	33	2123	48	33	-	-
X12.45.2365	2549	2088	119	109	109	2369	2363	1160	2483	52	33	2249	52	33	-	-
X12.45.2510	2693	2232	119	109	109	2513	2507	1231	2627	56	33	2393	56	33	-	-
X12.45.2655	2837	2376	119	109	109	2657	2651	1302	2771	60	33	2537	60	33	-	-
X12.45.2765	2947	2480	119	109	109	2768	2762	1374	2881	60	33	2649	60	33	-	-
X12.45.3000	3182	2700	119	109	109	3003	2997	1547	3116	66	33	2884	66	33	-	-

do	m	z	x	fz norm	fz max	n1	Kurve Curve
[mm]	[mm]	[-]	[-]	[kN]	[kN]	[-]	
1980	18	110	-0,5	125	250	8	1
2106	18	117	-0,5	125	250	9	2
2250	18	125	-0,5	125	250	10	3
2394	18	133	-0,5	125	250	10	4
2500	20	125	-0,5	191	382	10	5
2720	20	136	-0,5	191	382	11	6

Grenzlastdiagramm · Statische Tragfähigkeit Limit load diagram · Static load capacity

