

Elastiska kopplingar

GP, GP-ES

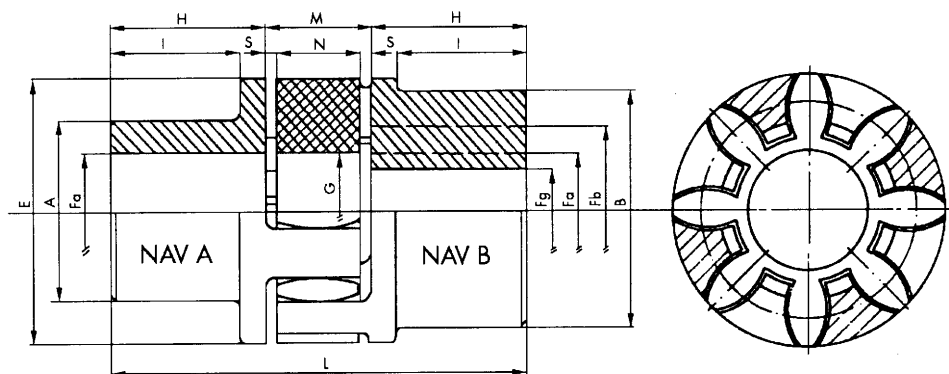


GP elastisk koppling

- Vridelastisk, dämpar momentstötter och svängningar
- Små dimensioner
- Monteringsvänlig
- Utjämnar uppriktningssavvikelser
- Noggrant bearbetade ingreppsytor

Material: Kopplingshalvor gjutjärn SS 0120 (stål på begäran) alternativt aluminium enligt tabeller nedan.
 Elastiska element med konvexa tryckkytor i tre kvaliteter som standard.
 Standard hårdhet 92° shore A. Resonansfaktor $V_R = 8,6$. Relativ dämpning 0,76, **vit**.
 Hårdhet 98° shore A. Resonansfaktor $V_R = 9,0$. Relativ dämpning 0,70, **röd**.
 Hårdhet 65° shore D. Resonansfaktor $V_R = 9,2$. Relativ dämpning 0,72, **grön**.

Hårdhet 92 och 98 shore: Förvriddningsvinkel vid max moment 5°, för 65 shore D 3,6°. Tillåten uppriktningssavvikelse 1,5°.
 Arbetstemperatur -30°C - +90°C (kortare tid -40°C - +120°C). Motståndskraftig mot kemiska medel, olja och ozon.
 Element med hårdhet 80 shore A, och i Hytrel eller Polyamid på förfrågan.



Tekniska data och mått, gjutjärn

Storlek	Nom 1) vridmom TkN Nm Vit 92°	Nom 1) vridmom TkN Nm Röd 98°	Max varvtal r/min	Max förskjutning		Max axelhål		Förbörning Fg i nav B	E	A	B	L 2)	H	M 2)	S	N	I	G	Vikt kg komplett koppling med		
				axiellt mm 2)	radiellt mm	Nav A Fa 3)	Nav B Fb												nav A/A	nav A/B	nav B/B
GP19/24	11,5	17	14000	1,2	0,4	-	24	15	40	40	40	66	25	16	2	12	18	-	-	0,33	
GP24/32	40	60	10600	1,4	0,8	24	32	21	55	40	55	78	30	18	2	14	24	27	0,61	0,78	0,96
GP28/38	115	160	8500	1,5	1,0	28	38	27	65	48	65	90	35	20	2,5	15	28	30	0,97	1,29	1,61
GP38/45	225	325	7100	1,8	1,0	38	45	37	80	66	80	114	45	24	3	18	37	38	2,08	2,37	2,66
GP42/55	310	450	6000	2,0	1,0	42	55	41	95	75	95	126	50	26	3	20	40	46	3,21	3,61	4,01
GP48/60	360	525	5600	2,1	1,4	48	60	47	105	85	105	140	56	28	3,5	21	45	51	4,41	4,97	5,53
GP55/70	430	625	4750	2,2	1,4	55	70	53	120	98	120	160	65	30	4	22	52	60	6,64	7,37	8,11
GP65/75	525	640	4250	2,6	1,4	65	75	63	135	115	135	185	75	35	4,5	26	61	68	10,13	10,89	11,65
GP75/90	1250	1465	3550	3,0	1,8	75	90	73	160	135	160	210	85	40	5	30	69	80	16,03	17,73	19,43
GP90/100	3050	3600	2800	3,4	1,8	90	100	88	200	160	180	245	100	45	5,5	34	81	100	27,51	29,60	31,70
GP100	3960	-	2500	3,8	2,1	115	-	-	225	180	-	270	110	50	6	38	89	113	17	-	-
GP110	4800	-	2400	4,2	2,1	125	-	-	225	200	-	295	120	55	6,5	42	96	127	24	-	-
GP125	6000	-	2000	4,6	2,1	145	-	-	290	230	-	340	140	60	7	46	112	147	35,5	-	-

Tekniska data och mått, aluminium

Storlek	Nom 1) vridmom TkN Nm Vit 92°	Nom 1) vridmom TkN Nm Röd 98°	Max varvtal r/min	Max förskjutning		Max axelhål		Förbörning Fg i nav B	E	A	B	L 2)	H	M 2)	S	N	I	G	Vikt kg komplett koppling med		
				axiellt mm 2)	radiellt mm	Nav A Fa 3)	Nav B Fb												nav A/A	nav A/B	nav B/B
GP19/24	11,5	17	14000	1,2	0,4	-	24	4	40	-	40	66	25	16	2	12	-	18	-	-	0,14
GP24/32	40	60	10600	1,4	0,8	24	32	22	55	40	55	78	30	18	2	14	24	27	0,25	0,27	0,32
GP28/38	115	160	8500	1,5	1,0	28	38	26	65	48	65	90	35	20	2,5	15	28	30	0,40	0,47	0,54
GP38/45	225	325	7100	1,8	1,0	38	45	36	80	66	77	114	45	24	3	18	37	38	0,85	0,90	0,96
GP42/55	310	450	6000	2,0	1,0	-	55	15	95	-	95	126	50	26	3	20	-	46	-	-	1,70
GP48/60	360	525	5600	2,1	1,4	-	60	24	105	-	105	140	56	28	3,5	21	-	51	-	-	1,90

1) Tk max = TkN x 2

2) Mått L och M är minimimått

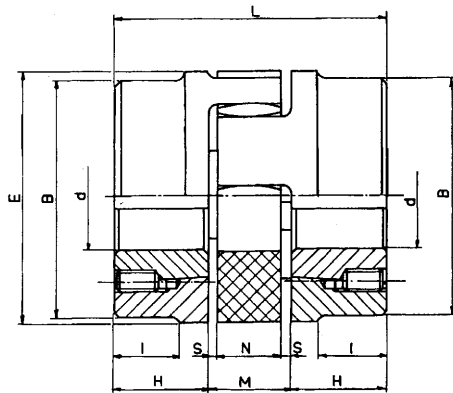
3) Nav A är oborrat

GP elastisk koppling

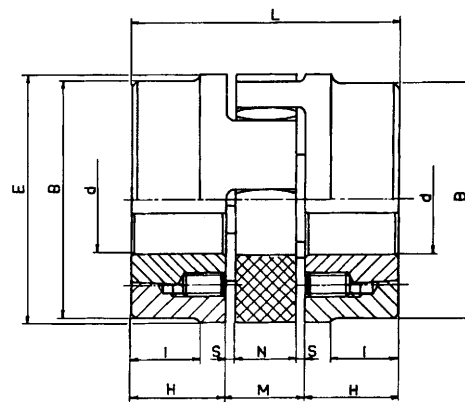
Bussningsutförande

Material: Kopplingshalvor gjutjärn SS 0120 element se sid 14.

Utvändigt montage



Invändigt montage



Tekniska data och mått

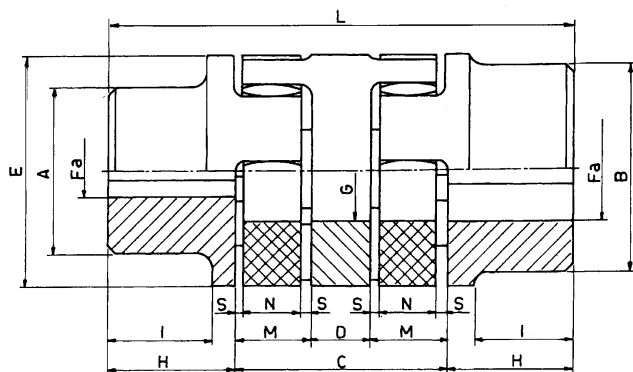
Storlek	Bussning	E mm	B mm	L mm	H mm	M mm	S mm	N mm	I mm	Vikt Kg
28/38	1108	65	65	66	23	20	2,5	15	-	1
38/45	1108	80	78	70	23	24	3	18	15	1,7
42/55	1610	95	94	78	26	26	3	20	16	2,8
48/60	1615	105	104	106	39	28	3,5	21	28	4,7
55/70	2012	120	118	96	33	30	4	22	20	5
65/75	2012	135	133	101	33	35	4,5	26	19	6,9
75/90	2517	160	158	130	45	40	5	30	36	14,8
90/100*	3535	200	180	223	89	45	5,5	34	70	35,4

*Finns endast för utvändigt monterad bussning.

Utförande med mellanstycke

Material:

Mellanstycke aluminium, element och nav se sid 14.



Tekniska data och mått, aluminium

Storlek	Max axelhål		Förbor- ning Nav B	H mm	D mm	C mm	M mm	S mm	N mm	L mm	E mm	A mm	B mm	G mm	Vikt mellan- stycke kg
	Nav A	Nav B													
24	24	32	21	30	16	52	18	2	14	112	55	40	55	27	0,14
28	28	38	27	35	18	58	20	2,5	15	128	65	48	65	30	0,22
38	38	45	37	45	20	68	24	3	18	158	80	66	80	38	0,35
42	42	55	41	50	22	74	26	3	20	174	95	75	95	46	0,51
48	48	60	47	56	24	80	28	3,5	21	192	105	85	105	51	0,67
55	55	70	53	65	28	88	30	4	22	218	120	98	120	60	0,97
65	65	75	63	75	32	102	35	4,5	26	252	135	115	135	68	1,43
75	75	90	73	85	36	116	40	5	30	286	160	135	160	80	2,2
90	90	100	88	100	40	130	45	5,5	34	330	200	160	180	100	3,9

Val av koppling

- a** Bestäm vridmoment genom formeln $T_k = 9550 \times P/n$ P kw, n r/min
 - b** Bestäm driffaktorerna K_t och K_a ur tabellerna nedan
 - c** Kopplingens nominella vridmoment beräknas enl formeln $T_k N \geq T_k \times K_t \times K_a$
 - d** Kontrollera max axelhål. Vid behov välj större koppling (se tabell sid 14)
- OBS!** Vid extremt höga startmoment måste kontroll göras, så att inte kopplingens maxmoment T_k max överskrides. Vid växlande moment (reversibla drifter) kan generellt sett endast 25% av $T_k N$ utnyttjas. Vid osäkerhet kontakta Jens S..

K_t = temperaturfaktor

T (°C)	-30°/+30°C	+40°C	+60°C	+80°C
K_t	1	1,2	1,4	1,8

K_a = startfrekvensfaktor

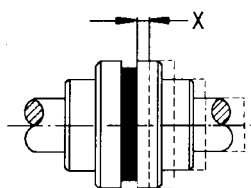
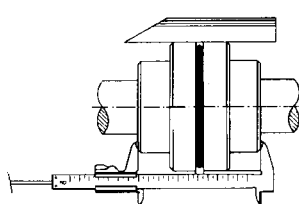
S/h	0 ÷ 100	101 ÷ 200	201 ÷ 400	401 ÷ 800
K_a	1	1,2	1,4	1,6

Montering

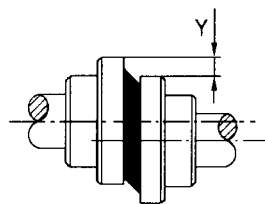
Kopplingsnaven ska i allmänhet monteras så långt in på axeländarna att nav och axel ligger i samma plan. Axlarna får dock sticka fram under klorna.

Noggrann uppriktning av axlarna avgör i stor utsträckning de elastiska elementens livslängd. Uppriktningssfel hos axlarna bör ej överskrida nedanstående värden.

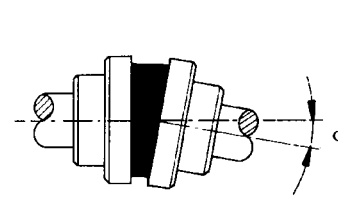
Storlek	19/24	24/32	28/38	38/45	42/55	48/60	55/70	65/75	75/90	90/100
Max axiell avvikelse X mm	1,2	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1	2,2	2,6	3,0	3,4
Max vinkelavvikelse α °	1,5°									
Max radiell avvikelse y mm	0,4	0,8	1,0		1,4			1,8		



Axialavvikelse

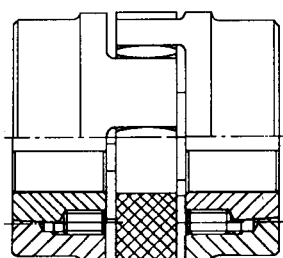


Radialavvikelse

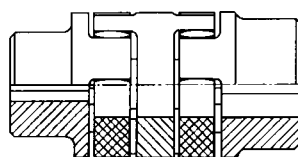


Vinkelavvikelse

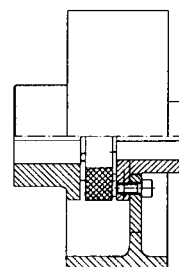
Övriga utföranden:



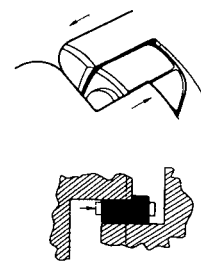
Med bussning



Med mellanstycke



Med bromstrumma



Glappfri

GP ES, Glappfri koppling

GP ES är konstruerad för att överföra en roterande rörelse med hög precision utan glapp. Kopplingen kompenserar också för alla typer av uppriktningsfel och dämpar ut vibrationer. Kopplingen är mycket kompakt vilket ger ett lågt masströghetsmoment och gör den idealisk för positionering, servodrifter, pulsgivare, mm.

Beskrivning

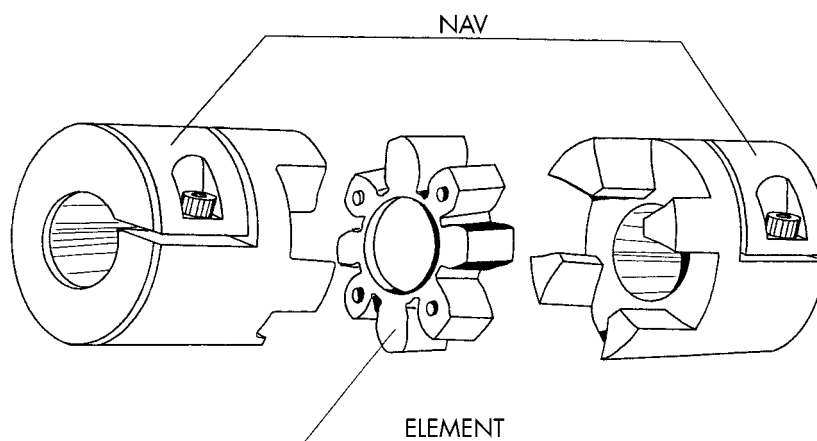
GP ES består av 2 nav tillverkade i aluminium (tom storlek 38/45) eller stål (från storlek 42 och uppåt) och ett element tillverkat i en speciell blandning av polyuretan.

Naven är tillverkade med stor noggrannhet för att bli så välbalanserade som möjligt.

Elementen är pressgjutna i en process som garanterar en mycket stor mått noggrannhet och finns i hårdheterna 80 Sh. A (blått), 92 Sh. A (gult), 98 Sh. A (rött) och 64 Sh. D (grönt)

Kopplingens prestanda beror på vilket element som används.

Andra hårdheter än ovan kan tillverkas för att ge kopplingen speciella egenskaper som till exempel motståndskraft mot högre temperaturer, högre momentöverföringsförmåga, större vibrationsdämpande egenskaper, mm.

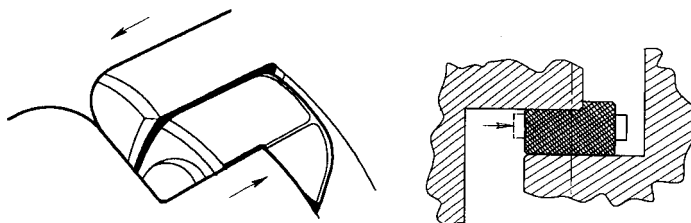


Funktion

När elementet monterats mellan naven komprimeras elementets tänder vilket ger en glappfri drift.

Kopplingen är vridstyv och glappfri tack vare elementets komprimering men kan fortfarande kompensera för axiella, radiella och vinkelfel samt absorbera oönskade vibrationer.

Tack vare elementets komprimering erhålles en stor kontaktyta mellan elementet och navets klor, vilket gör att ytrycket fördelas över en större yta och risken för deformation av klorna minskar.



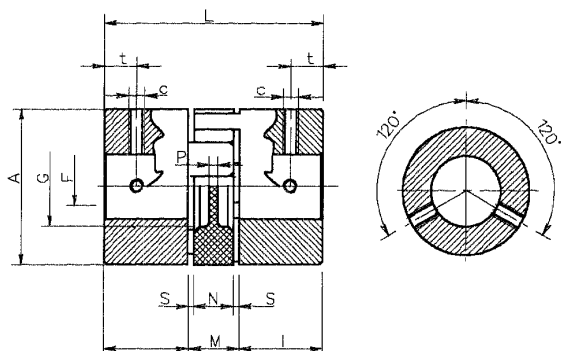
GP ES Standard

Koppling med förborrade nav.

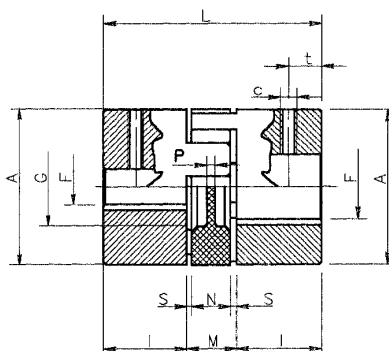
Material: Storlek 7 - 38/45 aluminium, storlek 42 - 65 stål.

För uppgifter om momentöverföring tillåtna uppriktningfel mm, se sidan 20.

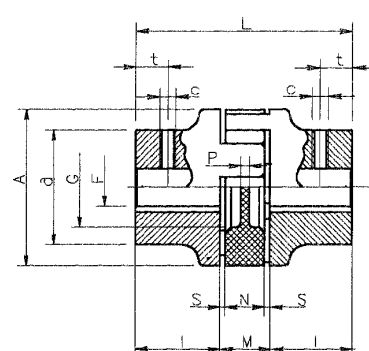
Storlek 7 - 10



Storlek 19/24 - 38/45



Storlek 42 - 48



Tekniska data och mått

Storlek	F min	F max	a	A	G	L	I	M	N	s	P	C	t	Nav	
														Vikt kg	Masströg- hetskoment kgm ²
Navmaterial: Aluminium															
7	3	7	-	14	-	22	7	8	6	1,0	6	M3	3,5	0,003	0,085x10 ⁻⁶
9	4	9	-	20	7,2	30	10	10	8	1,0	1,5	M3	5	0,009	0,490x10 ⁻⁶
14	6	16	-	30	10,5	35	11	13	10	1,5	2	M4	5	0,020	2,800x10 ⁻⁶
19/24	6	24	-	40	18	66	25	16	12	2,0	3,5	M5	10	0,066	20,400x10 ⁻⁶
24/28	8	28	-	55	27	78	30	18	14	2,0	4	M5	10	0,132	50,800x10 ⁻⁶
28/38	10	38	-	65	30	90	35	20	15	2,5	5	M6	15	0,253	200,300x10 ⁻⁶
38/45	12	45	-	80	38	114	45	24	18	3,0	5	M8	15	0,455	400,600x10 ⁻⁶
Navmaterial: Stål															
42	14	55	75	95	46	126	50	26	20	3,0	5	M8	20	1,850	2246x10 ⁻⁶
48	20	60	85	105	51	140	56	28	21	3,5	5	M8	20	2,520	3786x10 ⁻⁶
55	25	70	110	120	60	160	65	30	22	4,0	5	M10	22	3,800	7496x10 ⁻⁶
65	25	75	115	135	68	185	75	35	26	4,5	5	M10	22	4,500	12000x10 ⁻⁶

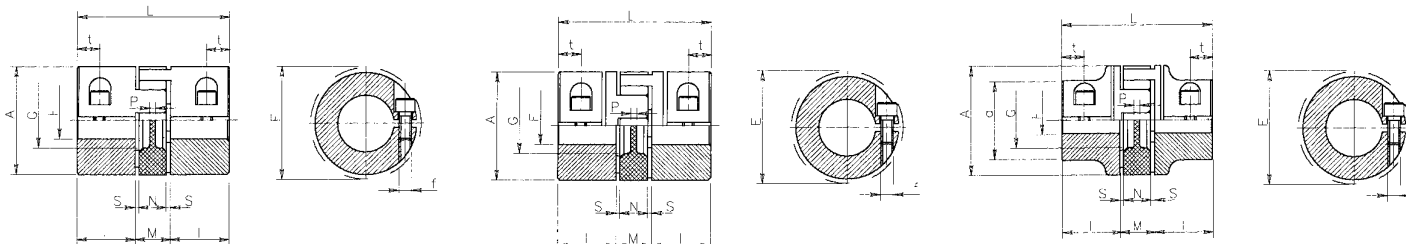
Mått i mm

GP ES typ M

Koppling med klännavn

Material: Storlek 7 - 38/45 aluminium, storlek 42 - 65 stål

För uppgifter om momentöverföring tillåtna uppriktningsfel mm, se sidan 20.



Tekniska data och mått

Storlek	F min	F max	a	A	G	L	I	M	N	s	p	f	t	E	Ms 1)	Nav	
																Vikt kg	J 2) kgm ²
Navmaterial: Aluminium																	
7	3	7	-	14	-	22	7	8	6	1,0	6	M2	3,5	15	0,35	0,003	0,085x10 ⁻⁶
9	4	9	-	20	7,2	30	10	10	8	1,0	1,5	M2,5	5	23,4	0,75	0,009	0,490x10 ⁻⁶
14	6	16	-	30	10,5	35	11	13	10	2,5	2	M3	5	32,2	1,4	0,020	2,800x10 ⁻⁶
19/24	10	20	-	40	18	66	25	16	12	2,0	3,5	M6	12	45,7	11	0,066	20,400x10 ⁻⁶
24/28	10	28	-	55	27	78	30	18	14	2,0	4	M6	14	56,4	11	0,132	50,800x10 ⁻⁶
28/38	14	35	-	65	30	90	35	20	15	2,5	5	M8	15	72,6	25	0,253	200,300x10 ⁻⁶
38/45	15	45	-	80	38	114	45	24	18	3,0	5	M8	20	83,3	25	0,455	400,600x10 ⁻⁶
Navmaterial: Stål																	
42	20	45	75	95	46	126	50	26	20	3,0	5	M8	20	78,8	25	1,850	2246x10 ⁻⁶
48	25	60	85	105	51	140	56	28	21	3,5	5	M10	22	90,6	49	2,520	3786x10 ⁻⁶
55	25	70	110	120	60	160	65	30	22	4	5	M10	22	120,0	49	3,800	7496x10 ⁻⁶
65	25	75	115	135	68	185	75	35	26	4,5	5	M10	22	124,0	49	4,500	12000x10 ⁻⁶

Mått i mm

1) Åtdragningsmoment för spännskruvar (Nm)

2) Masströghetsmoment

Storlek 7 - 19/24: klännavet slitsat axiellt

Storlek 24/28 - 48: klännavet slitsat axiellt och radiellt

Överförbart moment vid olika axelhålsbearbetningar

Diameter Storlek	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	19
Överförbart moment (Nm)													
7	,65	,7	,74	,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	1,48	1,55	1,63	1,71	1,79	1,86	1,94	2,02	-	-	-	-	-
14	3,2	3,32	3,43	3,55	3,67	3,79	3,91	4,03	4,14	4,38	4,5	4,62	-
19/24	-	-	-	-	-	-	23	25	27	32	34	36	43
24/28	-	-	-	-	-	-	30	31	32	33	34	36	43
28/38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	76	78	79
38/45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	78	80
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Diameter Storlek	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70
Överförbart moment (Nm)																		
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/24	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/28	45	50	54	57	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/38	83	91	100	104	116	124	133	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38/45	83	91	100	104	116	124	133	145	158	166	174	187	-	-	-	-	-	-
42	105	108	110	112	116	124	133	145	158	166	174	187	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	200	204	208	210	230	250	263	276	296	316	329	-	-	-	-
55	-	-	-	-	-	-	-	462	480	496	502	510	527	531	542	570	591	-
65	-	-	-	-	-	-	-	-	504	520	532	545	562	570	592	610	632	652

Mått i mm

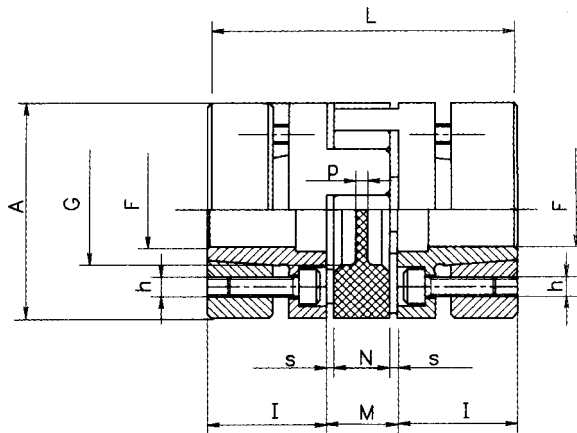
Momentvärden i Nm

GP ES typ A

Koppling med spännelement

Material: Storlek 14 - 38/45 aluminium, storlek 42 - 65 stål

För uppgifter om momentöverföring tillåtna uppriktningsfel mm, se sidan 20.



Tekniska data och mått

Storlek	F min	F max	A	G	L	I	M	N	s	p	h	z	Ms 1) Nm	Nav	
														Vikt kg	J 2) kgm ²
Navmaterial: Aluminium															
14	6	14	30	10,5	50	18,5	13	10	1,5	4	M3	4	1,3	0,049	7x10 ⁻⁶
19/24	10	20	40	18	66	25	16	12	2,0	4	M4	6	2,9	0,120	30x10 ⁻⁶
24/28	15	28	55	27	78	30	18	14	2,0	4	M5	4	6,0	0,280	135x10 ⁻⁶
28/38	19	38	65	30	90	35	20	15	2,5	5	M5	8	6,0	0,450	315x10 ⁻⁶
38/45	20	45	80	38	114	45	24	18	3,0	5	M6	8	10,0	0,950	950x10 ⁻⁶
Navmaterial: Stål															
42	28	50	95	46	126	50	26	20	3,0	5	M8	4	35,0	2,300	3150x10 ⁻⁶
48	35	60	105	51	140	56	28	21	3,5	5	M8	4	35,0	3,080	5200x10 ⁻⁶
55	40	65	120	60	160	65	30	22	4	5	M10	4	69	4,670	10300x10 ⁻⁶
65	45	70	135	68	185	75	30	26	4,5	5	M10	4	69	6,700	19100x10 ⁻⁶

Mått i mm

1) Åtdragningsmoment för spännskruvar (Nm) 2) Masströghetsmoment

Överförbart moment vid olika axelhålsbearbetningar

Diameter Storlek	10	11	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28
Överförbart moment (Nm)													
14	10	12	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/24	42	46	60	65	69	74	79	84	88	-	-	-	-
24/28	-	-	-	66	72	77	82	87	92	102	113	118	135
28/38	-	-	-	-	-	-	-	175	185	205	225	235	266
38/45	-	-	-	-	-	-	-	-	255	283	312	326	367
42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420
48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

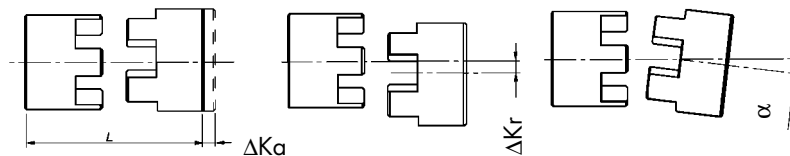
Diameter Storlek	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70
Överförbart moment (Nm)													
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/38	287	308	339	373	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38/45	398	427	471	515	545	577	620	-	-	-	-	-	-
42	460	500	563	627	670	714	790	850	880	-	-	-	-
48	-	-	450	500	600	750	850	1100	1200	1350	1480	-	-
55	-	-	-	-	1040	1062	1160	1210	1320	1370	1652	1680	1691
65	-	-	-	-	-	1580	1772	1840	1960	2031	2440	2496	2890

Mått i mm

Momentvärden i Nm

GP ES, tekniska data

Uppriktningsfel



Storlek	Element	V=30 m/s n _{max} (rpm)	V=40 m/s n _{max} (rpm)	T _{kn} (Nm)	T _{kmax} (Nm)	C _{t stat} (Nm/rad)	C _{t dyn 1)} (Nm/rad)	C _r (N/mm)	ΔKa (mm)	ΔKr (mm)	α (grader)
7	92 Sh. A	40000	-	1,2	2,4	14,3	43	219	0,6	0,10	1,0
	98 Sh. A	40000	-	2	4	22,9	69	421	0,6	0,06	0,9
	64 Sh. D	40000	-	2,4	4,8	34,8	103	630	0,6	0,4	0,8
9	92 Sh. A	28000	-	3	6	31,5	95	262	0,8	0,13	1,0
	98 Sh. A	28000	-	5	10	51,6	155	518	0,8	0,08	0,9
	64 Sh. D	28000	-	6	12	74,6	224	739	0,8	0,05	0,8
14	92 Sh. A	19000	-	7,5	15	114,6	344	336	1,0	0,15	1,0
	98 Sh. A	19000	-	12,5	25	171,9	513	604	1,0	0,09	0,9
	64 Sh. D	19000	-	16	32	234,2	702	856	1,0	0,06	0,8
19/24	80 Sh. A	14000	19000	5	10	350	1050	700	1,2	0,15	1,1
	92 Sh. A	14000	19000	10	20	650	1890	1230	1,2	0,10	1,0
	98 Sh. A	14000	19000	17	34	980	2830	2210	1,2	0,06	0,9
	64 Sh. D	14000	19000	21	42	1420	4092	3220	1,2	0,04	0,8
24/28	80 Sh. A	10600	14000	17	34	820	1300	800	1,4	0,18	1,1
	92 Sh. A	10600	14000	35	70	1640	4720	1620	1,4	0,14	1,0
	98 Sh. A	10600	14000	60	120	2370	6800	2810	1,4	0,10	0,9
	64 Sh. D	10600	14000	75	150	3212	9820	4050	1,4	0,07	0,8
28/38	80 Sh. A	8500	11800	46	92	1300	2200	950	1,5	0,20	1,3
	92 Sh. A	8500	11800	95	190	2630	7560	1950	1,5	0,15	1,0
	98 Sh. A	8500	11800	160	320	3950	11400	3520	1,5	0,11	0,9
	64 Sh. D	8500	11800	200	400	6850	14350	4750	1,5	0,08	0,8
38/45	92 Sh. A	7100	9500	190	380	5270	15120	2580	1,8	0,17	1,0
	98 Sh. A	7100	9500	325	650	8230	23630	4840	1,8	0,12	0,9
	64 Sh. D	7100	9500	405	810	11480	34780	7060	1,8	0,09	0,8
42	92 Sh. A	6000	8000	265	530	7240	15930	2670	2,0	0,19	1,0
	98 Sh. A	6000	8000	450	900	22080	52800	6120	2,0	0,14	0,9
	64 Sh. D	6000	8000	560	1120	29580	75800	7970	2,0	0,10	0,8
48	92 Sh. A	5600	7100	310	620	7850	16650	2780	2,1	0,23	1,0
	98 Sh. A	5600	7100	525	1050	22370	53600	6930	2,1	0,16	0,9
	64 Sh. D	5600	7100	655	1310	36200	99550	9100	2,1	0,11	0,8
55	92 Sh. A	5000	6300	410	820	13000	23100	3200	2,2	0,24	1,0
	98 Sh. A	5000	6300	685	1370	24000	63400	7100	2,2	0,17	0,9
	64 Sh. D	5000	6300	825	1650	42160	111700	9910	2,2	0,12	0,8
65	92 Sh. A	4600	5600	900	1800	38500	97200	6410	2,6	0,25	1,0
	98 Sh. A	4600	5600	1040	2080	39800	99500	6620	2,6	0,18	0,9

92 Sh. A - Gult 98 Sh. A - Rött 64 Sh. D - Grönt 80 Sh. A Blått

Vid periferhastigheter över 30 m/s krävs dynamisk balansering.

1) Vid 0,5 x T_{kn}

T_{kn} = Nominellt vridmoment

C_{tdyn} = Torsionsstyvhet (dynamisk)

α = Max vinkelavvikelse

T_{kmax} = Max. vridmoment

C_r = Radiell styvhet

ΔKr = Max radiell avvikelse

C_{tstat} = Torsionsstyvhet (statisk)

ΔKa = Max Max axiell avvikelse

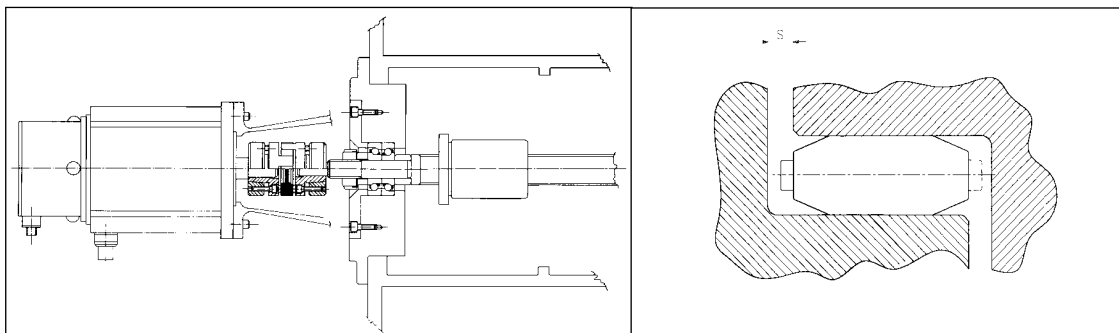
GP ES, Montage

Innan montage skall axlarna rengöras väl.

Axlarna riktas sedan upp så att felet ej överskrider max värdet enl. tabell sid 20.

Det är mycket viktigt att montera navet så att måttet "S" innehålls för att kopplingen skall kunna ta upp eventuella uppriktningfel.

För att lättare kunna montera elementet kan man olja in elementets klor.



Utförande med spännelement, typ A,

Efter att axlarna rengjorts och riktats upp dras skruvarna korsvis tills moment (Ms) enligt tabell erhålls.

Demontering

Skruva ur alla skruvar och montera dom i de gängade demontage hålen.

Dra åt korsvis till navet släpper från axeln.

GP ES, val av koppling

1. Nominellt moment

Kopplingens nominella moment måste vara större än eller lika med driftens nominella moment.

$$T_{kn} \geq T_k \times S_\theta \times S_d$$

2. Max moment

Kopplingens maxmoment måste vara större än eller lika med driftens toppmoment.

$$T_{kmax} \geq T_s \times S_v \times S_\theta + T_k \times S_\theta \times S_d$$

$$\text{Toppmoment, motor sida: } T_s = T_{as} \times \frac{1}{M+1} \times S_a + T_l$$

$$\text{Toppmoment driven sida: } T_s = T_{ls} \times \frac{M}{M+1} \times S_l + T_l$$

S_θ, Temperaturfaktor

T (°C)	-30/+30	+40	+60	+80
S _θ	1	1,2	1,4	1,8

S_d, Torsionsstyhetsfaktor

Positionering	Verktymsmaskin	Mät/kontrollutrustning
2 - 5	3 - 8	10

M	Massmomentfaktor (Ja/Jl)	
Ja	Masströghetsmoment, motorsida	Kgm ²
Jl	Masströghetsmoment, driven sida	Kgm ²
S _a	Belastningsfaktor, motorsida	
S _d	Torsionsstyhetsfaktor	
S _l	Belastningsfaktor, driven sida	
S _v	Starffrekvensfaktor	
S _θ	Temperaturfaktor	

S_v, Starffrekvensfaktor

Start/Timme	0-100	101-200	201-400	401-800	801-1600
S _v	1	1,2	1,4	1,6	1,8

S_l/S_a, Belastningsfaktor

Typ av belastning	Faktor
Lättare belastningar	1,5
Medel belastningar	1,8
Tyngre belastningar	2,2

T _{as}	Toppmoment, motorsida	Nm
T _k	Nominellt moment, motorsida	Nm
T _{kmax}	Kopplingens max moment	Nm
T _{kn}	Kopplingens nominella moment	Nm
T _l	Accelerationsmoment	Nm
T _{ls}	Toppmoment, driven sida	Nm
T _s	Driftens toppmoment	Nm

BAUINDUSTRIE

PAPIER & ZELLSTOFF

KFZ-TECHNIK

BERGBAU

LANDWIRTSCHAFT

TRANSPORTINDUSTRIE

CHEMIE

LEBENSMITTEL

SERVICE

MINERALSTOFFE

METALLE

WASSER

HOLZINDUSTRIE

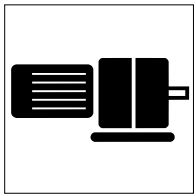
SCHIFFFAHRT

ZEMENT

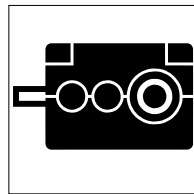
KUNSTSTOFF

ENERGIE

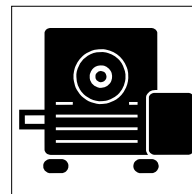
TEXTILINDUSTRIE



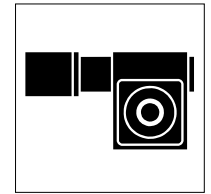
Getriebemotoren



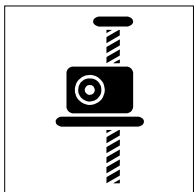
Industriegetriebe



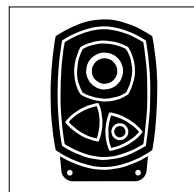
SChneckengetriebe



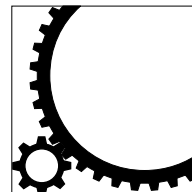
Präzisionsantriebe



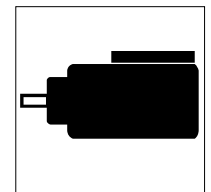
Spindelhubelemente



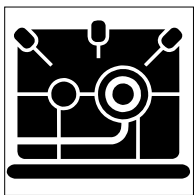
Aufsteckgetriebe



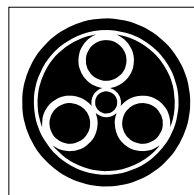
Horizontale Walzantriebe



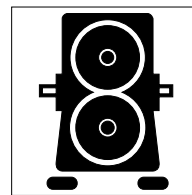
Vertikale Walzantriebe



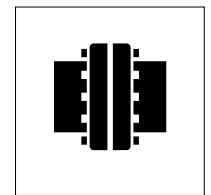
Schnelllaufgetriebe



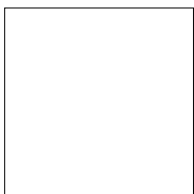
Planetengetriebe



Sondergetriebe



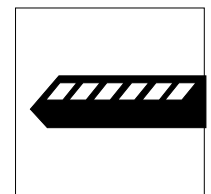
Kupplungen



Service

ASC **ANTRIEBE
DISTRIBUTION
& SERVICE GMBH**

AT 4470 ENNS **Westbahnstrasse 4**
Telefon **++43 7223 82660-0**
Telefax **++43 7223 82660-4**



Bahnantriebe