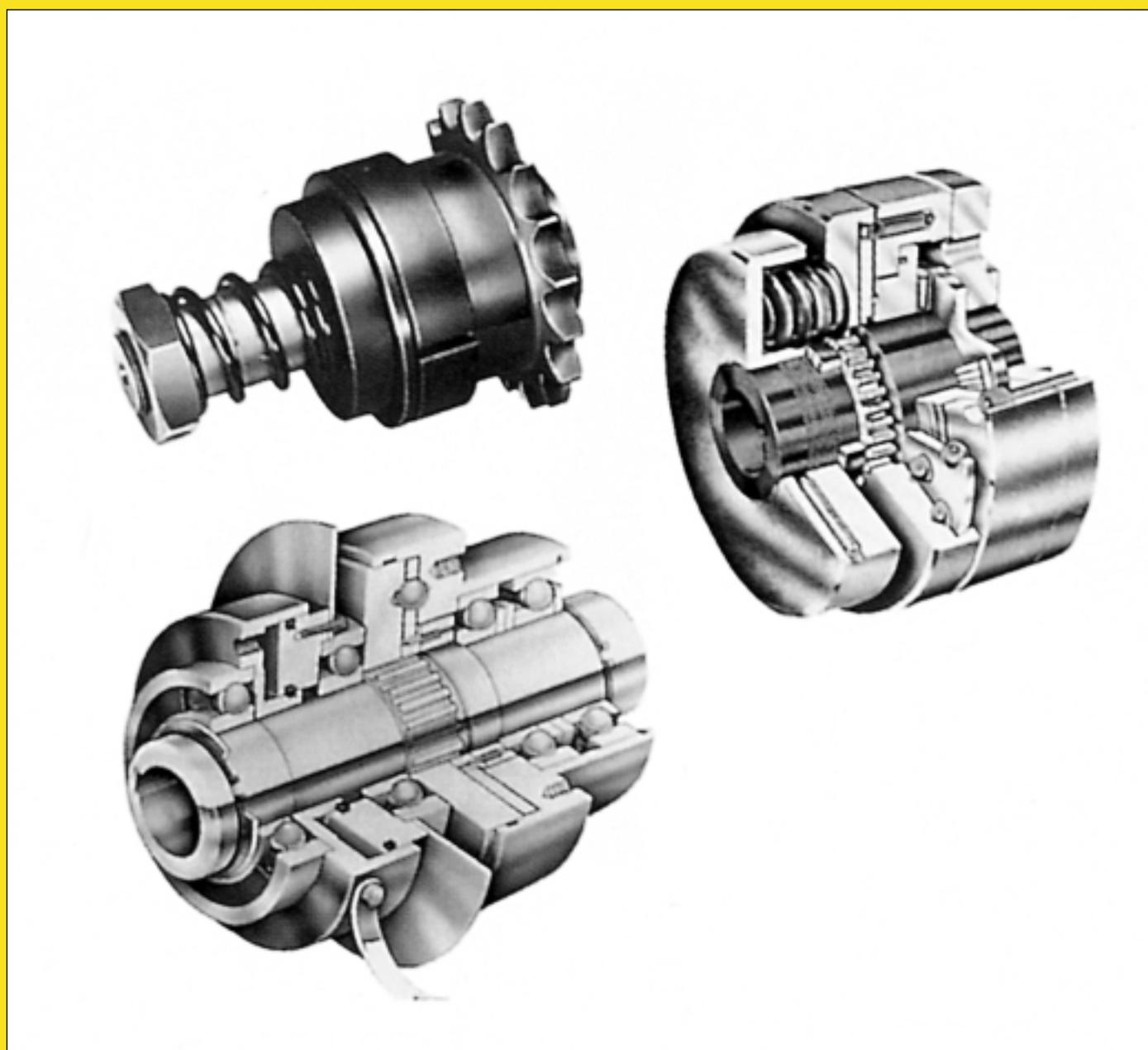


Autogard

**Vridmomentbegränsande säkerhetskopplingar
Serie 200, 400 och 600 Airjustor**



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- Lämplig placering av Autogard	4
---------------------------------------	---

SERIE 200

- Typer och användningsområden	6
- Kopplingens huvuddelar och konstruktion	7
- Val av koppling, beställningsförfarande	8
- Utförande 221	9
- Utförande 202	10
- Utförande 203	11
- Utförande 205	12
- Utförande 206	13
- Standardfjädrar, inställning	14
- Gränslägesbrytare, ytbehandlig, underhåll, axelhål och kilspår mm	15

SERIE 400

- Typer och användningsområden samt huvuddelar	16
- Val av koppling, beställningsförfarande	17
- Utförande 421	18
- Utförande 402	19
- Utförande 403	20
- Utförande 405	21
- Utförande 406	22
- Standardfjädrar, inställning	23
- Skyddskåpor, ytbehandlig, gränslägesbrytare, återkoppling, skötsel, axelhål och kilspår mm.	24

SERIE 600 AIRJUSTOR

- Typer och användningsområden	25
- Kopplingens arbetssätt och huvuddelar	26
- Val av koppling	27
- Utförande 602	28
- Utförande 605 och 606	29
- Momentdiagram, underhåll, allmän säkerhet, benämning vid beställning, axelhål och kilspår mm	30

Autogard®

Lämplig placering av Autogard

AUTOGARD är en mångsidig användbar och pålitlig säkerhetskoppling

Kom ihåg dessa punkter vid bestämmande av den bästa placeringen för AUTOGARD:

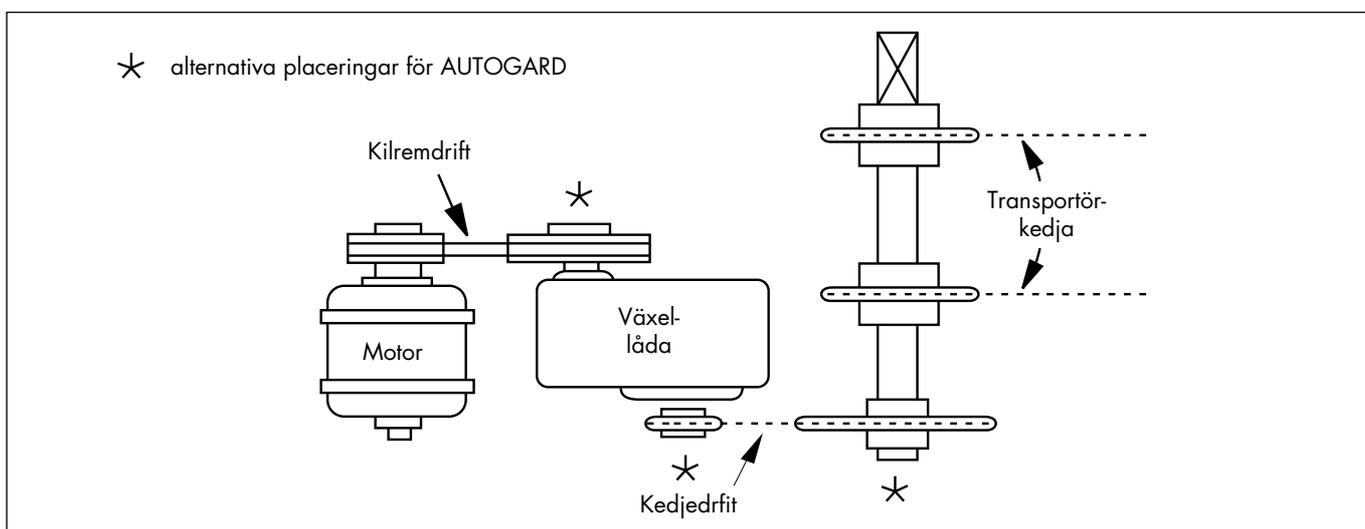
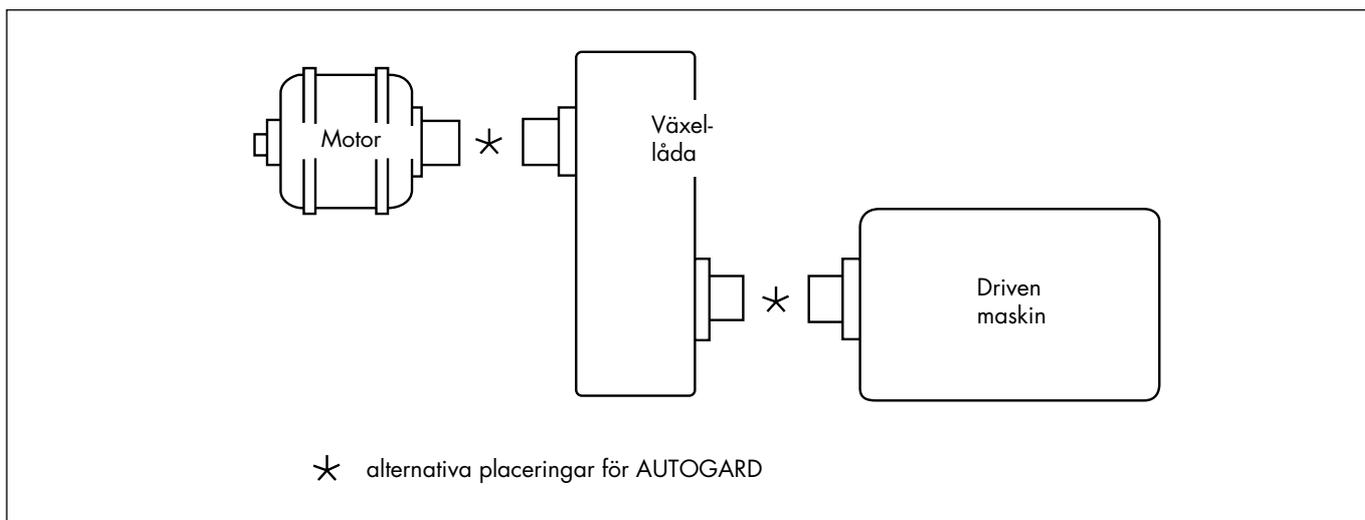
- Den kan monteras på många ställen i driftkedjan, men för att ge optimalt skydd skall den monteras så nära slutdriften som möjligt

- Tag hänsyn till det tillförda accelerationsmomentet vid bestämning av frikopplingsmomentet. För Airjustor gäller delvis andra förutsättningar (se vidare sid 27)

- AUTOGARD är lämplig för kedje- och remdrifter och den finns med både vridstyva och elastiska kopplingar

- Om en manuell återinkopplingsenhet föredras, skall tillses att tillräcklig åtkomlighet finns för återinkoppling

AUTOGARD monteras för att skydda den svagaste länken i drivsystemet (figurerna visar alternativa placeringar av kopplingen)



Autogard[®]

Serie 200

Lämplig placering av Autogard

Utförande 221



Utförande 202



Utförande 203



Utförande 205



Utförande 206



Typer och användningar

Typ	Metod för återinkoppling	Max varvtal r/min*	Driftens beskaffenhet*	Typiska användningar
AF	Manuell	2000	Högt varvtal Åtkomlig	Verktygsmaskiner, förpackningsmaskiner, transportörer
AC	Automatisk	100	Lågt varvtal Svåråtkomlig	Transportörer, bageriutrustning, ugnar, strängsprutningsmaskiner, portar
ACT	Automatisk	300	Lågt varvtal Enlägesinkoppling	Packning, buteljering, etikettering, emballering, indexering

*Rådfråga oss gärna vid tveksamma fall



AF

Kopplar ur driften fullständigt. Används normalt upp till 2000 r/min.
Återkopplas manuellt.
Gränslägesbrytare rekommenderas.



AC

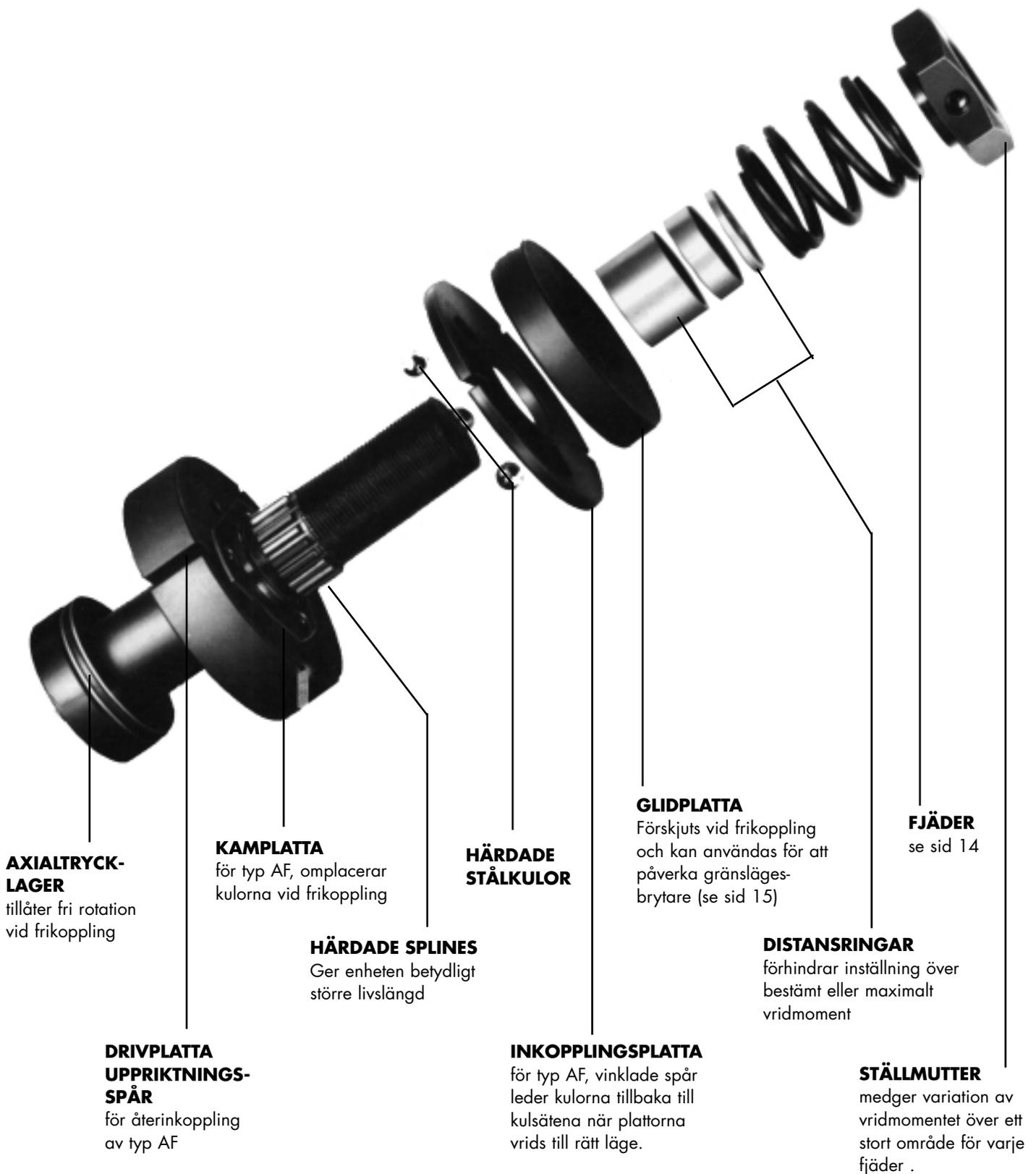
Återkopplas automatiskt.
Skyddar mot tillfällig överbelastning.
För användning vid låga varvtal.
Gränslägesbrytare rekommenderas.



ACT

Återkopplas automatiskt.
Återkopplas i samma vinkel efter två varv.
Gränslägesbrytare rekommenderas.

Huvuddelar



AXIALTRYCK-LAGER
tillåter fri rotation
vid frikoppling

KAMPLATTA
för typ AF, omplaceras
kulorna vid frikoppling

HÄRDADE SPLINES
Ger enheten betydligt
större livslängd

**DRIVPLATTA
UPPRIKTNINGS-
SPÅR**
för återkoppling
av typ AF

**HÄRDADE
STÅLKULOR**

INKOPPLINGSPLATTA
för typ AF, vinklade spår
leder kulorna tillbaka till
kulsätena när plattorna
vrids till rätt läge.

GLIDPLATTA
Förskjuts vid frikoppling
och kan användas för att
påverka gränsläges-
brytare (se sid 15)

DISTANSRINGAR
förhindrar inställning över
bestämt eller maximalt
vridmoment

FJÄDER
se sid 14

STÄLLMUTTER
medger variation av
vridmomentet över ett
stort område för varje
fjäder .

Val av koppling

- 1 Använd denna enkla formel för att beräkna det teoretiska normala vridmomentet för den placering som valts:

$$\text{Vridmomentet i Nm} = \frac{\text{kW} \times 9550}{\text{r/min}}$$

(Hänsyn skall tas till accelerationsmomentet och andra omständigheter beroende på den placering som valts i driftkedjan. Noggrannheten hos AUTOGARD tillförsäkrar att frikoppling endast kommer att ske när det inställda momentet överskrids.)

- 2 Välj från tabellen nedan kopplingsstorlek och den fjäderbeteckning som är lämplig för det beräknade momentet med hänsyn till kopplingens maximala axelhål.
- 3 Kontrollera inbyggnadsmåtten på sid 9-13 för att vara säker på att en lämplig koppling valts. (Kontrollera min mått för kedjehjul/remskiva till utförandena 221/202).

- 4 Vänligen specificera följande vid beställning:

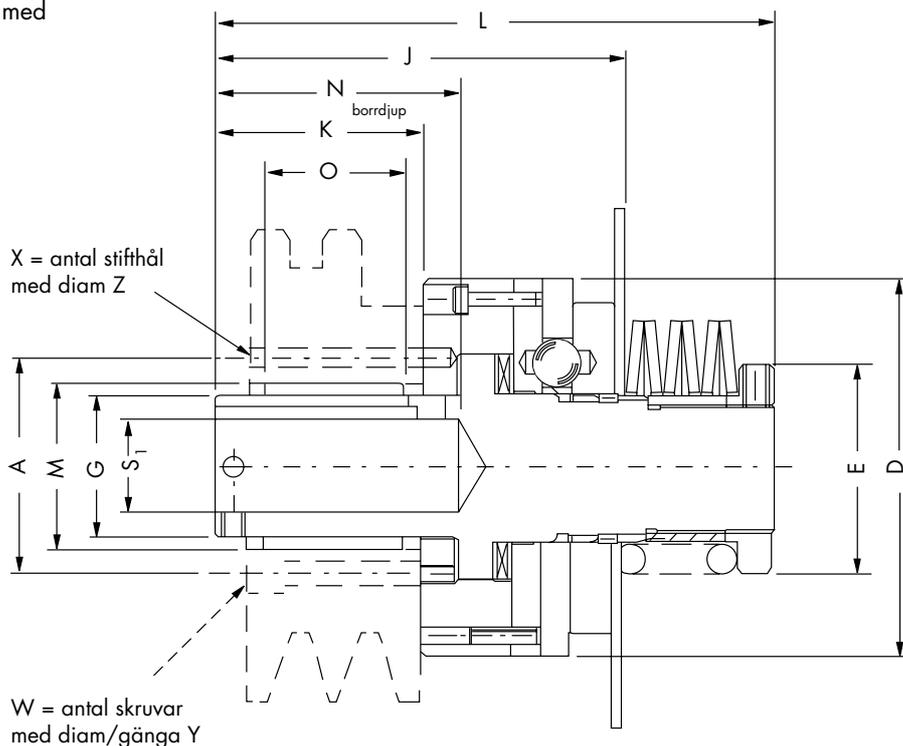
- UTFÖRANDE/TYP/STORLEK
- FJÄDERBETECKNING OCH ERFORDERLIGT FRIKOPPLINGSMOMENT
- EV AXELHÅL OCH KILSPÅR MED TOLERANSUPPGIFTER
- DETALJUPPGIFTER BETR REMSKIVA ELLER KEDJEHJUL FÖR UTFÖRANDE 221/202

Storlek	Max axelhål ²⁾ mm	Fjäder- ³⁾ beteckning	Typ AF, AC Moment- område Nm	Typ ACT Moment- område Nm
1	12,7	1D1S	8,0 - 44	12,5 - 68
		1C1	9,0 - 28	9,8 - 38
		1C2	4,5 - 14,7	6,5 - 21,4
		1C3	1,0 - 6,8	2,5 - 11,6
2	25	2D1S	130 - 226	209 - 384
		2D2S	71 - 203	102 - 327
		2C1	54 - 88	102 - 133
		2C2	20 - 61	40 - 90
		2C3	5,9 - 19,2	9,6 - 25,4
3	38	3D1D	137 - 678	157 - 854
		3D1S	71 - 407	95 - 542
		3C1	36 - 282	57 - 407
		3C2	14,1 - 135	22,6 - 132
		3C3	6,0 - 56,5	8,6 - 81
4	50	4D1S	221 - 1130	269 - 1774
		4D2S	145 - 847	171 - 1073
		4C1	90 - 316	113 - 395
5	76	5D1S	497 - 2540	542 - 2937
		5D2S	226 - 2260	271 - 2655
		5C1	141 - 350	158 - 531
5S ¹⁾	89	SSD1 Hi-Torg	938 - 5650 1413 - 7627	1130 - 6440 1582 - 8474
6	100	-	565 - 4520	-
7	127	-	678 - 9040	-

- 1) Endast typ AC och ACT finns i denna storlek.
 2) I utförande 205 och 206 kan ofta större hål tas upp i anslutande kopplingshalva.
 3) Uppgifter om fjädrarna finns på sid 14.

Utförande 221

Detta utförande har ett glidlager för montering av remskiva, kedjehjul eller dylikt som monteras med skruvförband till en medbringningsplatta.



Storlek	Max ¹⁾ axelhål S1	Mått mm									Moment område Nm ²⁾		Massa kg	J kgm ²
		D	E	G	J	K	L	M	N	-	-			
1	12.5	60.0	33.0	22.225 22.253	98	50	140	25.400 25.430	51	1.0	-	44	1.1	0.00054
2	25	102.0	57.0	38.100 38.136	112	60	153	44.450 44.475	67	6	-	226	3.3	0.0045
3	38	127.0	80.0	50.800 50.838	140	78	216	57.173 57.204	89	6	-	678	8.8	0.0137
4	51	159.0	108.0	71.476 71.501	191	117	287	77.783 77.818	127	91	-	1130	20.0	0.0450
5	76	216.0	153.0	101.727 101.752	247	148	368	114.300 114.330	165	141	-	2540	52.0	0.209
5S ³⁾	102	267.0	178.0	152.400 152.464	305	166	426	171.450 171.491	178	940	-	7627	90.0	0.739

1) Se sid 15 betr. axelhål och kilspår

2) ACT se tabell sid 14.

3) Storlek 5S finns endast av typ AC och ACT

ANSLUTNINGSMÅTT FÖR DRIVMEDIUM

Storlek	X - Z stift	W - Y skruv	A deln. dia (mm)	O (mm)
1	3 - 4	3 - M4	36	38
2	3 - 5	3 - M5	58	38
3	3 - 6	3 - M6	70	63
4	6 - 8	3 - M8	95	75
5	6 - 10	3 - M10	35	100
5S	3 - 12	3 - M12	205	135

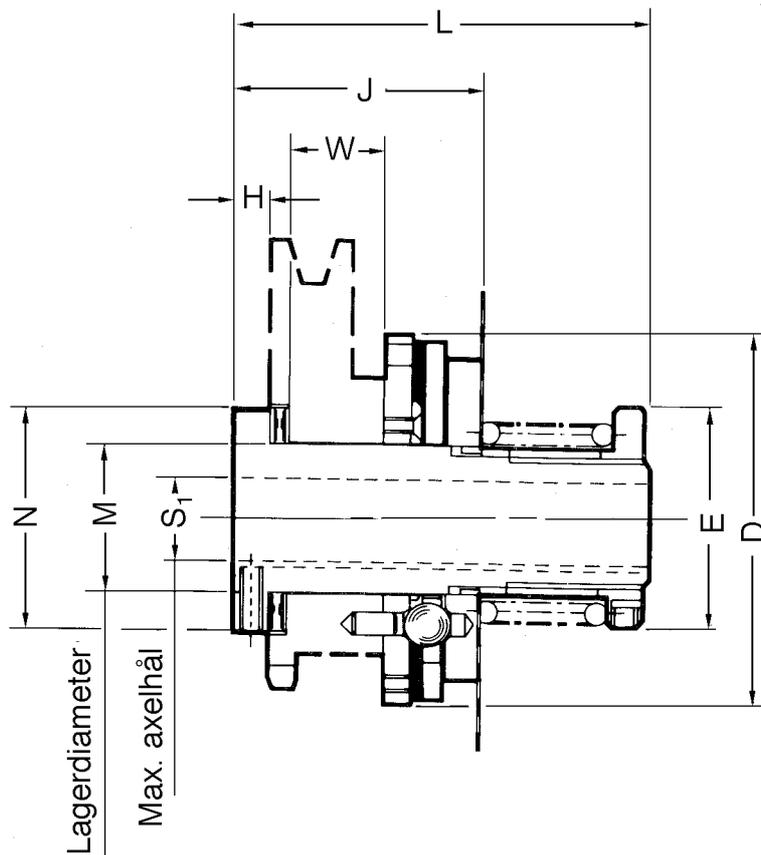
MINSTA MÖJLIGA KEDJEHJUL ELLER REMSKIVA

Storlek	Minsta kedjehjul (tandantal) ISO nr och delning mm					Minsta remskivedia- meter D (mm) ⁴⁾
	06B 9,525	08B 12,7	10B 15,875	12B 19,05	16B 25.4	
1	19	15	12	-	-	44
2	26	21	17	15	12	67
3	31	24	20	17	13	80
4	-	31	25	21	17	109
5	-	41	33	28	22	149
5S	-	60	48	41	31	230

4) Avser bottendiameter i kilremspåret eller flänsens innerdiameter på en kuggremskiva.

Utförande 202

Detta utförande är konstruerat för montering av remskiva, kedjehjul eller dylikt som en integrerad del av kopplingen vid serietillverkning.



Storlek	Max ¹⁾ axelhål S1	Mått mm								Moment ⁴⁾ område Nm	Massa kg	J kgm ²
		D	E	H	J	L	M	N	W ²⁾			
1	12.5	60.3	33.0	7.9	58.2	101.6	21.9	36.5	19.0	1 - 44	0.9	0.00033
2	25	101.6	56.4	9.6	65.5	111.1	39.6	60.0	25.4	6 - 226	2.3	0.0028
3	38	127.0	79.4	9.6	73.3	149.3	55.0	78.0	25.4	6 - 678	5.4	0.0087
4	51	158.8	107.9	9.6	99.9	196.9	76.2	95.0	44.4	91 - 1130	12.3	0.0295
5	76	215.9	152.4	12.7	142.0	266.7	110.0	145.3	63.5	141 - 2540	32.7	0.135
5S ³⁾	89	266.7	177.8	19.1	155.9	279.4 ²⁾	139.9	180.0	44.4	940 - 7627	70.0	0.488

1) Se sid 15 betr. axelhål och kilspår

2) Specialnav kan tillverkas med mått W förlängt så att större drivelement kan anbringas.

3) För större drivelement är L = 336.5 W = 101.6
Storlek 5S finns endast som typ AC och ACT

4) ACT se tabell sid 14.

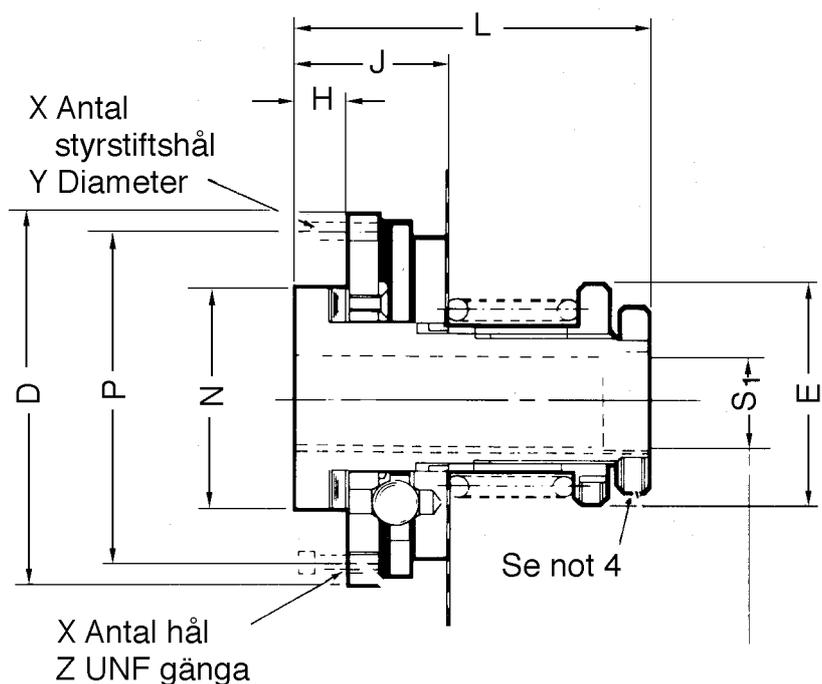
MINSTA MÖJLIGA KEDJEHJUL ELLER REMSKIVA

Storlek	Minsta kedjehjul (tandantal) ISO nr och delning mm					Minsta remskivediameter D (mm) ⁴⁾
	06B	08B	10B	12B	16B	
1	9,525	12,7	15,875	19,05	25.5	42
2	16	13	11	-	-	67
3	24	19	16	14	11	86
4	30	23	19	17	13	114
5	-	27	22	19	15	169
5S	-	40	32	28	22	260
	-	49	39	34	26	

4) Avser bottendiameter i kilremspåret eller innerdiameter på kuggremskivans fläns

Utförande 203

Detta utförande är avsett för att flänsas till svänghjul eller större drivelement med lämplig medbringare. Svänghjulet eller drivelementet måste monteras på egna lager.



Storlek	Max ¹⁾ axelhål S1	Mått mm											Moment ⁶⁾ område Nm	Massa kg	J kgm ²
		D	E	H	J	L	N	P	X	Y	Z				
1	12.5	60.3	33.0	11.5	39.1	90.5	36.5	47.625	3	3/16"	⁵⁾ 8-32	1 - 44	1	0.00033	
2	25	101.6	56.4	14.4	40.3	95.2	60	90.475	3	3/16"	⁵⁾ 8-32	6 - 226	2.4	0.0028	
3	38	127.0	79.4	14.4	47.9	136.6	78	114.3	3	1/4"	1/4"	6 - 678	5.4	0.0087	
4	51	158.8	107.9	13.2	55.4	165.1	94.9	144.45	6	5/16"	5/16"	91 - 1130	12.7	0.0289	
5	76	215.9	152.4	27.9	78.5	215.9	145.3	196.85	6	3/8"	3/8"	141 - 2540	27.9	0.130	
5S ³⁾	89	266.7	177.8	37.1	111.5	234.9	180	²⁾	6	5/8"	5/8"	940 - 7627	55	0.470	
6	100	292.1	266.7	40.1	111.5	279.4	190.5	266.7	8	1/2"	1/2"	565 - 4520	67	0.679	
7	127	406.4	330.2	47.4	132.4	311.2	250.8	355.6	9 styrstift 6 skruvar	5/8"	5/8"	678 - 9040	143	2.2289	

1) Se sid 15 betr. axelhål och kilspår

2) P = 235 mm för 1/2" UNC gänga och 209.55 mm för 5/8" (15.875 mm) styrstiftshål

3) Storlek 5S finns endast som typ AC och ACT

4) Låsring med stoppskruvar för att säkra nav S1 på axeln kan levereras på begäran

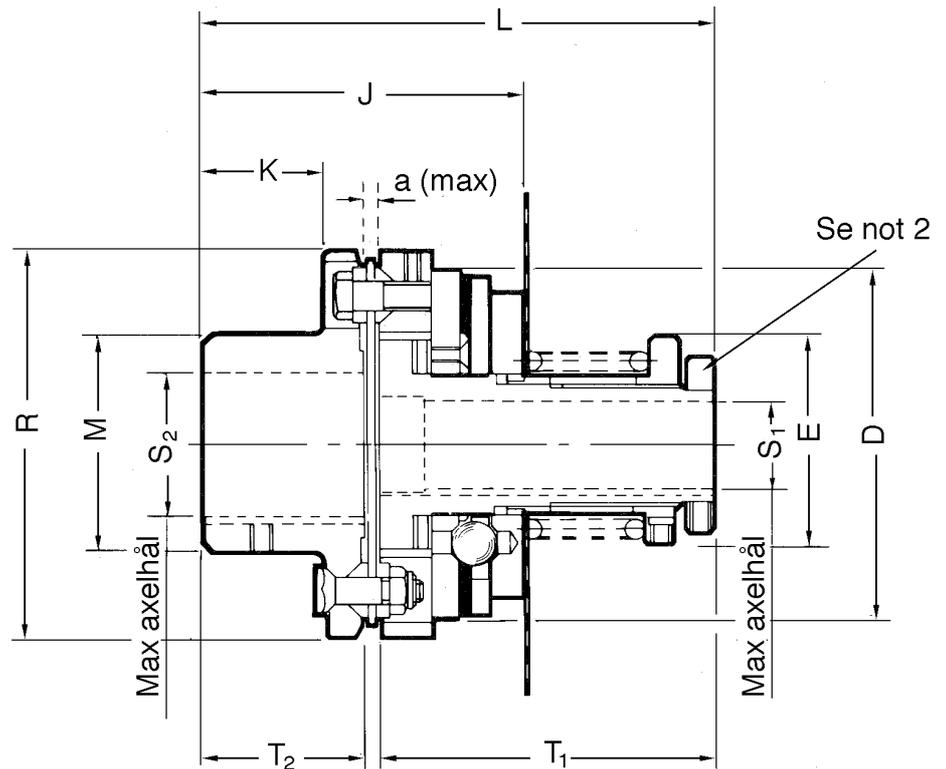
5) UNC gänga

6) ACT se tabell sid 14.

Anmärkning: Detta utförande är grundelementet för utförande 205 och 206.

Utförande 205

Detta utförande är konstruerat som en vridstyv axelkoppling, vilken endast tillåter axial- och vinkelavvikelser.



Storlek	Max axelhål ¹⁾		Mått mm										Moment ³⁾ område Nm	Massa kg	J kgm ²	a max ⁴⁾
	S1	S2	min	D	E	K	J	L	M	R	T1	T2				
1/EB8	12.5	22	12,7	60.3	33	23.7	76.6	128.0	34.9	82.6	90.4	32.5	1 - 44	1.4	0.00115	0.23
2/EB35	25	41	19	101.6	56.4	34.9	90.6	146.0	61.7	112.0	95.3	46.0	6 - 226	4	0.0064	0.35
3/EB70	38	57	25	127.0	79.4	47.7	113.0	201.7	82.5	132.6	136.6	58.7	6 - 496	8	0.0169	0.46
3/EB150	38	76	25	127.0	79.4	62.2	137.7	226.6	111.0	168.3	136.6	74.4	6 - 678	11	0.0350	0.46
4/EB150	51	76	25	158.8	107.9	62.2	146.7	257.0	111.0	168.3	165.1	74.4	91 - 1070	18.6	0.0573	0.58
5/EB500	76	100	44	215.9	152.4	84.2	209.6	347.0	158.7	254.0	215.9	103.2	141 - 2540	47	0.373	0.89
5S/EB800 ³⁾	89	127	50	266.7	177.8	109.7	270.2	393.7	190.5	282.4	234.9	128.5	940 - 7627	97	0.920	1.02
6/EB800	100	127	50	292.1	266.7	109.7	271.8	439.7	190.5	292.1	279.4	128.5	565 - 4520	113	0.970	1.02

1) Se sid 15 betr. axelhål och kilspår

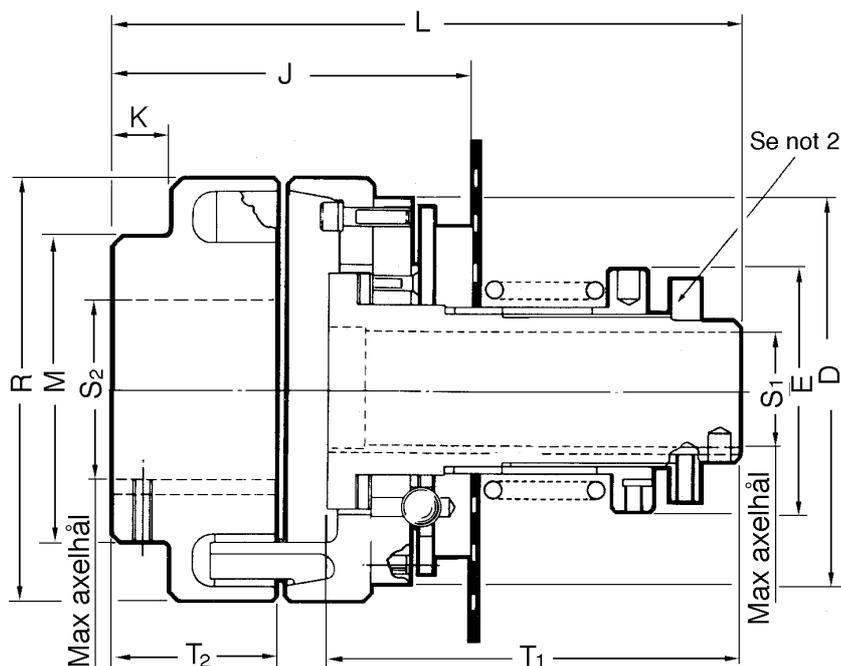
2) Låsring med stoppskruvar för att säkra nav S1 på axeln kan levereras på begäran.

3) Storlek 5S finns endast som typ AC och ACT

4) a max är den max tillåtna måttavvikelsen mellan flänsarna mätt runt periferin. Detta motsvarar 1/2° vinkelavvikelse. Ingen kombination av vinkel- och axialavvikelse får överkrida a max.

Utförande 206

Detta utförande är konstruerat som en elastisk axelkoppling, vilken tillåter små vinkel-, axial- och parallellavvikelser.

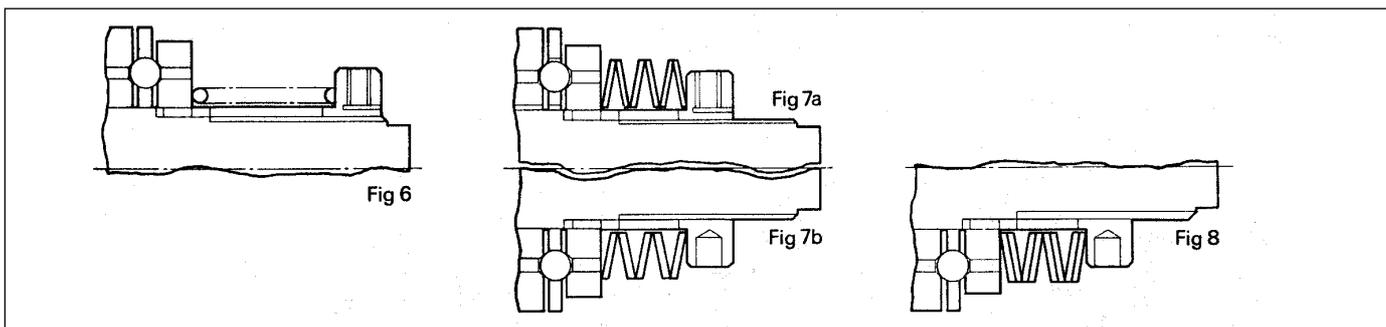


Storlek	Max axel-hål ¹⁾		S2 min	Mått mm									Moment ⁴⁾ område Nm	Massa kg	J kgm ²
	S1	S2		D	E	K	J	L	M	R	T1	T2			
1/80	12.5	30	10	60.3	33	-	67.6	118.9	50	80	90.4	30	1 - 28	1.7	0.00134
2/110	25	48	14	101.6	56.4	6	88.4	143.8	78	110	95.3	40	6 - 226	5.8	0.0077
3/140	38	60	18	127	79.4	21	119.4	208	100	140	136.6	55	6 - 360	11.5	0.0203
4/160	51	65	22	158.8	107.9	21	134.4	243.8	108	160	165	60	91 - 560	22	0.0503
5/250	76	100	48	215.9	152.4	40	198	335.8	165	250	215.9	100	141 - 2540	55.5	0.438
5S/350 ³⁾	89	140	65	266.7	177.8	66	271.5	395	230	350	234.9	140	940 - 7267	119	1.622
6/315	100	120	60	292.1	266.7	55	248.7	416.6	200	315	279.4	125	565 - 4520	114	1.595

- 1) Se sid 15 betr. axelhål och kilspår
- 2) Låsring med stoppskruvar för att säkra nav S1 på axeln kan levereras på begäran.
- 3) Storlek 5S finns endast som typ AC och ACT.
- 4) Max moment gäller den elastiska kopplingen. ACT se tabell sid 14.

Standardfjädrar

För att uppnå fullt momentområde för varje kopplingsstorlek tillhandahålls ett antal standardfjädrar enligt nedanstående förteckning.



Kopplingen levereras med den momentinställning som angivits vid beställningstillfället. Distansringar kan tillhandahållas antingen för att förhindra att denna nominella inställning överskrids eller för att förhindra inställning över enhetens maximala kapacitet. Distansringar som monteras för att förhindra inställning över den nominella inställningen, måste bytas ut för att möjliggöra åtdragning av justermuttern och därmed uppnå ett högre moment.

Distansringarna hjälper också till att centrera tallriksfjädrarna och bör därför alltid användas tillsammans med denna fjädertyp. I en del fall är rätt momentinställning svår att beräkna. Försök då starta med så låg momentinställning att kopplingen frikopplas, drag stegvis åt justermuttern mellan nya startförsök till dess att kopplingen startar och driver maskinen utan att frikopplas. Innan justermuttern vrids skall lås-skraven lossas och, efter slutlig inställning, åter låsas.

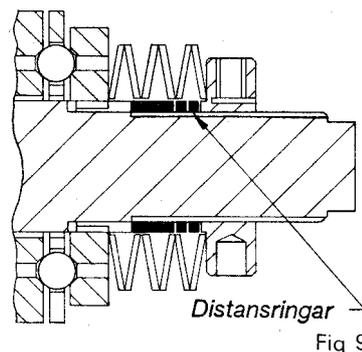


Fig 9

Storlek	Typ	Beteckn.	Fjäder Färg	Antal	Anordn enl fig	Typ AF, AC Momentområde Nm		Typ ACT Momentområde Nm	
1	Tallriksfj.	1D1S	Omärkt	6	7a	8 - 44		12 - 68	
	Skruvfj.	1C1	Vit + röd	1	6	9 - 28,0		10 - 38	
	Skruvfj.	1C2	Vit + grön	1	6	4,5 - 14,7		6,5 - 21,4	
	Skruvfj.	1C3	Vit + gul	1	6	1 - 6,8		2,5 - 11,6	
2	Tallriksfj.	2D1S	Blå + Svart	6	7a	130 - 226		209 - 384	
	Tallriksfj.	202~	Blå	5	7b	71 - 203		101 - 327	
	Skruvfj.	2C1	Blå + röd	1	6	54 - 88		101 - 133	
	Skruvfj.	2C2	Blå + grön	1	6	20 - 61		40 - 90	
	Skruvfj.	2C3	Blå + gul	1	6	6 - 19		9,6 - 25,4	
3	Tallriksfj.	3D1D	Brun + svart	8	8	137 - 678		157 - 854	
	Tallriksfj.	3D1S	Brun + svart	6	7a	71 - 407		95 - 542	
	Skruvfj.	3C1	Brun + röd	1	6	36 - 283		56 - 406	
	Skruvfj.	3C2	Brun + grön	1	6	14 - 136		22,6 - 132	
4	Skruvfj.	3C3	Brun + gul	1	6	6 - 56,5		8,6 - 81	
	Tallriksfj.	4D1S	Orange + svart	5	7b	221 - 1130		269 - 1774	
	Tallriksfj.	4D2S	Orange	6	7a	144 - 847		171 - 1073	
	Skruvfj.	4C1	Orange + röd	1	6	90 - 316		113 - 395	
5	Tallriksfj.	5D1S	Grå + svart	6	7a	497 - 2540		542 - 2937	
	Tallriksfj.	5D2S	Grå	6	7a	226 - 2260		271 - 2655	
	Skruvfj.	5C1	Grå + röd	1	6	141 - 350		158 - 531	
5S	Tallriksfj.	5SD1	Omärkt	5	7b	938 - 5650		1130 - 6440	
	Tallriksfj.	Hi-Torq	Omärkt	5	7b	1413 - 7627		1582 - 8474	

Efter justeringen måste fortfarande fjädern fritt kunna tryckas ihop tillräckligt för att tillgodose glidplattornas rörelse vid frikoppling (för detaljerade uppgifter, se sid 15 i broschyren). Om denna rörelse begränsas av för hård åtdragning, hindras frikoppling. En distansring kan användas för att ange denna gräns, men försiktighet måste iakttagas vid byte av fjäder etc.

ANTAL KULOR

För kopplingens funktion är det viktigt att kulornas storlek och antal är i överensstämmelse med vidstående tabell. Om inte fullt kulantal behövs, så skall de som fordras fördelas likformigt. Det är viktigt att kontrollera kulornas antal, om man byter från skruvfjädrar till tallriksfjädrar.

Storlek	Kul-diameter mm	Antal kulor			
		Typ AF	Typ AC	Typ ACT	
		Skruvfjädrar	Tallriksfjädrar	Skruv eller tallriksfjädrar	
1	6,35	3	-	3	6
2	12,7	3	3	3	6
3	12,7	3	6	6	6
4	15,875	3	6	6	6
5	19,05	3	9	9	11
5S	25,4	-	-	12	16
6	25,4	-	9	9	-
7	31,75	-	9	9	-

Gränslägesbrytare

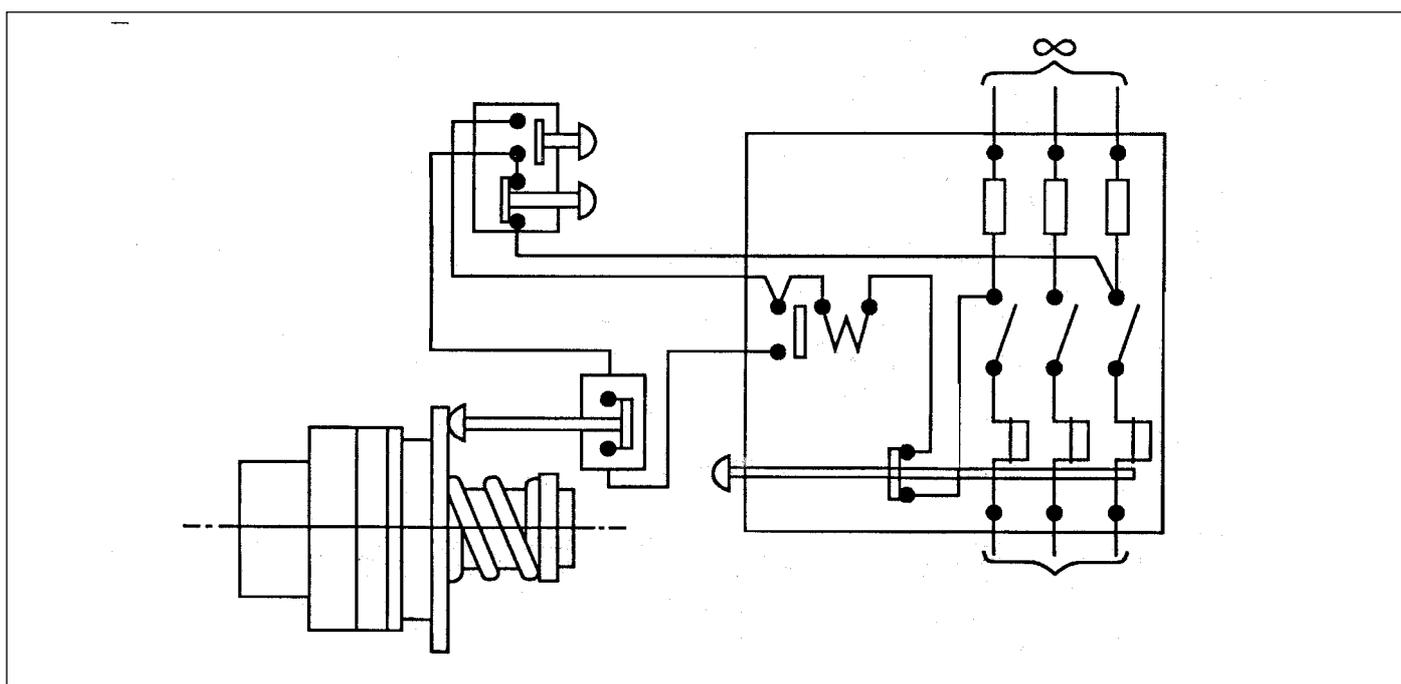
Typ AF kan arbeta i urkopplat tillstånd vid höga varvtal under korta perioder, men det är lämpligt att alltid använda gränslägesbrytare när det är möjligt att slå ifrån drivmotorn och/eller slå till ett alarm. Detta bidrar till att öka livslängden på Autogardkopplingen.

Gränslägesbrytarens funktion påverkas av glidplattans rörelse vid urkoppling. För skruvfjädrar kan gränslägesbrytaren vanligtvis aktiveras direkt av glidplattan, men för tallriksfjädrar används en gränslägesplatta med större diameter. Följande tabell ger uppgifter om plattans diameter och rörelse.

Storlek	Rörelse vid frikoppling mm	Glidplattans diameter mm		Gränslägesplattans diameter mm
		AF+AC	ACT	
1	2.4	51	60	83
2	4.4	89	98	140
3	4.4	108	121	165
4	5.3	149	149	203
5	6.3	203	203	305
5S	8.1	267	276	305
6	8.1	267	-	318
7	10.3	343	-	457

KOPPLING AV GRÄNSLÄGESBRYTARE

Om gränslägesbrytaren används för att slå ifrån motorn, måste den kopplas parallellt med startknappen, så att driften kan startas igen om Autogardkopplingen har stannat med gränslägesbrytaren öppen. Ett förslag till koppling visas nedan.



YTBEHANDLING

Den ytbehandling som används som standard är svartoxidering. För speciella krav eller ogynnsamma omgivningsförhållanden kan kopplingarna förses med en annan ytbehandling.

UNDERHÅLL

Autogard har normalt oljeimpregnerade bärlager och axialnållager. De senare är liksom de drivande kulorna fettsmorda vid montering. Under något sånär rena förhållanden fungerar enheten med ett minimum av underhåll och smörjning. Vid ogynnsamma drifförhållanden bör ni rådfråga oss.

ALLMÄN SÄKERHET

Autogard är en pålitlig koppling tillverkad enligt höga normer beträffande yrkesskicklighet och kontroll. I likhet med alla mekaniska anordningar måste för varje anordning dess egna förtjänster övervägas ur säkerhetssynpunkt, dvs vid användning i lyftutrustningar, under explosiva förhållanden etc. Ni är välkomna att rådfråga oss beträffande varje enskild anordning. Eftersom det är fråga om en roterande del, måste den förses med beröringskydd enligt arbetarskyddsstyrelsens bestämmelser.

AXELHÅL OCH KILSPÅR

Var god uppgi axelhålsdiameter och kilspårsmått med toleransuppgifter om kopplingarna skall levereras med färdigbearbetade axelhål.

Axelhålen är normalt genomgående utom i utförande 221, som förses med bottenhål. Detta utförande förses normalt med hål för avdragare eller centralt placerad låsskruv.

Kilspåren är normalt genomgående men kan vara icke genomgående för att lämna tillräckligt med material under navgången.

Autogard[®]

Serie 400

AUTOGARD Serie 400 finns att tillgå i två olika typer:

TYP RR

För automatisk slumpvis återinkoppling. Arbetar i båda rotationsriktningarna. Återinkoppling sker efter 30-60° beroende på storlek.

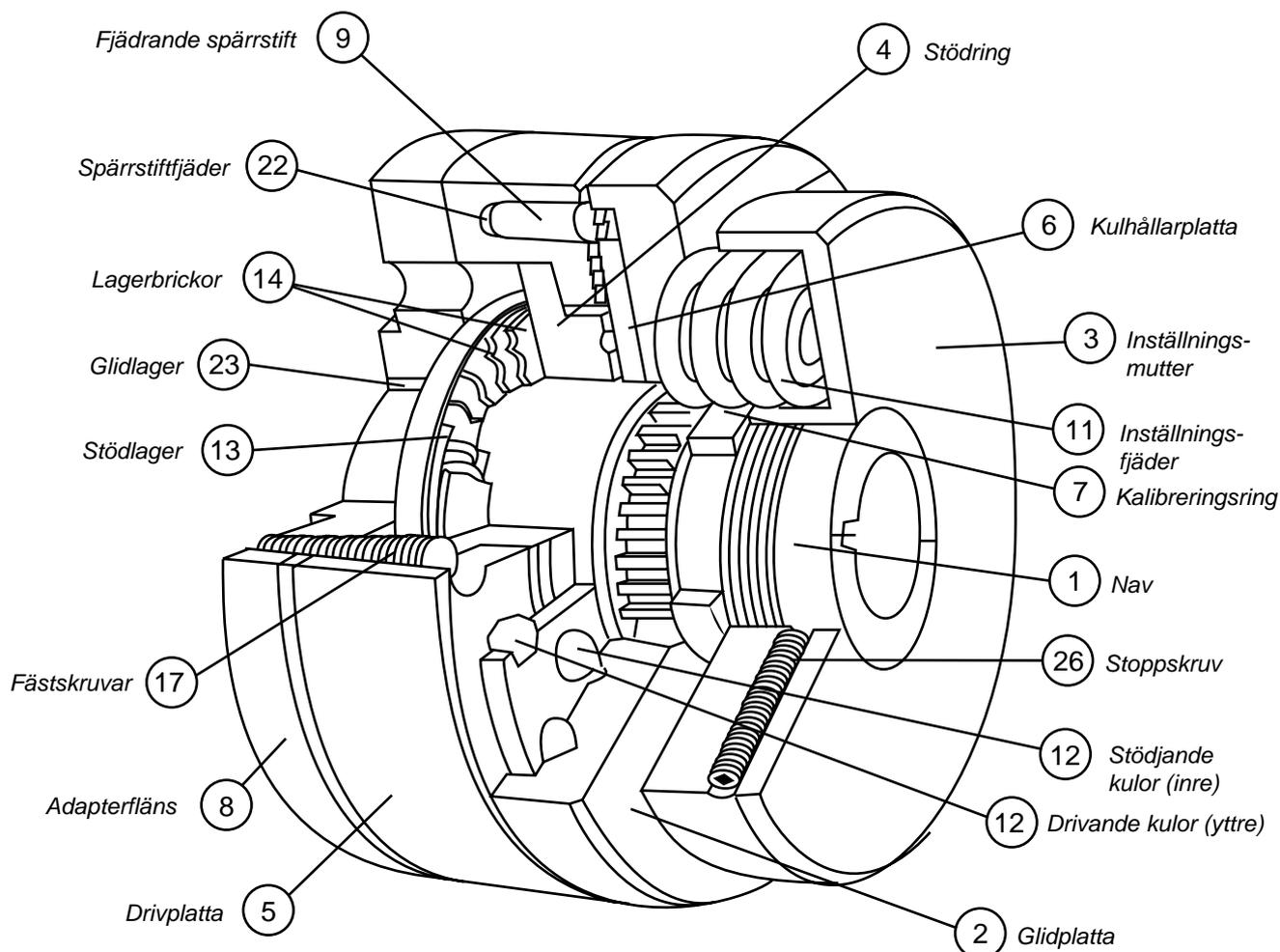
TYP SR

För automatisk, synkron återinkoppling efter **max 1 varv**. Arbetar i båda rotationsriktningarna.

Båda typerna kan arbeta vid höga varvtal, max 5000 r/min, beroende på storlek. Max varvtal för standardkopplingarna är dock 2 500 r/min.

Användningsområden i huvudsak som för Serie 200 (sid 6).

HUVUDDelar:



Val av koppling

1. Beräkna det teoretiskt överförda momentet för det aktuella driftfallet enligt nedanstående formel

$$MvN = 9550 \times \frac{P}{n} \text{ (Nm)}$$

där P = effekten i kW och n=r/min.

(Hänsyn måste tas till startmoment och andra speciella omständigheter beroende på kopplingens placering i drivsystemet. Noggrannheten hos Autogard serie 400 garanterar att frikoppling endast äger rum när det förinställda momentvärdet har uppnåtts).

2. Ur nedanstående tabell väljs koppling med hänsyn till det framräknade momentet under pkt 1 samt max axelhål för aktuell storlek.

Storlek	Max axelhål mm	Moment- område Nm
1	16	3 - 28
2	28	4 - 226
3	40	12 - 678
4	50	28 - 1130
5	75	85 - 2540
6	100	678 - 5650

(Större storlekar upp till 56 500 Nm är tillgängliga.
För vidare information hänvisas till sidan 20).

Alla Autogard serie 400 kan levereras från fabrik med förinställt moment eller med fjädrar som ger möjlighet till inställning av önskat moment.

3. I övrigt hänvisas till tabelluppgifter på sid 18-22 i denna broschyr rörande inbyggnadsmått för att i övrigt försäkra sig om att rätt utförande och storlek har valts. (Kontrollera vad som är minsta storlek på kedjehjul eller remskiva för typ 421 och 402).

4. Följande uppgifter behövs vid beställning:

* Typ och storlek

* Frikopplingsmoment eller momentområde

* Typ och storlek av kedjehjul eller remskiva för typ 421 och 402

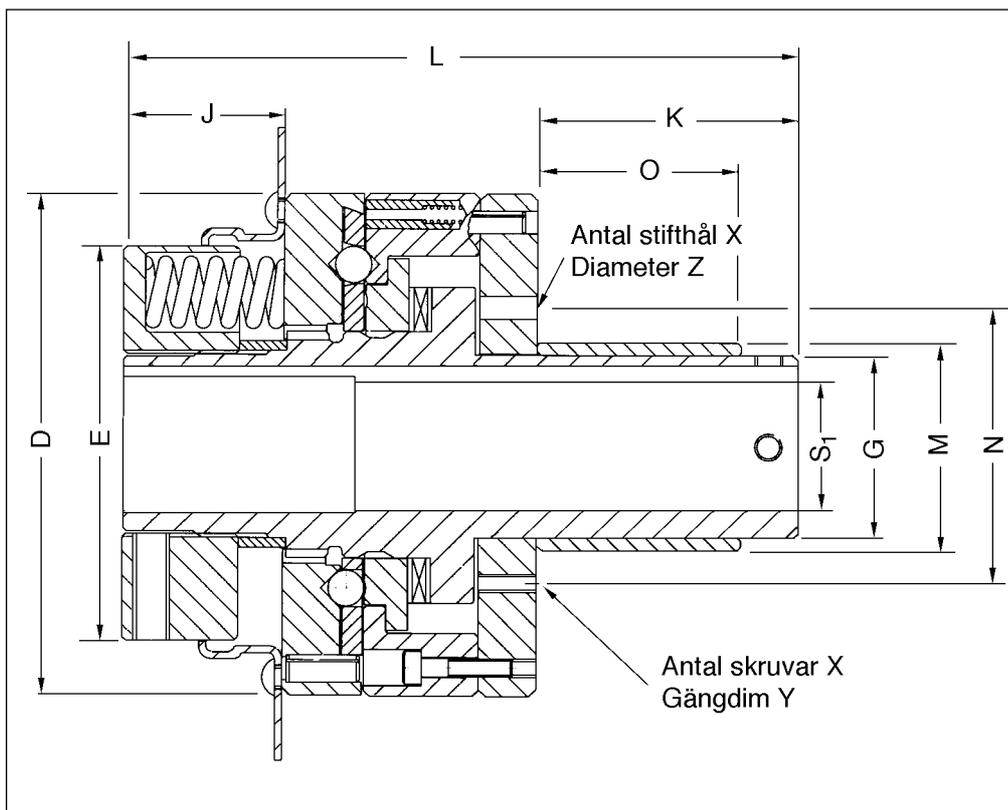
Vid tveksamhet kontakta Jens S. Transmissioner AB.

OBS!

Om inget annat avtalas levereras som standard typ RR (utförande för slumpvis återgång). Typ SR (enlägesinkoppling) levereras på begäran.

Utförande 421

Utförande 421 är försedd med ett glidlager för montering av remskiva, kedjehjul eller dylikt. Dessa monteras med skruvförband till en medbringarpatta.



Storlek	Max axelhål S1	Max moment Nm	Mått mm								Massa kg	J kgm ²
			D	E	G	J	K	L	M ¹⁾	N		
1	16	28	62	55.5	25,000 25,021	14	33,4	82.8	30,000 30,021	50	1.1	0.00046
2	28	226	111	87	40,000 40,025	37	57	147.7	46,000 46,025	65	6.9	0.0070
3	40	678	146	120	55,000 55,030	36	63	160.5	63,000 63,030	90	11.3	0.0244
4	50	1130	166.7	136.5	65,049 65,075	36	105	211.7	72,000 72,030	125	17.7	0.0474
5	75	2540	222	190.5	100,076 100,112	55	145	284.3	107,950 107,986	165	43.9	0.201
6	100	5650	260	235	-	-	-	-	-	-	-	-

Minsta tillåtna kedjehjul eller remskiva

Storlek	Minsta kedjehjul (tandantal) ISO nr och delning mm					Minsta remskiv diameter D (mm) ¹⁾
	06B	08B	10B	12B	16B	
1	19	15	13	-	-	46
2	27	21	17	15	12	70
3	34	27	22	19	15	92
4	-	30	24	21	17	104
5	-	38	31	27	21	139

¹⁾ Angiven diameter är till botten på kilremskivans spår eller innerdiametern på kuggremskivans fläns.

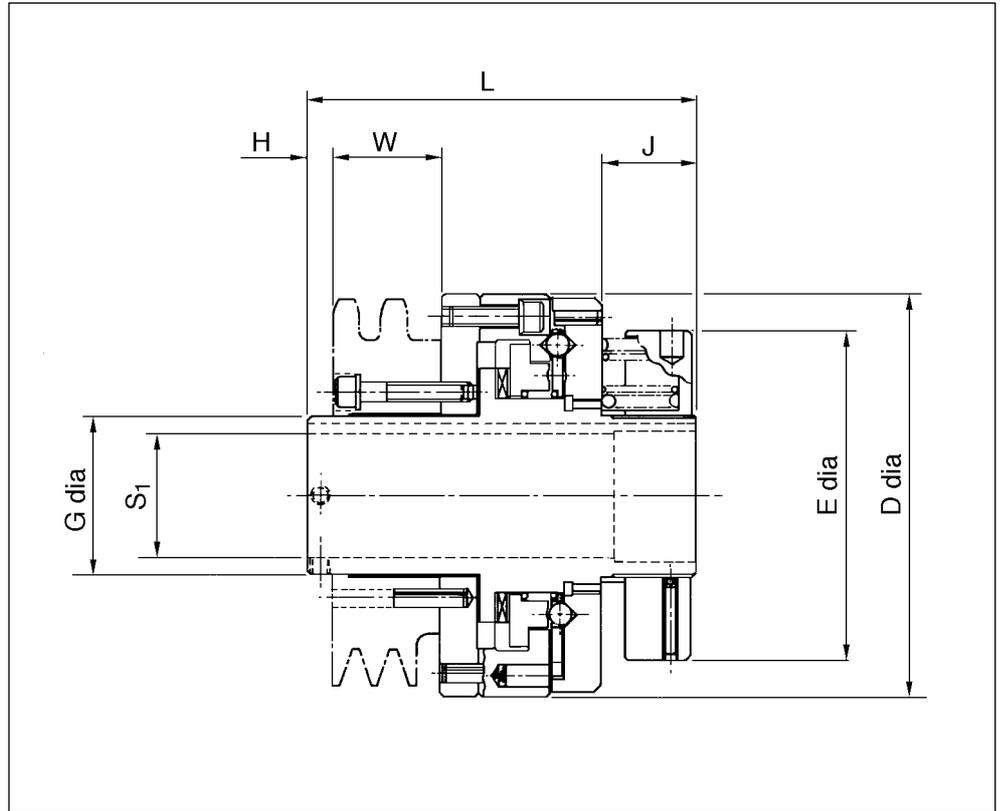
Montering av drivelement

Drivelementet monteras mot adapterflänsen m h a skruvar och stift samt bearbetas enl mått M. Medlevererade glidlager monteras med presspassning. Slutbearbetning av lagerbussningar sker till mått G. För storlekarna 1-3 rekommenderas användandet av monteringsdon. Anslutningsmått för fästhål enl tabell nedan.

Storlek	Anslutningsmått för drivelement			
	O	X	Y	Zmm
1	25	3	M3	4
2	44.5	3	M4	5
3	51	3	M6	8
4	89	3	M8	10
5	127	4	M8	10
6	-	-	-	-

Utförande 402

Detta utförande levereras med kedjehjul, remskiva eller kugghjul i kompakt format.



Storlek	Max axelhål S1	Max moment Nm	Mått mm														Massa Kg	J kgm ²
			D	E	G ¹⁾	H	W	L	J	T ²⁾	U ³⁾	V	P ³⁾	X ⁵⁾	Y ⁵⁾	Z ⁵⁾		
1	16	28	62	55	25	6.4	19	74.9	14	26.6	25.35	1.6	35	3	4	3	1.0	0.00042
2	28	226	112	90	40	11.4	25.4	128.6	37	41.61	40.39	3.2	52	3	5	4	5.2	0.0068
3	40	678	146	124	55	11.4	25.4	133.6	36	56.62	55.37	3.2	75/80	3	8	6	10.1	0.0231
4	50	1130	168	136	65	11.1	44.5	162	36	66.62	65.53	3.2	85	3	10	8	14.8	0.0439
5	75	2540	222	190	100	19	63.5	222.3	55	101.63	100.58	3.2	120	4	10	8	36.4	0.185
6	100	5650	260	235	140	-	90	255	58	4)	4)	4)	-	-	-	-	-	-

1) Tolerans h7 (strl6, h6)

2) Toleransen är +0.05 mm för att passa glidlagret

3) Toleransen är +0.10 mm

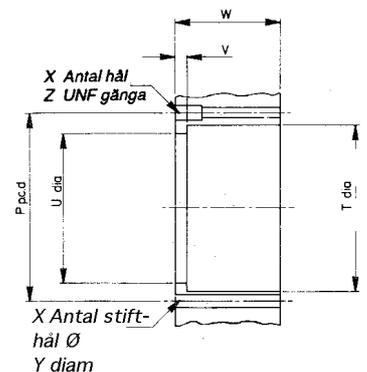
4) För denna storlek måste eventuell remskiva eller kedjehjul monteras med egen lagring, varför uppgifterna om typ, dimension och utförande krävs.

Minsta tillåtna kedjehjul eller remskiva

Storlek	Minsta kedjehjul (tandantal)					Minsta remskivediameter D (mm) ¹⁾
	ISO nr och delning mm	06B	08B	10B	12B	
1	9,525	12,7	15,875	19,05	25,4	44
2	-	18	15	12	-	64
3	-	24	19	16	14	89
4	-	33	26	21	18	101
5	-	-	29	24	20	136
6	-	-	38	31	26	136

1) Angiven diameter är till botten av kilremskivans spår eller innerdiametern på kugghjulsfläns.

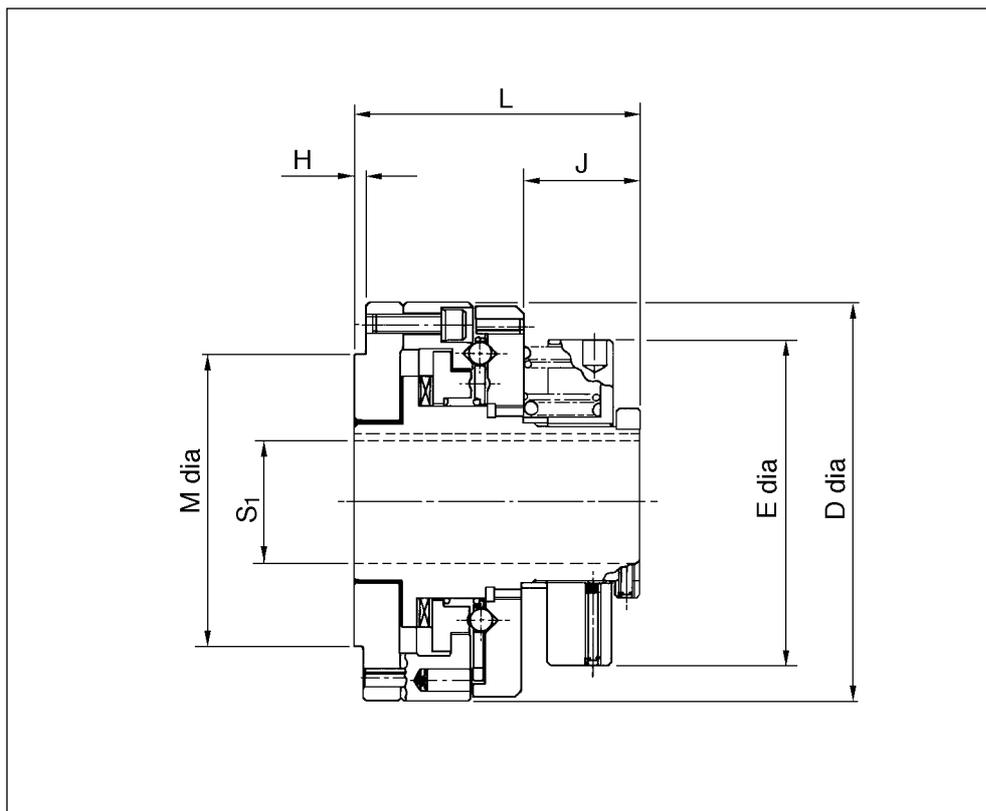
5) Anslutningsmått för kedjehjul, remskiva eller kugghjul



Kontakta JENS S. Transmissioner AB vid tveksamhet angående angivna mått.

Utförande 403

Detta utförande kan t ex anslutas till ett svänghjul med egen lagring eller större kugghjul, eller till en passande ledad eller elastisk koppling.



Storlek	Max axelhål S1	Max moment Nm	Mått mm				Massa kg	J kgm ²
			D	E	J	L		
1	16	28	62	55	22	58.9	1.0	0.00045
2	28	226	112	90	44	108	5.5	0.0076
3	40	678	146	124	45	114.4	10.4	0.0255
4	50	1130	168	136	46	121.2	14.7	0.0468
5	75	2540	222	190	69	163.5	35.3	0.2000
6	100	5650	260	235	79	217.5	64.0	0.497
7	127	11300	311	283	87	245	96.6	1.070
8	152	24860	385	362	120	300	183.0	2.958
9	178	56500	457	451	158	410	-	-

Mått M och H kan anpassas efter de behov som för tillfället råder.

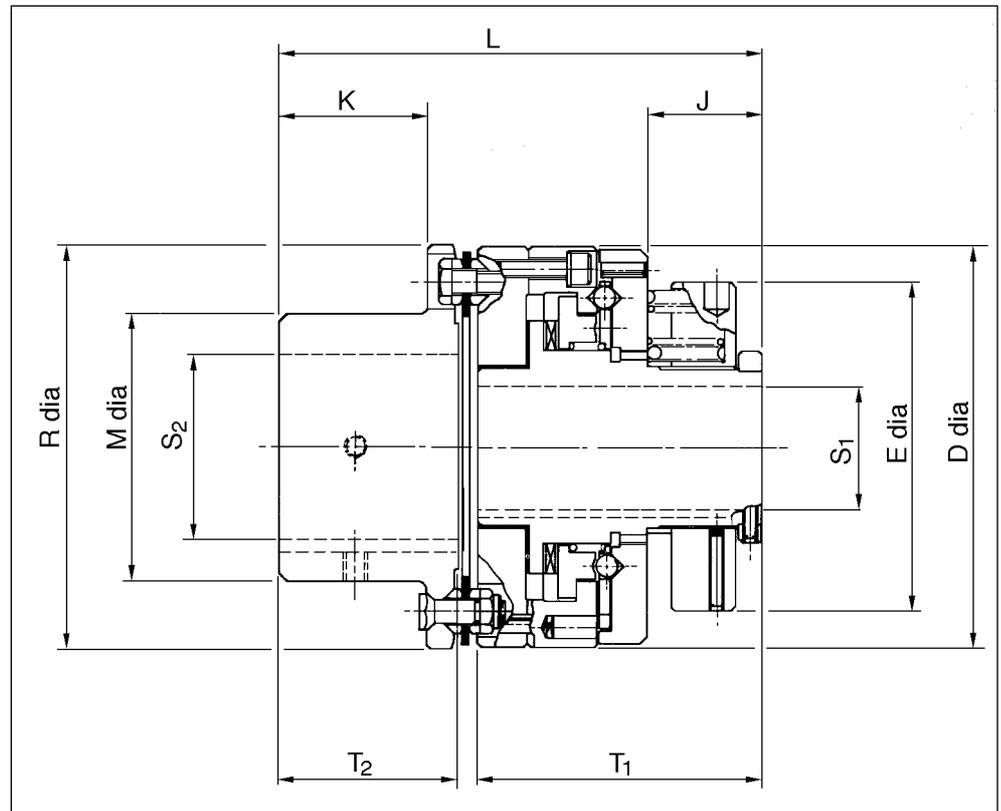
Kontakta Jens S. Transmissioner AB för information om lämpligt dimensionsval.

ANMÄRKNING.

Detta utförande är grundelementet för utförande 405 och 406.

Utförande 405

I detta utförande är Autogard sammanbyggd med en Autoflex vridstyv, ledad koppling vilken endast upptar vinkel- och axialavvikelse.



Storlek	Max axelhål				Max moment Nm	Mått mm										Massa kg	J kgm ²
	S1	S2	S2 min	D		E	J	K	L	M	R	T ₁	T ₂	a(max)			
1/EB8	16	22	12.7	28	62	55	22	23.7	98.5	35	77.7	58.9	32.5	0.23	1.80	0.00098	
2/EB35	28	41	12.7	226	112	90	44	35.0	157	61.9	112.3	108	46.0	0.35	7.2	0.0094	
3/EB150	40	76	15.9	678	146	124	45	62.1	197	111.1	168.3	114.4	74.6	0.46	18.5	0.0480	
4/EB150	50	76	15.9	1074	168	136	46	62.1	204	111.1	168.3	121.2	74.6	0.58	21.6	0.0626	
5/EB500	75	101	34.9	2540	222	190	69	84.2	297	158.7	254	163.5	103.2	0.89	66.2	0.417	
6/EB800	100	127	63.5	5650	263	235	79	109.5	358	190.5	282.3	217.5	128.6	1.02	-	-	

Mått L för strl 6 inklusive 12.7 mm för justerskruvarna.

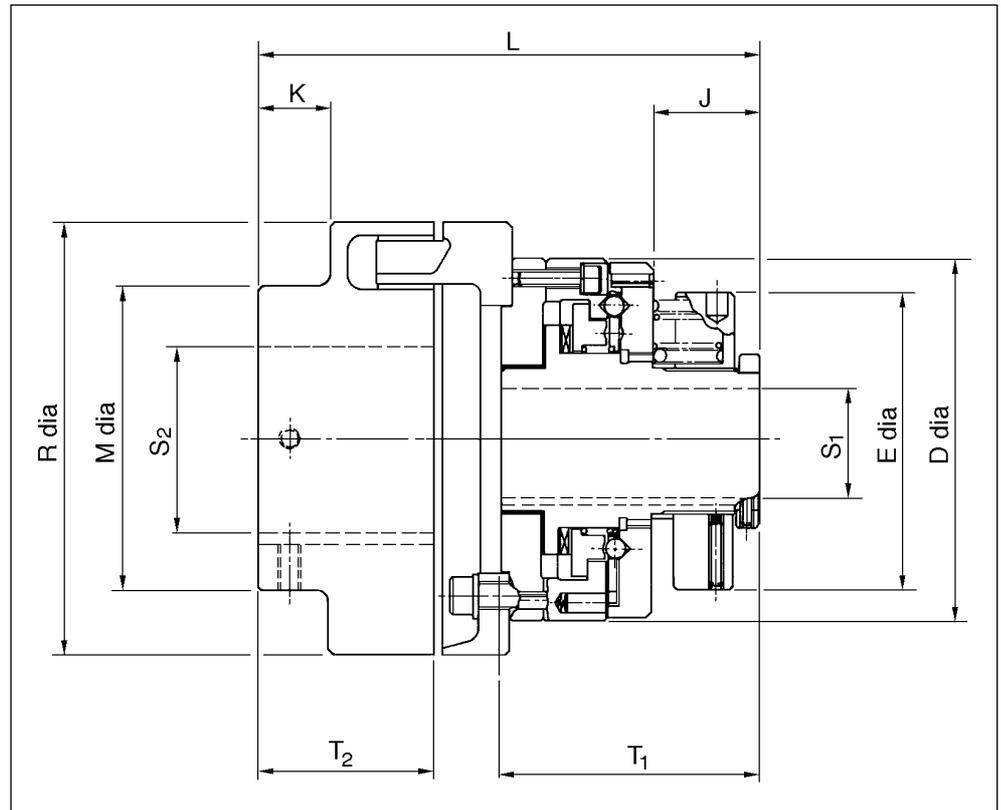
a (max)

a (max) är den maximalt tillåtna skillnaden i avvikelse mellan flänsarna mätt i två punkter på periferin 180 grader förskjutna. Denna avvikelse motsvarar 0.5 grader vinkelavvikelse.

Axial- eller vinkelavvikelser enskilt eller i kombination med varandra måste ligga inom de angivna värdena för a (max).

Utförande 406

I detta utförande är Autogard sammanbyggd med en elastisk kopp-
ling vilken kan uppta parallell-,
vinkel- och axialavvikelser.

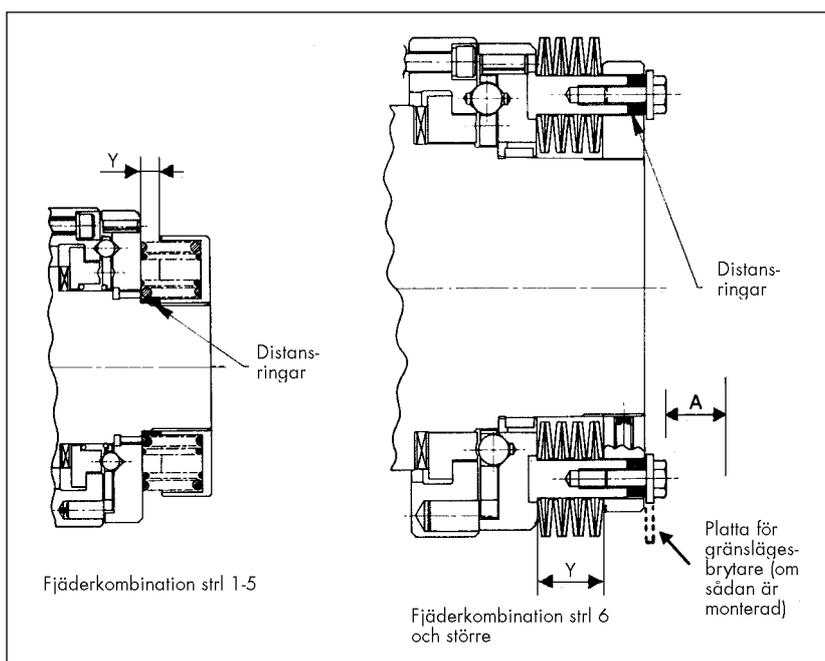


Storlek	Mått mm													Massa kg	J kgm ²
	S1	Max axelhål S2	S2 min	Max moment Nm	D	E	J	K	L	M	R	T ₁	T ₂		
1/68	16	24	10	28	62	55	22	-	88.4	-	68	58.9	20	1.5	0.00069
2/125	28	55	16	226	112	90	44	14	179.3	90	125	108	50	9.2	0.0137
3/160	40	65	22	678	146	124	45	21	203.5	108	160	114.4	60	17.3	0.0457
4/200	50	85	28	1130	168	136	46	33	232.3	140	200	121.2	80	32.1	0.1130
5/250	75	100	48	2540	222	190	69	40	304.8	165	250	163.6	100	62.2	0.499
6/315	100	120	60	5650	260	235	79	55	353	200	315	217.5	125	105.0	0.933

Mått L för strl 6 inklusive 12.7 mm för justerskruvarna.

Standardfjädrar

För att uppnå fullt momentområde för varje storlek varierar antal och längd på spiral- respektive brickfjädrar.



Storlek	Standardfjädrar		Momentområde Nm	Kompressionslängd Y mm	
	Fjäderarrangemang Antal	Position		Max moment	Min moment
1	8	Ytter	11 - 28	1.9	2.8
	6	"	8 - 21	1.9	2.8
	4	"	6 - 14	1.9	2.8
	2	"	3 - 7	1.9	2.8
2	8	"	45 - 226	5.1	10.1
	6	"	34 - 169	5.1	10.1
	4	"	23 - 113	5.1	10.1
3	6	Inner o Ytter	192 - 678	5.1	10.1
	6	Ytter	136 - 362	5.1	10.1
	4	"	90 - 237	5.1	10.1
	3	"	68 - 181	5.1	10.1
4	8	Inner o Ytter	282 - 1130	5.1	10.1
	8	Ytter	226 - 768	5.1	10.1
	6	"	169 - 576	5.1	10.1
	4	"	113 - 384	5.1	10.1
5	8	Inner o Ytter	904 - 2542	10.1	15.2
	8	Ytter	678 - 1921	10.1	15.2
	6	"	508 - 1441	10.1	15.2
	4	"	339 - 960	10.1	15.2
6	8	Brickfjädrar	1356 - 5650	31.0	38.1
	6	"	1017 - 4237	31.0	38.1
	4	"	678 - 2825	31.0	38.1
7	*	Max 11300			
8	*	Max 24860			
9	*	Max 56500			

*Storlek 6-9 förses med lämplig standardfjäder med hänsyn till behovet vid ordertillfället.

Inställning av vridmoment

Kopplingarna levereras från fabrik med momentet inställt enligt specifikation vid ordertillfället.

Momentinställningen för varje fjäderkombination kan varieras inom ett stort område med hjälp av en enkel inställningsmutter. Ett stort antal fjäderkombinationer används för att erhålla ett omfattande momentområde från 5% av max till max brytmoment för varje enhet.

Kopplingen är försedd med en kalibreringsring (-ar) som måste ersättas eller avkortas beroende på vilket brytmoment som ska inställas. Hänsyn måste tas till att inte max moment för kopplingen ifråga överskrides. I vissa fall är det svårt att med tillräcklig noggrannhet fastställa det exakta brytmomentet. Vid sådana tillfällen bör man pröva att starta driften med ett för kopplingen lågt inställt moment. Därefter dras inställningsmuttern (skruvarna) succesivt åt till dess att kopplingen klarar startförloppet utan att lösa ut. Innan försök görs att vrida muttern kontrollera låsskruven. Detsamma gäller vid färdigställd koppling.

VIKTIGT!

Efter inställningen måste fjädrarna fortfarande ha expansionsutrymme för att kunna röra sig med glidplattan vid frikoppling (se vidare sid 24). Om denna rörelse begränsas genom för hård ansättning kommer inte Autogard-kopplingen att lösa ut. Om kopplingen är delvis eller helt demonterad måste den befintliga eller en ny kalibreringsring monteras i samband med ihopsättningen. Under inga omständigheter får distansringar användas vilka tillåter ett högre moment än fjädrarna, vilka är monterade, ger upphov till.

Storlek	A Utrymme nödvändigt för inställning (mm)*	
	Utan platta	med platta
6	0	13
7	5	16
8	10	29
9	10	32

*Utrymmet krävs för att kunna byta kalibreringsringar.

Kåpor

En damavvisande och smörjmedelstät kåpa kan medlevereras Autogard serie 400 beroende på den omgivande miljön i vilken kopplingen ska arbeta.

Skyddande ytbehandling

Autogard momentbegränsare är som standard utväntigt manganfosfaterade samt doppade i olja. Denna behandling sørjer för ett kvalificerat ytskydd med god motståndskraft mot korrision och är passande i de flesta miljöer. Andra ytbehandlingar kan utföras där exceptionellt svåra miljöer så kräver. Vid tveksamhet var god kontakta Jens S. Transmissioner AB.

Gränslägesbrytare

Autogard serie 400 har konstruerats för att arbeta i frikopplat tillstånd under långa perioder. Emellertid är det att föredra att utnyttja glidplattans axiella rörelse till att påverka en gränslägesbrytare vilken bryter motorströmmen, och/eller, utlöser en larmanordning.

Gränslägesbrytaren styrs av en platta monterad på glidplattan eller av skyddskåpan. Under vissa omständigheter kan gränslägesbrytaren påverkas direkt av glidplattan.

Nedanstående tabell anger storleken i mm av den axiella rörelsen.

Storlek	Axiell rörelse mm vid frikoppling
1	1.5
2	2.84
3	3.48
4	3.48
5	4.39
6	5.33

När kopplingen är utrustad med en kåpa förses denna med ett spår så att storleken av den axiella rörelsen blir densamma.

Återinkoppling

Autogard Serie 400s funktionssätt beskrivs delvis på sid 16 och 23 i denna broschyr. Återinkoppling uppnås genom reversering av rotationsriktningen på drivande sidan eller rotation av kopplingens utgående sida i drivriktningen. Detta kan ske automatiskt genom att reversera motorn eller manuellt rotera den drivna sidan. Under alla omständigheter bör detta ej ske med högre hastighet än max 100 r/m. Återställningskraften är bara några få procent av det inställda momentet.

Skötsel

Autogard Serie 400 är normalt utrustad med självsmörjande glidlager och ett nållager som axiellt stödlager. Det senare är infettat på samma sätt som de drivande kulorna i samband med monteringen. Under normala förhållanden, eller med lämplig typ av skyddskåpa, kan kopplingen arbeta med ett minimum av underhåll utan byte av smörjmedel. Underhållsfrekvensen är beroende av många faktorer, men under ogynnsamma driftförhållanden bör Jens S. Transmissioner AB kontaktas.

Allmänna föreskrifter (säkerhetskrav)

Autogard är en tillförlitlig koppling vilket bl a grundar sig på stor yrkesskicklighet och noggrann kontroll. Normalt måste alla mekaniska anordningar anpassas till de säkerhetskrav som gäller för respektive applikation som t ex lyftutrustningar, explosiv miljö m m. Eftersom kopplingen är en roterande enhet måste den förses med skydd enligt gällande föreskrifter. Vid tveksamma fall kontakta Jens S. Transmissioner AB.

Axelhål och kilspår

Kopplingarna ger möjlighet till många alternativ ifråga om axelhål och kilspår. Detaljerade uppgifter lämnas i samband med eventuell beställning.

Axelhålen är normalt genomgående i alla utföranden utom 421 vilken utförs med bottenhål(*) Genomgående hål övergår i regel till en större diameter i motsatta ändan vilket underlättar användandet av snäva toleranser. Utförande 421 borrar ibland genomgående med mindre diameter för att reducera vikten eller för att göra det möjligt att anbringa en skruv och ändbricka. Axelhålen bearbetas normalt till tolerans H8 såvida inte annat anges (t ex H7 mot merkostnad). Kilspåren är normalt genomgående utom på de största tillåtna axelhålen för att där ge tillräckligt med gods kvar under den gängade delen av navet.

* Genomgående hål bör göras för att underlätta användandet av avdragare vid demontering av kopplingsnavet från axeln.

Autogard®

Serie 600 Airjustor

AUTOGARD AIRJUSTOR är en pneumatiskt styrd, kombinerad momentbegränsare och till- och frånglagbar kopp-
ling vilken erbjuder teknikern en mängd möjligheter till
kontrollerad drift/kraftöverföring.

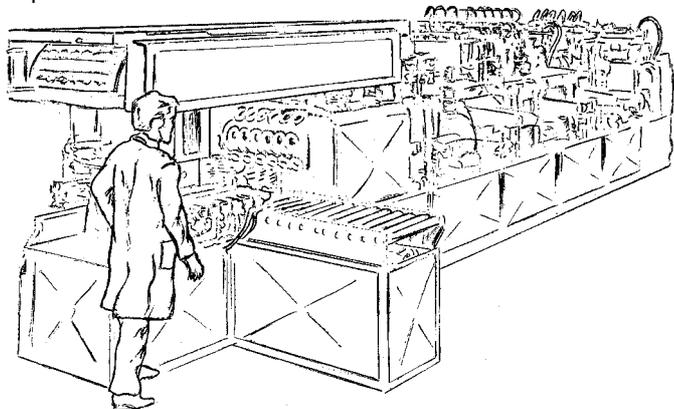
Den kan både erhållas för slumpvis liksom synkron
inkoppling. (Se sid 30).

ANVÄNDNINGSMÖJLIGHETER:

Tryckeri- och bearbetningsmaskiner

utrustade med Airjustor är skyddade vid materialstockning-
ar, fastkörning etc. Airjustor är en energibesparande och
ökar flexibiliteten då maskinpartier som ej är i bruk kan
frånskiljas.

Airjustor kan kombineras med Autoflex vridstyva koppling-
ar med mellanstycke monterade till en enhet. P g a sina
utrymmes- och kostnadsbesparande egenskaper är
Airjustor en naturlig del i en modern konstruktion av tryck-
eripressar.



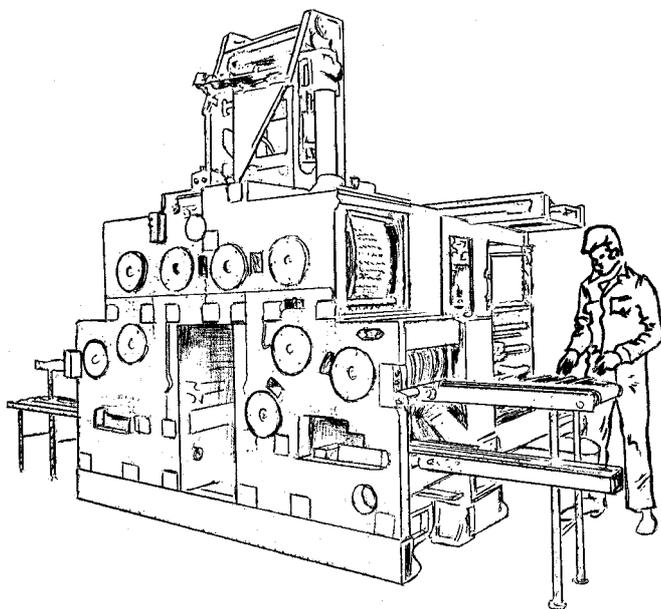
Monteringsmaskiner

är ofta utsatta för överbelastningar vid fastkörningar och
andra störningar med skador som följd. Airjustor kan stäl-
las in både på ett högt startmoment och ett lägre moment
för kontinuerlig gång. Detta ger en hög känslighet vid drift
med högre produktion och kortare stilleståndstider som
följd. Airjustor betalar sig själv på en kort tid.

Exempel på användningsområden:

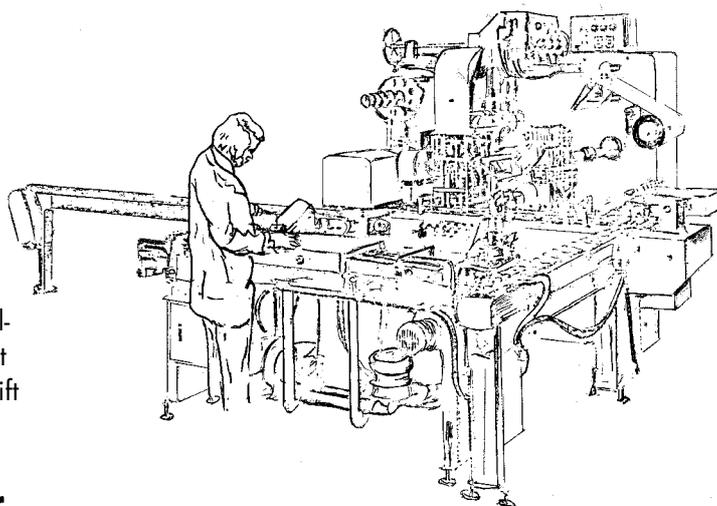
Transportörer
Buteljeringsmaskiner
Pappersmaskiner
Bakningsmaskiner

Tryckeripressar
Gummi- och plastmaskiner
Produktionslinjer
Förpackningsmaskiner



Konfektyrmaskiner

Individuella sektioner i maskiner kan frånskiljas för
rengöring vid produktbyte utan att stoppa maskinen.
Detta medför förbättrad produktivitet. Hög känslighet
och synkron återställning gör Airjustor till en ekono-
misk lösning av maskinkonstruktionen.



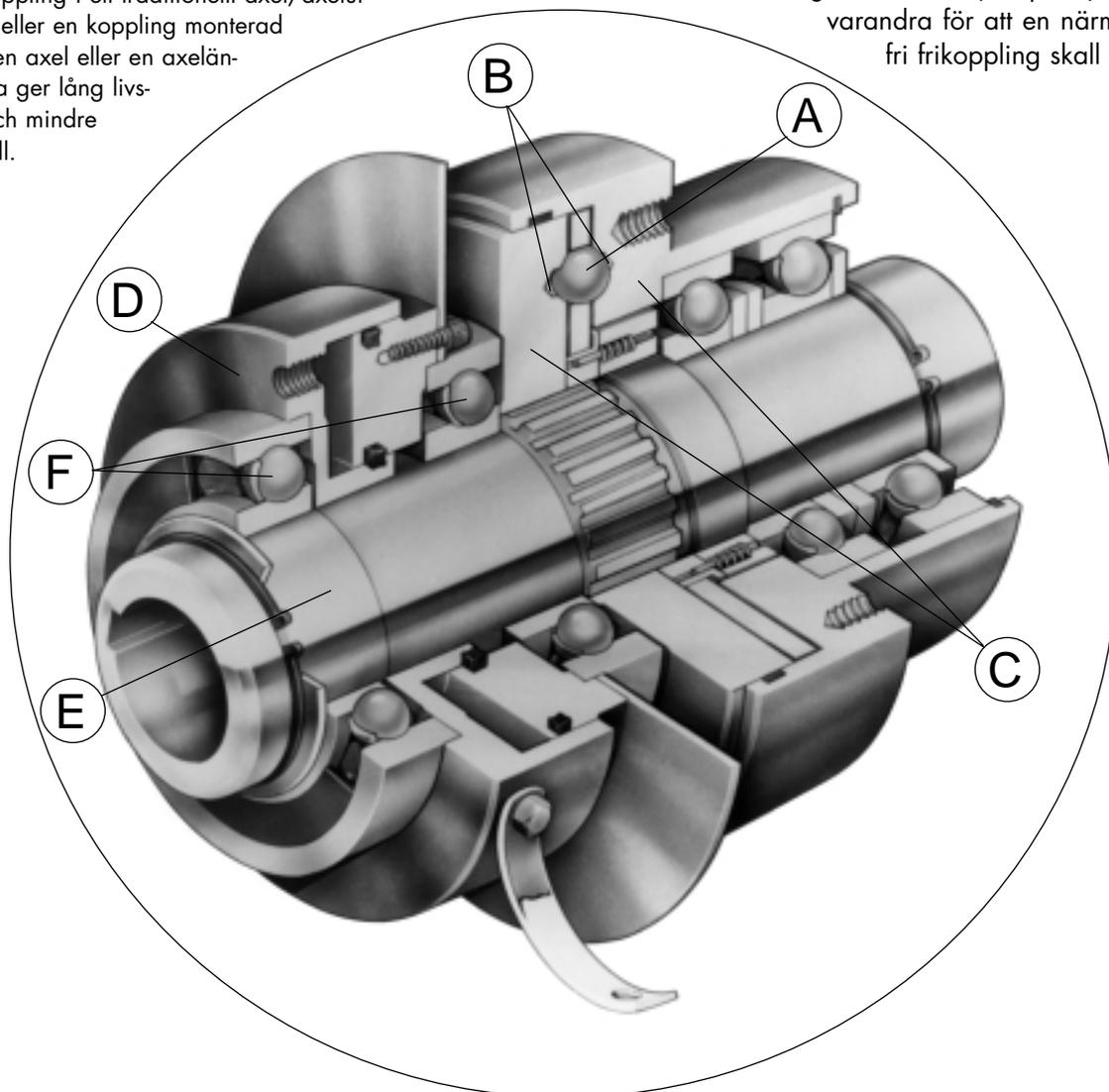
Pumpdrifter
Verktöymaskiner
Upprullningsmaskiner

Automatiska testbänkar
Materialhantering

Arbetsätt

1. Huvudkomponenter

Drivningen överförs via kulorna "A" belägna i de koniska sätena "B" i de motgående plattorna "C" genom ett justerbart lufttryck verkande på en stor ringformig kolv eller ett antal mindre kolvar beroende på storleken av det överförda momentet. Luftcylinder-/kolvarrangemanget "D" är skilt från det roterande navet "E" och plattorna "C" genom två tätade lager "F". Detta gör det möjligt att tillföra luften radiellt till en koppling i ett traditionellt axel/axelutförande eller en koppling monterad mitt på en axel eller en axelände. Detta ger lång livslängd och mindre underhåll.



2. Koppling för till- och frånslagning

Vid behov av en koppling för till- och frånslagning evakueras luften genom att en knapp trycks in, kulorna rullar ur sina säten utan att glida och drivningen frångörs. Plattorna hålls delade genom fjäderkraft så att ingen rörelse överförs genom kopplingen. Två avtätade lager, lika de som skiljer cylinder-/kolv från navet, sörjer för att navet "E" och utgående sidan (adaptorn) är skilda från varandra för att en närmast friktionsfri frikoppling skall erhållas.

3. Utförande som momentbegränsare

Samma mekanism sörjer också för att kopplingen kan användas vid överlast. Rekommenderat lufttryck för detta ändamål är 1,4-5,4 bar vilket lämpligen åstadkommes med en tryckregulator. På så sätt kan man med stor exakthet erhålla det brytmoment som efterfrågas. Detta kan göras manuellt vid normala driftförhållanden med hänsyn till de lastförändringar som kan uppstå, eller automatiskt genom användandet av dubbelregulatorsystem kombinerat med ett tidrelä (en timer) eller någon annan typ av kontrollfunktion. Detta

ger möjligheten att klara av ett högt startmoment varefter en anpassning sker till det lägre driftmomentet. När det inställda momentet uppnås (överskrids) börjar kulorna rulla ur sina säten vilket resulterar i att plattorna tvingas isär mot lufttrycket. Denna rörelse påverkar en gränslägesbrytare i pneumatiksystemet vilket leder till att luften evakueras, kopplingen frikopplas och drivningen skiljs från den blockerande maskinen. Återinkoppling uppnås i båda fallen på ett enkelt sätt genom att trycka på en knappventil. Genom att "kicka" igång motorsidan kommer kopplingen på nytt att gå i ingrepp.

A VAL AV KOPPLING

A Kopplingens placering

Ingen annan säkerhetskoppling kan konkurrera med Auotgard Airjustors mångsidighet. Förmågan att anpassa starmomentet gör att Airjustor kan monteras i stort sett var som helst i driften. Det slutgiltiga valet baseras på vilka delar som har störst behov av att avskärmas från stora masströghetsmoment.

B Storlek och utförande

1 Använd nedanstående formel för att teoretiskt räkna fram normalmomentet för kopplingen i den valda positionen.

$$M_v = P \times \frac{9550}{n} \text{ Nm där}$$

P=effekten i kW och n=varv/min

OBS! Hänsyn måste tas till startmomentet, i synnerhet om kopplingen placeras nära motorn. Denna kan i vissa fall utveckla nära tre gånger det normala momentet. Momentet kan anpassas genom användandet av något av nedstående pneumatiksystem.

PNEUMATISKA STYRSYSTEM

Båda systemen beskrivna nedan är tillgängliga som standard för Airjustor.

A. Enkelverkande pneumatiskt styrsystem

Det föreslagna styrsystemet tillåter enkel momentjustering av Airjustor. Momentet kan inställas från 25% av till max angivet moment för den angivna kolvkombinationen (omsatt i tryck är det 1,4 - 5,4 bar). Denna justering kan ske både i stillestånd och under drift.

B Dubbelverkande pneumatiskt styrsystem

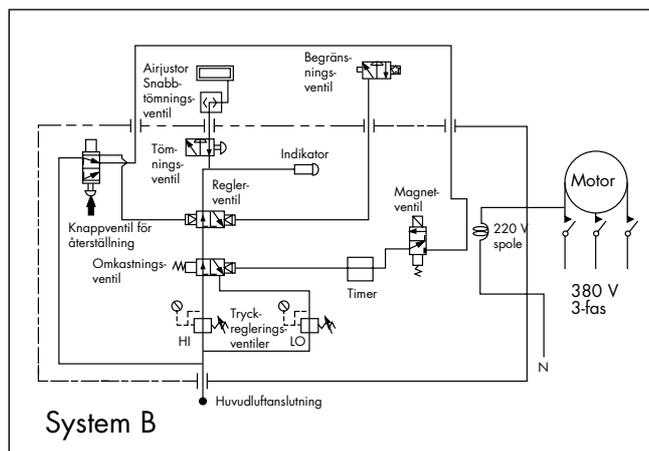
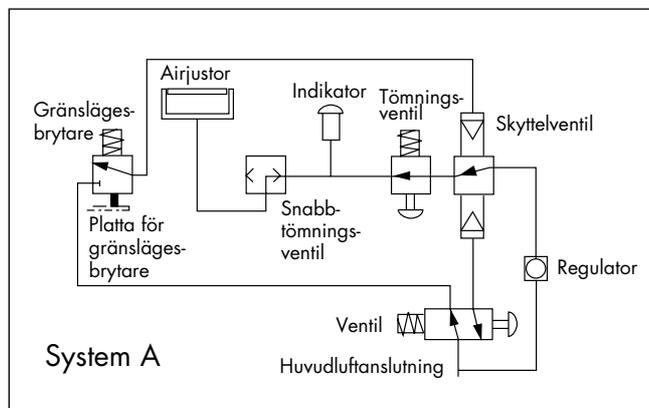
Det föreslagna systemet tillåter användandet av ett högt tryck under startprocessen, vilket sedan automatiskt styrs ned till ett lägre motsvarande driftmoment efter en förinställd tid (normalt 0 - 10 sek). Momentskillnaden kan vara från ett minimum till ca fyra gånger mer beroende på de krav driffallet ställer. Många andra möjligheter erbjuds för reglering av momentet hos Airjustor under drift, som t ex elektriskt styrda pneumatikventiler för att anpassa moment till den drivna maskinens belastning och ge bästa möjliga skydd.

2 Ur tabellen nedan väljes kopplingsstorlek enl det framräknade momentet. Kontrollera att momentområdet är tillräckligt för att tillgodose eventuella justeringar samt att kopplingen klarar axelhålen. Övriga uppgifter hämtas ur tabellen på sidorna 28 och 29. Slutligen lämnas exempel på hur en komplett ordertext ska se ut (sid 30).

Storlek	Max axelhål mm	Kolv-arrangemang	Momentområde* Nm
0	16	8 kolvar	7 - 28
		4 kolvar	3.5 - 14
1	22	8 kolvar	28 - 130
		4 kolvar	14 - 56
2	32	8 kolvar	85 - 340
		4 kolvar	42 - 170
3	40	Ringkolv	170 - 680
		**6 kolvar	85 - 340
4	52	Ringkolv	288 - 1150
		**8 kolvar	144 - 575
5	80	Ringkolv	710 - 2840
		**8 kolvar	300 - 1200

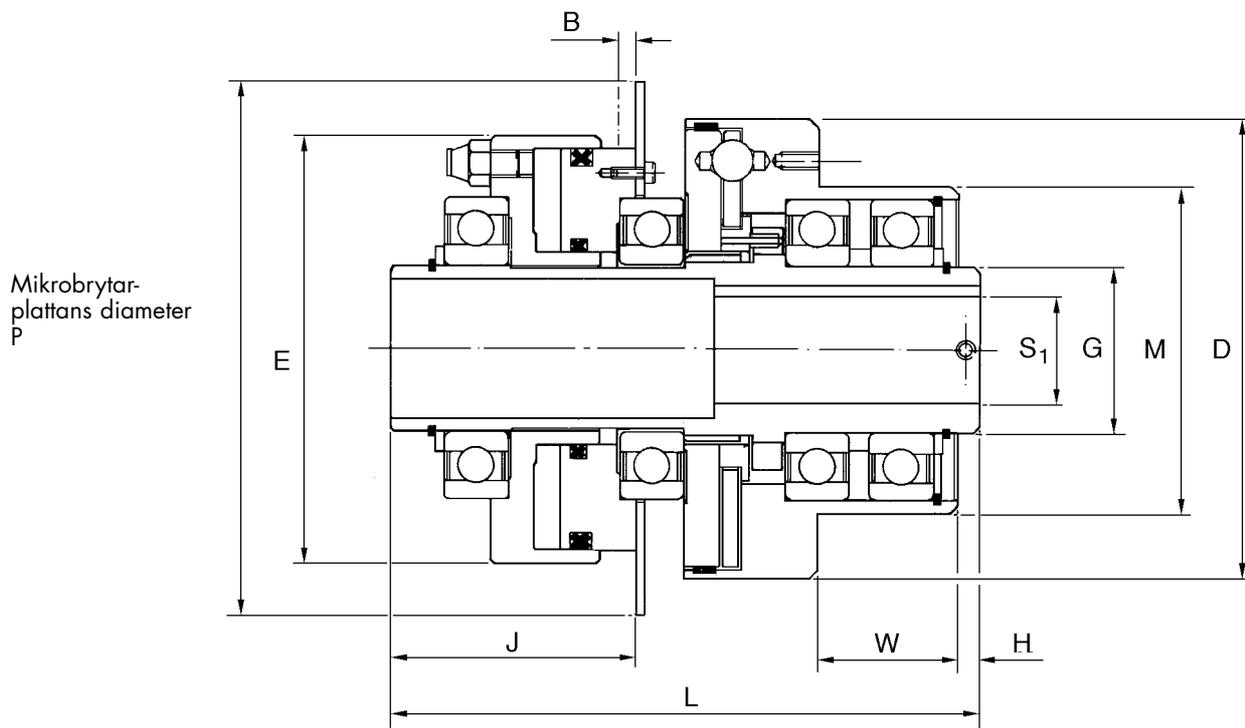
*Minmomentet utgör 25% av maxmomentet för angiven kolvkombination vid lufttrycket 1,4-5,4 bar.

**Antalet kolvar kan halveras så att angivna moment ovan halveras.



Utförande 602

Detta utförande kan förses med kedjehjul, remskiva eller kugghjul i samband med leverans från fabrik eller genom användarens egen försorg enligt gällande instruktioner.



Storlek	Max axelhål mm	Max moment Nm	Mått mm										Massa Kg	J kgm ²
			D	E	G	H	J	L	M1)	W	P	B3)		
0	16	3.5 - 28	70	65	25	8	44	116	52	25	95	2.4	2.0	.001
1	22	14 - 130	102	98	35	8	55	146	70	35	140	4.0	5.4	.003
2	32	42 - 340	134	129	45	10	70	165	85	38	180	6.0	10.3	.008
3 ²⁾ MP	40	43 - 340	159	152	55	10	80	195	110	48	200	6.0	16.3	.024
AP		170 - 680	159	143			78							
4 ²⁾ MP	52	72 - 575	184	159	70	12	80	235	140	64	220	7.7	27.8	.064
AP		288 - 1150	184	168			88							
5 ²⁾ MP	80	150 - 1200	255	230	105	15	135	310	180	80	305	8.5	67.7	.25
AP	80	710 - 2840	255	245	105	15	130	310	210	80	305	8.5	73.3	.301

1) Diameter M har tolerans k7

2) Inbyggnadsmått för storlek 3, 4 och 5 är olika för ringkolv (AP) och flerkolvsutförande (MP).

2) B = axiell rörelse vid urkoppling.

Minsta tillåtna kedjehjul eller remskiva

Storlek	Minsta kedjehjul (tandantal) ISO nr och delning mm					Minsta Bremskivedia- meter D (mm)*
	06B	08B	10B	12B	16B	
0	26	20	17	-	-	68
1	34	27	22	-	-	94
2	41	31	26	22	17	112
3	50	38	31	27	21	140
4	62	48	39	33	25	180
5MP	-	69	49	41	32	228
5AP	-	65	53	44	34	248

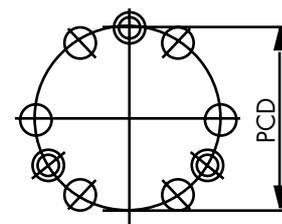
*Angiven diam är till botten på kilremskivans spår eller innerdia på kuggremskivans fläns.

Anslutningsmått för kedjehjul, remskiva mm

Storlek	Gängade hål	Cyl hål mm	PCD mm
0	M3	3	60
1	M4	4	82
2	M5	5	100
3	M6	6	125
4	M8	8	160
5MP	M8	8	210
5AP	M8	10	230

Storlek 0 har endast hål för stift med samma delning som de gängade hålen. Dessa hål är borrarade för att passa fjädrande stift.

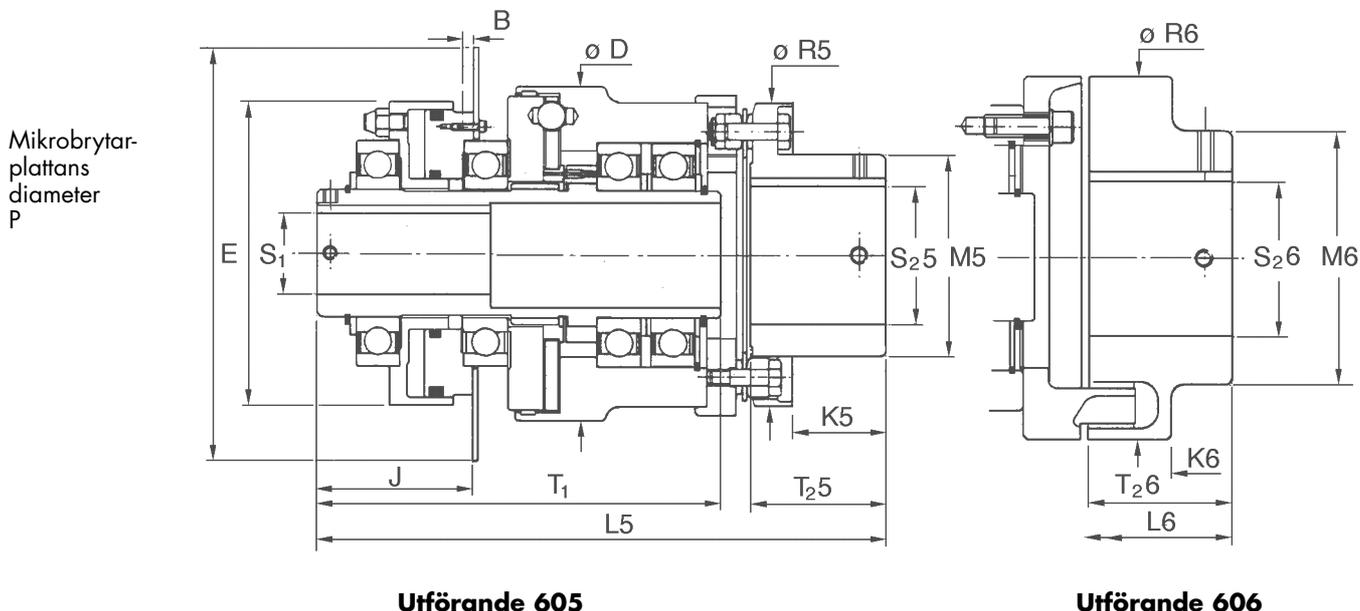
Hålens placering



Utförande 605 och 606

Utförande 605 är utrustad med en vridstyv Autoflexkoppling vilken enbart kan uppta mindre vinkel- och axialavvikelser.

Utförande 606 är försedd med en vridelastisk koppling vilken upptar mindre vinkel-, parallell- och axialavvikelser.



Storlek	Max axelhål mm			Max Moment Nm	Mått mm																
	S ₁	S ₂₅	S ₂₆		D	E	J	K5	K6	L5	L6	M5	M6	R5	R6	T ₁	T ₂₅	T ₂₆	P	B ²⁾¹⁾	
0	16	22	24	3.5 - 28	70	65	44	18	-	169	140	35	-	78	68	116	33	20	95	2.4	
1	22	42	48	14 - 130	102	98	55	26	6	192	202	62	78	113	110	142	46	40	140	4.0	
2	32	60	55	43 - 340	134	129	70	38	14	225	235	83	90	133	125	164	58	50	180	6.0	
1) 3	MP AP	40	80	65	43 - 340 170 - 680	159	152 143	80 78	50	21	268	280	111	108	168	160	190	75	60	200	6.0
1) 4																					
1) 5	MP ...AP	52	80	85	72 - 575 290 - 1150	184	168 88	80 88	50	33	330	340	111	140	168	200	235	75	80	220	7.7
1) 5																					
1) 5	MP ...AP	80	100	100	150 - 1200 710 - 2840	255	230 245	135 130	64	40	410 462	448	160	165	254	250	305	103	100	305	8.5
1) 5																					

1) Inbyggnadsmåtten för storlek 3, 4 och 5 skiljer sig mellan utförande med ringkolv (AP) och flerkolvsutförande (MP).

2) B = axiell rörelse vid urkoppling.

Utförande 605 - min axelhål S₂₅ samt max tillåten axiell avvikelse

Storlek	S ₂ (min) mm	a (max) mm
0	13	0.68
1	13	0.98
2	13	1.16
3	16	1.47
4	16	1.47
5MP	35	2.22
5AP	35	2.22

a (max) är den max tillåtna skillnaden i avvikelse mellan flänsarna mätt i två punkter på periferin 180° förskjutna. Denna avvikelse motsvarar 0,5° vinkelavvikelse. Axial- eller vinkelavvikelser enskilt eller i kombination med varandra måste ligga inom de angivna värdena för a (max).

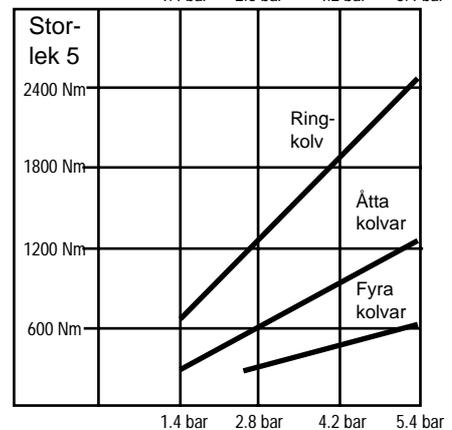
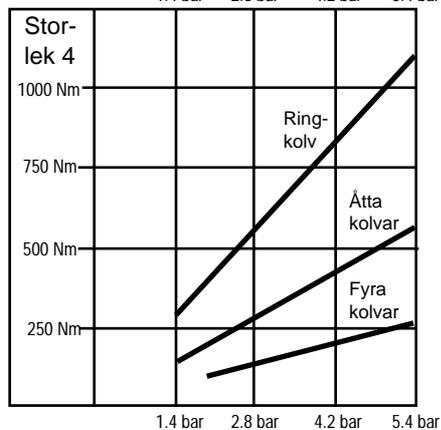
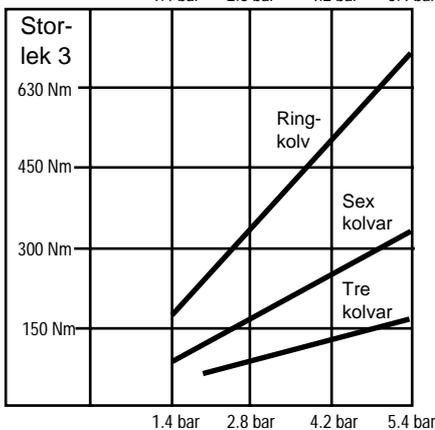
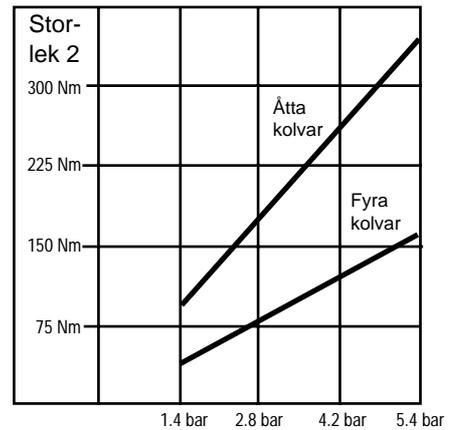
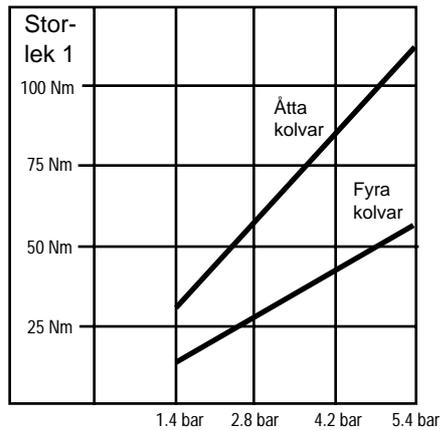
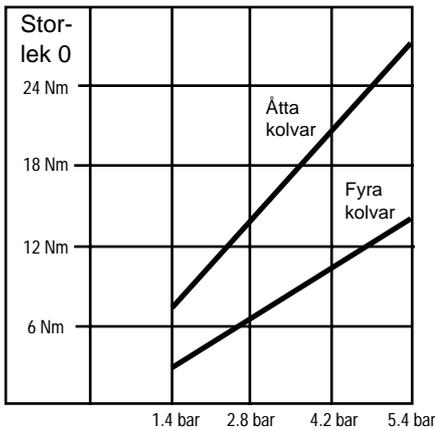
Storlek	J kgm ²		Massa kg	
	605	606	605	606
0	.0016	.0011	3.4	2.9
1	.008	.009	8.7	9.9
2	.019	.019	15.7	15.6
3	.059	.051	27.2	24.9
4	.111	.150	40.5	48.4
5MP	.602	.655	88.4	112
5AP	.595	.648	109	112

Utförande 606 min axelhål S₂₆

Storlek	S ₂ (min) mm
0	10
1	14
2	16
3	22
4	28
5MP	48
5AP	48

Allmän Information

1. Kurvor visande momentet som en funktion av lufttrycket för varje storlek.



2. Skötsel och underhåll

Autogard Airjustor är utrustad med läpptätningar och livstidssmorda kullager. Samtliga enheter levereras som standard lätt inoljade samt med korrosionsskyddad manganfosfaterad yta vilket ger ett gott skydd. Under monteringen inlås alla komponenter och arbetande ytor är behandlade med fett Alvania R3. Under normala driftförhållanden räcker det med en årlig kontroll av smörjningen. Emellertid bör under ogynnsamma omgivande förhållanden eller i samband med svårare driftfall, JENS S. Transmissioner AB kontaktas.

3. Allmänna säkerhetskrav

Airjustor är en tillförlitlig koppling vilket bl a grundar sig på stor yrkesskicklighet och noggran kontroll. Normalt måste alla mekaniska anordningar anpassas till de säkerhetskrav som gäller för respektive applikation som t ex lyftutrustningar, explosiv miljö etc. Eftersom kopplingen är en roterande enhet måste den förses med skydd enligt gällande föreskrifter.

Vid tveksamma fall kontakta JENS S. Transmissioner AB.

4. Beställningsförfarande

Utförande: 602, 605 och 606
Typ: T = Enlägesutförande
R = Slumpvis inkoppling
Storlek: 0 till 5. Kontrollera axelhål o vridmoment
Kolvar: Se ovanstående kurvor
(MP = flera kolvar, AP = ringkolv)
Exempel: Utf 605 Membrankoppling
Typ T Enlägesutförande
Storl 5, (≈ 80 psi/2550 Nm)
Kolvar AP ringkolv.
Kopplingens beteckning blir således;
605 - T - 5 - AP
Axelhål: Ange storlek (S₁ och S₂)
Kilspår: Standardbeteckning alternativt kompl
beteckning med tolerans
Drivelement: Endast utförande 602 (se sid 29)

5. Axelhål och kilspår

Kopplingarna utföres med axelhål och kilspår enligt användarens behov. Axelhålen är normalt genomgående i alla utföranden och för axel till axelutförande dessutom med större diameter mot adaptorn för att underlätta montage och demontage i samband med hårdare passningar. Kilspåren är normalt genomgående utom i de fall max axelhål utnyttjas med hänsyn till godset i navet.

Exempel på andra produkter i JENS S. breda transmissionsprogram

FERGUSON Indexeringsmekanismer



STIEBER-FORMSPRAG Frinav



JENS S. Spännelement



JENS S. Kuggremdrifter

