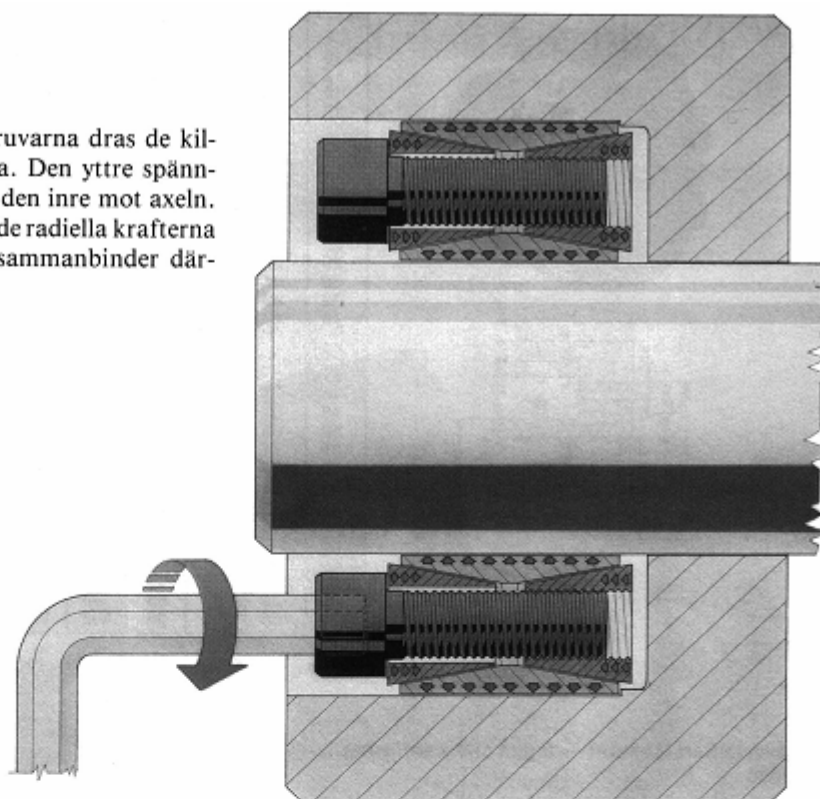


Genom åtdragning av spännskruvarna dras de kilformade ringarna mot varandra. Den yttre spänningen trycks då mot navet och den inre mot axeln. Friktionen som då uppstår samt de radiella krafterna som verkar på spänningarna sammanbinder därigenom axel och nav.



Underlättat konstruktionsarbete

Spännförband ersätter kilar, kilspår och splines. Beräkningar reduceras till nav- och axeldimensioner samt vridmoment.

Reducerade axeldimensioner

I ett förband med kilspår blir krafterna koncentrerade till en begränsad yta. Med ett spännförband däremot blir krafterna fördelade över hela anläggningsytan mellan axel och nav. Detta gör att axeldimensionerna kan reduceras med cirka 25 %.

Hög tillförlitlighet

Spännförband eliminerar glapp mellan axel och nav. Därigenom minskas ljudnivån och risken för brott p.g.a. dålig precision. Dessa fördelar är speciellt bra vid intermittent drift med många start och stopp. Spännförband är en helt integrerad mekanisk enhet och möjliggör ett oförändrat överfört vridmoment inom temperaturområde från -50°C till $+200^{\circ}\text{C}$.

Lägre kostnader

Axelkonstruktioner med kilförband kräver kunniga konstruktörer, är kostnadskrävande och tar tid i form av bearbetning. Spännförband undanröjer alla dessa olägenheter och underlättar underhåll av maskiner med kortare produktionsstopp som följd.

Hög flexibilitet

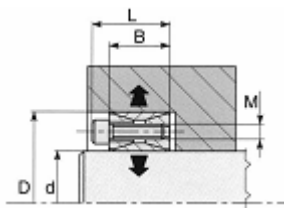
I många maskiner fästes flera kugghjul på en och samma axel, speciellt då vinkellägen och axiella lägen är av vital betydelse för maskinens funktion. Spännförband medger en obegränsad frihet i dessa avseenden med hög precision och perfekt synkronisering.

Snabbare och enklare underhåll

Med tiden korroderar och nöts ett kilspår förband och det kan vara svårt att demontera med långa stillståndstider som följd.

Spännförband har inte dessa nackdelar, vilket innebär kortare monterings- och demonteringstider. Det höga trycket mellan kontaktytorna avskärmar damm, fukt och smuts och förhindrar därmed att ytorna korroderar. Även efter många års användning i dåliga miljöer kan man enkelt och snabbt demontera ett spännförband med standardverktyg.

Eftersom spännförband vid exakt samma dimensioner på axel och nav överför större vridmoment får du en större säkerhetsmarginal mot överbelastningar. Skulle vridmomentet överstiga även vad förbandet tål är det enda som händer att det slirar, vilket gör att man undviker dyra och tidsödande reparationer.



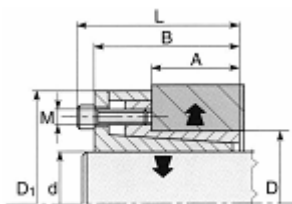
- Högt överförbart moment
- Ingen självcentrering

Upp till fyra st Conex A kan monteras
Efter varandra, följande vridmoment
kan då överföras
2 st = $T \times 1,7$
3 st = $T \times 2,3$
4 st = $T \times 2,9$

Ts Åtdragningsmoment för skruvar
T Med åtdragningsmoment Ts, max överförbart moment
F Med åtdragningsmoment Ts, max axialkraft

d	D	B	L	M	Ts	T	F	P
mm	mm	mm	mm	mm	Nm	Nm	kN	N/mm ²
18	47	20	26	M 6	16	250	28	92
19	47	20	26	M 6	16	260	28	92
20	47	20	26	M 6	16	280	28	92
22	47	20	26	M 6	16	310	28	92
24	50	20	26	M 6	16	330	28	87
25	50	20	26	M 6	16	350	28	87
28	55	20	26	M 6	16	580	42	118
30	55	20	26	M 6	16	630	42	118
32	60	20	26	M 6	16	670	42	110
35	60	20	26	M 6	16	730	42	110
38	65	20	26	M 6	16	990	52	125
40	65	20	26	M 6	16	1040	52	125
42	75	24	32	M 8	38	1600	76	140
14045	75	24	32	M 8	38	1700	76	140
48	80	24	32	M 8	38	1800	76	120
50	80	24	32	M 8	38	1900	76	130
55	85	24	32	M 8	38	2600	95	150
60	90	24	32	M 8	38	2850	95	140
65	95	24	32	M 8	38	3100	95	130
70	110	28	38	M 10	75	5350	150	160
75	115	28	38	M 10	75	5730	150	150
80	120	28	38	M 10	75	6100	150	140
85	125	28	38	M 10	75	6500	150	140
90	130	28	38	M 10	75	6900	150	130
95	135	28	38	M 10	75	8700	180	150
100	145	30	42	M 12	130	11200	220	160
110	155	30	42	M 12	130	12300	220	150
120	165	30	42	M 12	130	14300	240	150
130	180	38	50	M 12	130	19400	300	130
140	190	38	50	M 12	130	23000	330	140
150	200	38	50	M 12	130	26900	360	140
160	210	38	50	M 12	130	31000	390	150
170	225	44	58	M 14	200	36300	430	140
180	235	44	58	M 14	200	42000	470	140
190	250	52	66	M 14	200	51800	550	130
200	260	52	66	M 14	200	58300	590	130
220	285	56	72	M 16	300	74100	680	130
240	305	56	72	M 16	300	93200	780	140
260	325	56	72	M 16	300	114500	890	150
280	355	66	87	M 18	410	141000	1000	130
300	375	66	87	M 18	410	170000	1140	140

Teknisk data se sid 8



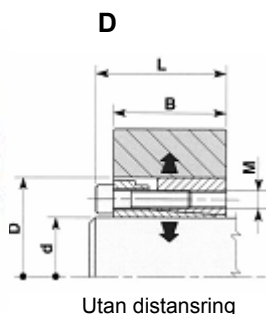
- Små radiella dimensioner
- Självcentererande

Ts Åtdragningsmoment för skruvar
 T Med åtdragningsmoment Ts, max överförbart moment
 F Med åtdragningsmoment Ts, max axialkraft

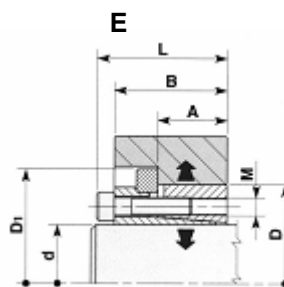
d	D	D1	A	B	L	M	Ts	T	F	P
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	Nm	kN	N/mm ²
6	14	25	9	21,5	24,5	M 3	2	14	4,8	86
8	15	27	12	25	29	M 4	5	28	7	100
10	16	29	14	26	30	M 4	5	46	9	108
12	18	32	14	26	30	M 4	5	55	9	96
14	23	38	14	26	30	M 4	5	64	9	75
15	24	44	16	36	42	M 6	15	150	19	130
16	24	44	16	36	42	M 6	15	150	19	130
18	26	47	18	38	44	M 6	17	200	23	120
19	27	48	18	38	44	M 6	17	210	23	120
20	28	49	18	38	44	M 6	17	220	23	120
22	32	54	25	45	51	M 6	17	250	23	70
24	34	56	25	45	51	M 6	17	270	23	70
25	34	56	25	45	51	M 6	17	280	23	70
28	39	61	25	45	51	M 6	17	500	34	90
30	41	62	25	45	51	M 6	17	520	34	84
32	43	65	30	50	56	M 6	17	730	46	90
35	47	69	30	50	56	M 6	17	800	46	81
38	50	72	30	50	56	M 6	17	900	46	76
40	53	75	30	50	56	M 6	17	900	46	72
42	55	78	40	65	73	M 8	41	1800	84	95
45	59	85	40	65	73	M 8	41	1900	84	89
48	62	87	45	70	78	M 8	41	2000	84	75
50	65	92	45	70	78	M 8	41	2600	105	90
55	71	98	50	75	83	M 8	41	2900	105	70
60	77	104	50	75	83	M 8	41	3100	105	70
65	84	111	50	75	83	M 8	41	3400	105	60
70	90	119	60	91	101	M 10	83	5800	170	80
75	95	126	60	91	101	M 10	83	6200	170	70
80	100	131	65	96	106	M 10	83	7800	200	80
85	106	137	65	96	106	M 10	83	8500	200	70
90	112	143	65	96	106	M 10	83	11200	250	90
95	120	153	65	96	106	M 10	83	11800	250	80
100	125	162	65	102	114	M 12	145	14600	300	95
110	140	180	90	128	140	M 12	145	16000	300	61
120	155	198	90	128	140	M 12	145	17400	300	55

Teknisk data se sid 8

Transtech AB Spännförband Conex D och E



Utan distansring



Med distansring, bättre axial positionering

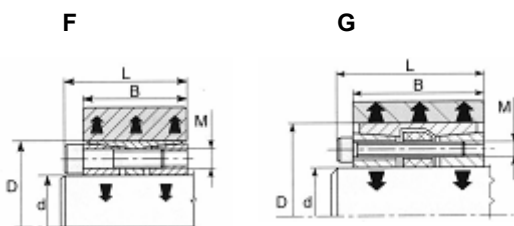
- Högt överförbart moment
- Bra självcentrering

Ts Åtdragningsmoment för skruvar
 T Med åtdragningsmoment Ts, max överförbart moment
 F Med åtdragningsmoment Ts, max axialkraft

d	D	D1	A	B	L	M	D				E			
							Ts	T	F	P	Ts	T	F	P
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm	Nm	kN	N/mm ²	Nm	Nm	kN	N/mm ²
20	47	53	31	42	48	M 6	17	530	52	110	17	320	33	70
22	47	53	31	42	48	M 6	17	580	52	110	17	360	33	70
24	50	56	31	42	48	M 6	17	630	52	100	17	390	33	70
25	50	56	31	42	48	M 6	17	660	52	100	17	400	33	70
28	55	61	31	42	48	M 6	17	740	52	100	17	450	33	60
30	55	61	31	42	48	M 6	17	790	52	100	17	490	33	60
32	60	66	31	42	48	M 6	17	1200	70	120	17	690	43	70
35	60	66	31	42	48	M 6	17	1300	70	120	17	750	43	70
38	65	71	31	42	48	M 6	17	1300	70	110	17	820	43	70
40	65	71	31	42	48	M 6	17	1400	70	110	17	860	43	70
42	75	81	36	50	58	M 8	41	2000	100	120	41	1300	60	70
45	75	81	36	50	58	M 8	41	2200	100	120	41	1400	60	70
48	80	86	36	50	58	M 8	41	3200	130	150	41	2000	80	90
50	80	86	36	50	58	M 8	41	3300	130	150	41	2000	80	90
55	85	91	36	50	58	M 8	41	3600	130	140	41	2200	80	90
60	90	96	36	50	58	M 8	41	3900	130	130	41	2400	80	80
65	95	101	36	50	58	M 8	41	4300	130	120	41	2600	80	70
70	110	119	46	60	70	M 10	83	7500	210	130	83	4600	130	80
75	115	124	46	60	70	M 10	83	8000	210	130	83	5000	130	80
80	120	129	46	60	70	M 10	83	8500	210	120	83	5200	130	70
85	125	134	46	60	70	M 10	83	11400	270	150	83	7000	170	90
90	130	139	46	60	70	M 10	83	12000	270	140	83	7400	170	80
100	145	155	52	68	80	M 12	145	15000	300	130	145	9800	190	80
110	155	165	52	68	80	M 12	145	16500	300	120	145	10700	190	70
120	165	175	52	68	80	M 12	145	22500	370	140	145	14600	240	90
130	180	188	52	68	80	M 12	145	29000	450	150	145	19000	300	100
140	190	199	58,5	76	90	M 14	210	32000	460	130	230	23000	330	90
150	200	209	58,5	76	90	M 14	210	41000	550	150	230	30000	400	100
160	210	219	58,5	76	90	M 14	210	44000	550	140	230	32000	400	100
170	225	234	58,5	76	90	M 14	210	54500	640	160	230	39000	460	110
180	235	244	58,5	76	90	M 14	210	57500	640	150	230	41000	460	100

Teknisk data se sid 8

Transtech AB Spännförband Conex F och G

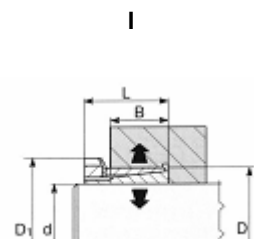
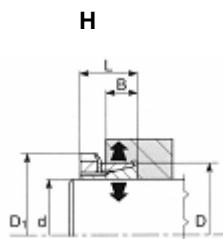


- Mycket höga vridmoment
- Självcenterande

Ts Åtdragningsmoment för skruvar
 T Med åtdragningsmoment Ts, max överförbart moment
 F Med åtdragningsmoment Ts, max axialkraft

F och G				F					G				
d	D	M	Ts	B	L	T	F	P	B	L	T	F	P
mm	mm	mm	Nm	mm	mm	Nm	kN	N/mm ²	mm	mm	Nm	kN	N/mm ²
25	50	M 6	17	45	51	700	55	80	-	-	-	-	-
30	55	M 6	17	45	51	1200	70	90	-	-	-	-	-
35	60	M 6	17	45	51	1400	70	90	-	-	-	-	-
40	65	M 6	17	45	51	2000	90	100	-	-	-	-	-
45	75	M 8	41	45	51	3200	140	130	-	-	-	-	-
50	80	M 8	41	64	72	3600	140	80	78	86	3600	180	65
55	85	M 8	41	64	72	4000	140	80	-	-	-	-	-
60	90	M 8	41	64	72	5400	170	90	78	86	5400	220	75
65	95	M 8	41	64	72	5800	170	90	-	-	-	-	-
70	110	M 10	83	78	88	10300	280	100	102	112	10300	350	75
75	115	M 10	83	78	88	11000	280	100	-	-	-	-	-
80	120	M 10	83	78	88	14000	340	110	102	112	14000	400	85
85	125	M 10	83	78	88	15000	340	110	-	-	-	-	-
90	130	M 10	83	78	88	16000	340	100	102	112	16000	430	75
95	135	M 10	83	78	88	17000	340	100	-	-	-	-	-
100	145	M 12	145	100	112	26000	500	100	122	134	26000	570	80
110	155	M 12	145	100	112	29000	500	100	-	-	-	-	-
120	165	M 12	145	100	112	36400	600	110	-	-	-	-	-
130	180	M 14	230	116	130	45400	700	100	-	-	-	-	-
140	190	M 14	230	116	130	57000	800	110	-	-	-	-	-
150	200	M 14	230	116	130	70000	900	120	-	-	-	-	-
160	210	M 14	230	116	130	75000	900	110	-	-	-	-	-
170	225	M 16	355	146	162	95000	1100	100	-	-	-	-	-
180	235	M 16	355	146	162	115000	1200	110	-	-	-	-	-
190	250	M 16	355	146	162	121500	1200	100	-	-	-	-	-
200	260	M 16	355	146	162	128000	1200	100	-	-	-	-	-
220	285	M 16	355	146	162	140500	1200	90	-	-	-	-	-
240	305	M 16	355	146	162	210000	1500	110	-	-	-	-	-

Teknisk data se sid 8



- Små radiella dimensioner
- Snabb montering med ställmutter
- Ej självcenterade

Tn Åtdragningsmoment för mutter
 T Med åtdragningsmoment Tn, max överförbart moment
 F Med åtdragningsmoment Tn, max axialkraft

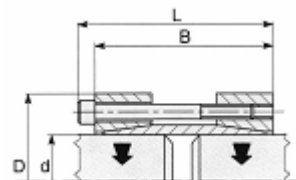
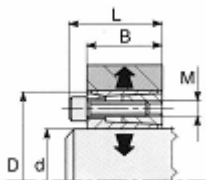
H och I			H						I					
d	D	D1	B	L	Tn	T	F	P	B	L	Tn	T	F	P
mm	mm	mm	mm	mm	Nm	Nm	kN	N/mm ²	mm	mm	Nm	Nm	kN	N/mm ²
14	25	32	6,5	16,5	65	37	6	73	17	29	90	90	15	80
15	25	32	6,5	16,5	65	40	6	73	17	29	90	100	15	80
16	25	32	6,5	16,5	65	42	6	73	17	29	70	80	12	60
18	30	38	7	17	85	65	8	80	18	31	190	200	25	110
19	30	38	7	17	95	60	7	70	18	31	150	170	20	90
20	30	38	7	17	110	70	8	80	18	31	110	130	15	60
24	35	45	7	17	155	100	10	80	22	35	230	270	26	80
25	35	45	7	17	160	110	10	90	22	35	170	200	20	60
28	40	52	8	20	200	140	11	70	22	35	390	460	40	110
30	40	52	8	20	240	170	14	80	22	35	240	300	24	70
32	45	58	9	22	320	210	15	80	28	42	320	420	31	70
35	45	58	9	22	320	230	15	80	28	42	320	460	31	60
40	50	65	9	23	440	330	19	90	28	44	440	640	37	70
45	55	70	10	25,5	550	440	23	90	28	45	550	760	40	60
50	60	75	10	25,5	660	530	25	90	28	46	660	930	44	60
60	70	85	12	29,5	900	830	32	80	28	52	1050	1500	59	70

Teknisk data se sid 8

Transtech AB Spännförband Conex L och M

Conex L ■ Självcenterande

Conex M ■ Axelkoppling



Ts Åtdragningsmoment för skruvar
 T Med åtdragningsmoment Ts, max överförbart moment
 F Med åtdragningsmoment Ts, max axialkraft

Conex L

d	D	B	L	M	Ts	T	F	P
mm	mm	mm	mm	mm	Nm	Nm	kN	N/mm ²
16	32	17	22	M 4	5	80	13	68
18	40	18	24	M 6	17	180	24	100
19	41	18	24	M 6	17	190	24	100
20	42	18	24	M 6	17	200	24	100
22	44	18	24	M 6	17	220	24	90
24	46	18	24	M 6	17	360	36	130
25	47	18	24	M 6	17	380	36	130
28	50	18	24	M 6	17	420	36	120
30	52	18	24	M 6	17	450	36	120
32	54	18	24	M 6	17	480	36	110
35	57	21,5	28	M 6	17	520	36	90
40	62	21,5	28	M 6	17	600	36	80
45	73	28	36	M 8	41	1700	90	130
50	78	28	36	M 8	41	1840	90	120
60	88	28	36	M 8	41	2200	90	100

Teknisk data se sid 8

Conex M

d	D	B	L	M	Ts	T	F
mm	mm	mm	mm	mm	Nm	Nm	kN
15	45	50	56	M 6	17	150	18
16	45	50	56	M 6	17	160	18
18	50	50	56	M 6	17	180	18
19	50	50	56	M 6	17	190	18
20	50	50	56	M 6	17	200	18
24	55	60	66	M 6	17	360	27
25	55	60	66	M 6	17	380	27
28	60	60	66	M 6	17	370	24
30	60	60	66	M 6	17	400	24
35	75	75	83	M 8	41	640	32
40	75	75	83	M 8	41	730	32
45	85	85	93	M 8	41	1200	48
50	90	85	93	M 8	41	1340	48
60	100	85	93	M 8	41	2200	64
70	115	100	110	M 10	83	3200	80

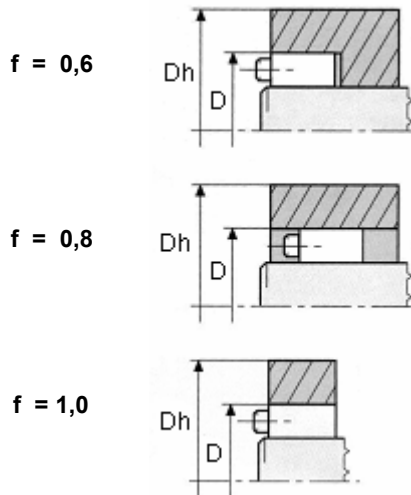
Teknisk data se sid 8

Telefon: 0243-627 60

Fax: 0243-815 90

e-mail: info@transtech.se

P Yttryck på nav, se tabell på önskat spännförband.
f säkerhetsfaktor beroende på montagesätt.
 σ Materialets sträckgräns
C $D_h \text{ min} = C \cdot D$
D_h Navdiameter



P	f	C	C	C
		G 25 $\sigma = 180$ N/mm ²	St 37 $\sigma = 220$ N/mm ²	C 40 $\sigma = 300$ N/mm ²
60	0,6	1,25	1,18	1,12
	0,8	1,30	1,23	1,18
	1,0	1,42	1,32	1,22
80	0,6	1,31	1,25	1,18
	0,8	1,45	1,35	1,24
	1,0	1,61	1,46	1,31
100	0,6	1,41	1,32	1,22
	0,8	1,61	1,46	1,31
	1,0	1,86	1,63	1,41
130	0,6	1,59	1,45	1,30
	0,8	1,93	1,67	1,44
	1,0	2,49	1,97	1,59
160	0,6	1,81	1,60	1,39
	0,8	2,43	1,94	1,58
	1,0	4,12	2,52	1,81

Toleranser

Conex	Axeltolerans	Håltolerans	Ytfinhet
A	k11 - h11	N11 - H11	$R_t \leq 16 \mu\text{m}$
B, D, E, F, G, H, I, L, M	h8	H8	$R_t \leq 16 \mu\text{m}$

Driftfaktor

Korrigeringsvärde för överförbart moment T och axialkraft F

Drivande motor typ	Konstant	Låga stöt	höga stöt
	Belastning	belastningar	belastningar
El motor	1,0	1,5	2,0
Föebränningsmotor	1,5	2,0	2,5