

INDHOLDSFORTEGNELSE

	Side
Indholdsfortegnelse.....	1
Nulfejl.....	2
Materialeanalyse.....	3
Brudkræfter for metriske skruer.....	4
Prøvekræfter for metriske møtriker.....	5
Anbefalede tilspændings momenter.....	6
Omregningsfaktorer for tilspændings momenter.....	7
Retningsværdier for huldiametre.....	8
Drejeholdbarhed for pladeskruer.....	9
Huldiametre for skruer med GF-gevind.....	9
Rustfrit stål.....	10
Oversættelsestabel DIN/ISO.....	12
Oversættelsestabel ISO/DIN.....	13
Gevindstigninger metriskskala.....	14
Omregningstabel tomme/mm.....	14
Kærvstørrelser phil/poz.....	15
Fastener Quality Act.....	15
Miljø.....	15

Ved tekniske spørgsmål - kontakt vores salgsafdeling tfn: + 45 43 62 44 11

NULFEJL

Vi kunne godt tænke os at vi mennesker kunne præstere nul fejl uanset hvor meget vi producerer eller hvor svært producerede produkter vi beskæftiger os med.

I dag er vi temmelig tæt på ved hjælp af produktionsstyring og maskinel slutkontrol af masseproducerede artikler. Normale produceringsprocesser af befæstigelses elementer ifølge DIN ISO osv. tillader et vist antal fejl i en gros, hvilket ikke kan accepteres i højautomatiserede monteringslinjer.

Vi tilbyder at formindske udgifterne for produktionsforstyrrelsen for dig som kunde, gennem at maskinkontrollere hver enkelt skrue, møtrik osv. Udgifterne for selve skruen i forhold til en produktionsforstyrrelse er næsten ubetydelig, hvorfor det oftest lønner sig at købe befæstigelses elementer sorterede maskinelt således at produktionen ikke forstyrres.

Tal med din sælger eller vores kvalitetsafdeling, så fortæller vi gerne om hvad vi kan tilbyde.



Maskinel slutkontrol af masseproducerende befæstigelses elementer udfører vi i denne specialmaskine. Ved hjælp af ultralyde og en computer, klarer den at skønne/skelne eventuelle defekte produkter.

MATERIALEANALYSE

For at sikre materialekvaliteten bliver der udført regelmæssige analyser af vores produkter. For det meste udføres dette af vor leverandør (producenten). I andre tilfælde anvender vi det uafhængige analysefirma Qumex AB i Jönköping. Der har vi adgang til topmoderne udstyr og viden indenfor kemisk analyse, cylinderelektronmikroskopi og optisk mikroskopi m.m.

Dette plus vores eget udstyr for produktkontrol gør, at vi kan tilbyde dig som kunde en komplet kvalitetssikret fremgangsmåde.



Analyse af skrue i cylinderelektronmikroskop.

Qumex Materialteknik AB er akkrediterede ifølge SS-EN 45001, en standard for prøvninglaboratorier.

TEKNISKE SIDER

BRUDKRÆFTER FOR SKRUER MED METRISK GEVIND

(ref: ISO 898/1)

Metriske ISO-grovgevind

Nominel gevind diameter mm	Deling mm	Nominel spændings-område mm ²	Holdbarhedsklasse								
			3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
			Min brudkraft N								
3	0,5	5,03	1 660	2 010	2 110	2 510	2 620	3 020	4 020	5 230	6 140
3,5	0,6	6,78	2 240	2 710	2 850	3 390	3 530	4 070	5 420	7 050	8 270
4	0,7	8,78	2 900	3 510	3 690	4 390	4 570	5 270	7 020	9 130	10 700
5	0,8	14,2	4 690	5 680	5 960	7 100	7 380	8 520	11 350	14 800	17 300
6	1	20,1	6 630	8 040	8 440	10 000	10 400	12 100	16 100	20 900	24 500
7	1	28,9	9 540	11 600	12 100	14 400	15 000	17 300	23 100	30 100	35 300
8	1,25	36,6	12 000	14 600	15 400	18 300	19 000	22 000	29 200	38 100	44 600
10	1,5	58,0	19 100	23 200	24 400	29 000	30 200	34 800	46 400	60 300	70 800
12	1,75	84,3	27 800	33 700	35 400	42 200	43 800	50 600	67 400	87 700	103 000
14	2	115	38 000	46 000	48 300	57 500	59 800	69 000	92 000	120 000	140 000
16	2	157	51 800	62 800	65 900	78 500	81 600	94 000	125 000	163 000	192 000
18	2,5	192	63 400	76 800	80 600	96 000	99 800	115 000	159 000	200 000	234 000
20	2,5	245	80 800	98 000	103 000	122 000	127 000	147 000	203 000	255 000	299 000
22	2,5	303	100 000	121 000	127 000	152 000	158 000	182 000	252 000	315 000	370 000
24	3	353	116 000	141 000	148 000	176 000	184 000	212 000	293 000	367 000	431 000
27	3	459	152 000	184 000	193 000	230 000	239 000	275 000	381 000	477 000	560 000
30	3,5	561	185 000	224 000	236 000	280 000	292 000	337 000	466 000	583 000	684 000
33	3,5	694	229 000	278 000	292 000	347 000	361 000	416 000	576 000	722 000	847 000
36	4	817	270 000	327 000	343 000	408 000	425 000	490 000	678 000	850 000	997 000
39	4	976	322 000	390 000	410 000	488 000	508 000	586 000	810 000	1 020 000	1 200 000

Metriske ISO-fingevind

Nominel gevind diameter mm	Deling mm	Nominel spændings-område mm ²	Holdbarhedsklasse								
			3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
			Min brudkraft N								
8	1	39,2	12 900	15 700	16 500	19 600	20 400	23 500	31 360	40 800	47 800
10	1,25	61,2	20 200	24 500	25 700	30 600	31 800	36 700	49 000	63 600	74 700
12	1,25	92,1	30 400	36 800	38 700	46 000	47 900	55 300	73 700	95 800	112 000
14	1,5	125	41 200	50 000	52 500	62 500	65 000	75 000	100 000	130 000	152 000
16	1,5	167	55 100	66 800	70 100	83 500	86 800	100 000	134 000	174 000	204 000
18	1,5	216	71 300	86 400	90 700	108 000	112 000	130 000	179 000	225 000	264 000
20	1,5	272	89 800	109 000	114 000	136 000	141 000	163 000	226 000	283 000	332 000
22	1,5	333	110 000	133 000	140 000	166 000	173 000	200 000	276 000	346 000	406 000
24	2	384	127 000	154 000	161 000	192 000	200 000	230 000	319 000	399 000	469 000
27	2	496	164 000	194 000	208 000	248 000	258 000	298 000	412 000	516 000	605 000
30	2	621	205 000	248 000	261 000	310 000	323 000	373 000	515 000	646 000	758 000
33	2	761	251 000	304 000	320 000	380 000	396 000	457 000	632 000	791 000	928 000
36	3	865	285 000	346 000	363 000	432 000	450 000	519 000	718 000	900 000	1 050 000
39	3	1030	340 000	412 000	433 000	515 000	536 000	618 000	855 000	1 070 000	1 260 000

TEKNISKE SIDER

PRØVEKRÆFTER

(ref: ISO 898/2)

Prøvekræfter for møtrikker ifølge ISO-standard (gælder ej for møtrikker ifølge DIN-normen).

Metriske ISO-grovgevind

Gevind	Nominel spændings-areal mm ²	Holdbarhedsklasse							
		04	05	4	5	6	8	10	12
		Prøvekraft i N							
M3	5,03	1910	2500		2600	3000	4000	5200	5700
M3,5	6,78	2580	3400		3550	4050	5400	7050	7700
M4	8,78	3340	4400		4550	5250	7000	9150	10000
M5	14,2	5400	7100		8250	9500	12140	14800	16200
M6	20,1	7640	10000		11700	13500	17200	20900	22900
M7	28,9	1100	14500		16800	19400	24700	30100	32900
M8	36,6	13900	18300		21600	24900	31800	38100	41700
M10	58	22000	29000		34200	39100	50500	60300	66100
M12	84,3	32000	42200		51400	59000	74200	88500	98600
M14	115	43700	57500		70200	80500	101200	120800	134600
M16	157	59700	78500		95800	109900	138200	164900	183700
M18	192	73000	96000	97900	121000	138200	176600	203500	
M20	245	93100	122500	125000	154400	176400	225400	259700	
M22	303	115100	151500	154500	190900	218200	278800	321200	
M24	353	134100	176500	180000	222400	254200	324800	374200	
M27	459	174400	229500	234100	289200	330500	422300	486500	
M30	561	213200	280500	286100	353400	403900	516100	594700	
M33	694	263700	347000	353900	437200	499700	638500	735600	
M36	817	310500	408500	416700	514700	588200	751600	866000	
M39	976	370900	488000	497800	614900	702700	897900	1035000	

Metriske ISO-fingevind

Gevind	Nominel spændings-areal mm ²	Holdbarhedsklasse				
		04	05	6	8	10
		Prøvekraft i N				
M8 x 1	39,2	14900	19600	30200	37400	43100
M10 x 1	64,5	24500	32200	49600	61600	71000
M10 x 1,25	61,2	23300	30600	47100	58400	67300
M12 x 1,25	92,1	35000	46000	71800	87900	102200
M12 x 1,5	88,1	33500	44000	68700	84100	97800
M14 x 1,5	125	47500	62500	97500	119400	138700
M16 x 1,5	167	63500	83500	130300	159500	185400
M18 x 1,5	215	81700	107500	187000	221500	
M18 x 2	204	77500	102000	177500	210100	
M20 x 1,5	272	103400	136000	236600	280200	
M20 x 2	258	98000	129000	224500	265700	
M22 x 1,5	333	126500	166500	289700	343000	
M22 x 2	318	120800	159000	276700	327500	
M24 x 2	384	145900	192000	334100	395500	
M27 x 2	496	188500	248000	431500	510900	
M30 x 2	621	236000	310500	540300	639600	
M33 x 2	761	289200	380500	662100	783800	
M36 x 3	865	328700	432500	804400	942800	
M39 x 3	1030	391400	515000	957900	1123000	

ANBEFALEDE TILSPÆNDINGSMOMENTER

Tilspændingsmomenter (Mv) i Nm for ubehandlede, anolieret stålskrueforbindelse ved anvendelse af momentnøgle eller skrue-/møtrikværktøj med momentstyring. (Momentspredningen max ± 5 %). Omregningsfaktor C for andre materialesmøretilstand se næste side.

Metriske grovgevind

Gevind M	d mm	P mm	As mm ²	Holdbarhedsklasse ifølge SS-ISO 898/1				
				4.6	5.8	8.8	10.9	12.9
1,6	1,6	0,35	1,27	0,065	0,10	0,17	0,24	0,29
1,8	1,8	0,35	1,70	0,096	0,16	0,25	0,36	0,43
2	2	0,4	2,07	0,13	0,22	0,35	0,49	0,58
2,2	2,2	0,45	2,48	0,17	0,29	0,46	0,64	0,77
2,5	2,5	0,45	3,39	0,26	0,44	0,70	0,98	1,2
3	3	0,5	5,03	0,46	0,77	1,2	1,7	2,1
3,5	3,5	0,6	6,78	0,73	1,2	1,9	2,7	3,3
4	4	0,7	8,78	1,1	1,8	2,9	4,0	4,9
4,5	4,5	0,75	11,3	1,6	2,6	4,1	5,8	7,0
5	5	0,8	14,2	2,2	3,6	5,7	8,1	9,7
6	6	1	20,1	3,7	6,1	9,8	14	17
8	8	1,25	36,6	8,9	15	24	33	40
10	10	1,5	58	17	29	47	65	79
12	12	1,75	84,3	30	51	81	114	136
14	14	2	115	48	80	128	181	217
16	16	2	157	74	123	197	277	333
18	18	2,5	192	103	172	275	386	463
20	20	2,5	245	144	240	385	541	649
22	22	2,5	303	194	324	518	728	874
24	24	3	353	249	416	665	935	1120
27	27	3	459	360	600	961	1350	1620
30	30	3,5	561	492	819	1310	1840	2210
33	33	3,5	694	663	1100	1770	2480	2980
36	36	4	817	855	1420	2280	3210	3850

Metriske fingevind

Gevind M	d mm	P mm	A _s mm ²	Holdbarhedsklasse ifølge SS-ISO 898/1				
				4.6	5.8	8.8	10.9	12.9
2x0,25	2	0,25	2,45	0,14	0,24	0,38	0,54	0,65
2,2x0,25	2,2	0,25	3,03	0,19	0,32	0,52	0,73	0,87
2,5x0,25	2,5	0,25	3,70	0,28	0,46	0,74	1,0	1,2
3x0,35	3	0,35	5,60	0,49	0,82	1,3	1,8	2,2
3,5x0,35	3,5	0,35	7,90	0,80	1,3	2,1	3,0	3,6
4x0,5	4	0,5	9,79	1,2	1,9	3,1	4,3	5,2
4,5x0,5	4,5	0,5	12,8	1,7	2,8	4,5	6,3	7,5
5x0,5	5	0,5	16,1	2,3	3,9	6,2	8,7	10
6x0,75	6	0,75	22,0	3,9	6,5	10	15	17
8x1	8	1	39,2	9,2	15	25	35	42
10x1,25	10	1,25	61,2	18	30	48	68	81
10x1	10	1	64,5	19	31	49	70	84
12x1,5	12	1,5	88,1	31	52	83	117	140
12x1,25	12	1,25	92,1	32	53	85	120	144
14x1,5	14	1,5	125	51	84	135	190	228
16x1,5	16	1,5	167	76	127	204	287	344
18x1,5	18	1,5	216	110	184	294	413	496
20x1,5	20	1,5	272	153	255	408	574	688
22x1,5	22	1,5	333	205	341	546	768	921
24x2	24	2	384	261	435	696	979	1170
27x2	27	2	496	376	627	1000	1410	1690
30x2	30	2	621	520	866	1390	1950	2340
33x2	33	2	761	697	1160	1860	2610	3130
36x3	36	3	865	883	1470	2350	3310	3970

OMREGNINGSFAKTOR (C) FOR TILSPÆNDINGSMOMENTER VED NOGLE ALMINDELIGT FOREKOMMENDE OVERFLADEBELÆGNINGER.

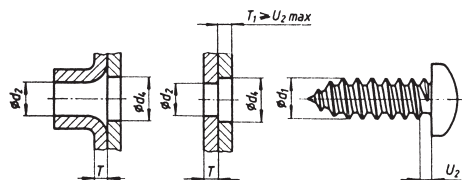
Materiale, overfaldekarakter ¹⁾		Smøretilstand	Omregningsfaktor C ³⁾
Skrue	Møtrik eller godsgevind		
Stål, Ubeh	Stål, Ubeh	tør olie MoS ₂ voks	0,96 1,00 0,86 0,63
Stål fos	Stål, fos eller Ubeh	tør olie MoS ₂ voks	0,90 0,86 0,77 0,63
Stål fzb, fzy eller fzm	Stål, fzb, fzy, fzm eller Ubeh	tør olie/emulsion voks	0,96 0,86 0,63
	Letmetal	olie/emulsion	0,94
Stål, fzv	Stål fzv eller Ubeh	olie (leverancetilstand)	1,07
		tør olie/emulsion voks	1,17 1,07 0,63
Stål epoxy	Letmetal	olie/emulsion	1,04
	Stål, epoxy eller Ubeh	tør olie emulsion voks	1,17 1,07 0,86 0,63
Rustfrit stål ²⁾	Rustfrit stål ²⁾ eller letmetal	voks olie/emulsion	1,00 0,84

1) Ubeh=ubehandlet, fos=fosfateret, fzb=elforzinket + blankkromateret, fzy=elforzinket + gulkromateret, fzm=mekanisk forzinket, fzv=varmforzinket, epoxy=belægning baserække på epoxyharpiks.

2) Rustfrit stål omfatter ligesom i SS-ISO 3506 også syrefast stål.

3) Omregningsfaktor C ved omregning af tilspændingsmomenter til andet materiale, anden overflade eller anden smøretilstand er sat til 1,00 for ubehandlet, anolieret skrue og møtrik af stål samt voksbehandlet skrue og møtrik af rustfrit stål. Momenterne i tabellerne gælder disse kombinationer. Man kan let omregne dem til andre kombinationer ved at multiplicere med faktor C.

RETNINGSVÆRDIER FOR HULDIAMETRE TIL PLADE SKRUE MED ST-GEVIND



Gevind	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8
d ₄	2,8	3,6	4,2	5	5,8	6,6	7,4	9,5

(ref. SS 1523)

Gevind P=deling	Pladetykkelse T	Huldiameter, d ₂ , H12 eller H13 ¹⁾										
		Stål, messing og kobber Dornet eller kravet huller Hulgruppe 1A		Borede eller lokket huller Hulgruppe 1B		Aluminium Dornet eller kravet huller Hulgruppe 2A		Borede eller lokket huller Hulgruppe 2B		Støbeemner af magnesium, zink, aluminium og messing Hulgruppe 3 ³⁾	Plast Hårdplast Hulgruppe 4 ³⁾	
ST 2,2 P=0,79	-0,56 (0,56)-0,75 (0,75)-0,88		1,6 1,7 1,8							2x3	2x5	2x5
	(0,88)-1,13 (1,13)-1,38 (1,38)-1,5		1,8 1,9 1,9				1,6 1,7 1,8					
ST 2,9 P=1,06	-0,56 (0,56)-0,63 (0,63)-0,75	2,2 2,5 2,5	2,2 2,3 2,3			2,2 2,2				2,7x5	2,5x6,5	2,4x6,5
	(0,75)-0,88 (0,88)-1,25 (1,25)-1,38 (1,38)-1,75 (1,75)-2,5	2,5	2,4 2,4 2,4			2,2 2,2 2,2						
			2,5 2,6			2,3 2,4						
ST 3,5 P=1,27	-0,56 (0,56)-0,75 (0,75)-0,88	2,8 2,8 2,8	2,6 2,7 2,7			2,8 2,8				3,3x6,5	3,2x6,5	3x6,5
	(0,88)-1,25 (1,25)-1,38 (1,38)-1,75		2,8 2,8 2,9			2,6 2,7 2,8						
	(1,75)-2,5 (2,5)-3 (3)-6		3 3,2			2,8 3 3						
ST 4,2 P=1,41	-0,5 (0,5)-0,63 (0,63)-0,88	3,5 3,5 3,5	3,2 3,2 3,3			3,5 3,5 3,5				3,9x6,5	3,8x8	3,7x8
	(0,88)-1,13 (1,13)-1,38 (1,38)-2,5		3,2 3,3 3,5			3 3,2 3,5						
	(2,5)-3 (3)-3,5 (3,5)-10		3,8 3,9			3,7 3,8 3,9						
ST 4,8 P=1,59	-0,5 (0,5)-0,75 (0,75)-1,13	4 4 4	3,7 3,7			4 4				4,5x6,4	4,5x8	4,3x8
	(1,13)-1,38 (1,38)-1,75 (1,75)-2,5		3,9 3,9 4			3,7 3,7 3,8						
	(2,5)-3 (3)-3,5		4,1 4,3			3,8 3,9						

TEKNISKE SIDER

Gevind <i>P</i> =deling	Plade-tykkelse <i>T</i>	Huldiameter, d_2 , H12 eller H13 ¹⁾						
		Stål, messing og kobber Domet eller kravet huller Hulgruppe 1A		Aluminium Dornet eller kravet huller Hulgruppe 2A		Støbte-emner af magnesium, zink, aluminium og messing Hulgruppe 3 ³⁾	Plast Hårdplast Hulgruppe 4 ³⁾	
		Borede eller lokket huller Hulgruppe 1B	Borede eller lokket huller Hulgruppe 2B					
ST 4,8 <i>P</i> =1,59	(3,5)-4 (4)-4,75 (4,75)-10		4,4 4,4		3,9 4 4,2			
ST 5,5 <i>P</i> =1,81	-1,13 (1,13)-1,38 (1,38)-1,5 (1,5)-1,75 (1,75)-2,25 (2,25)-3 (3)-3,5 (3,5)-4 (4)-4,75 (4,75)-10	4,7 4,7	4,2 4,3 4,3 4,5 4,6 4,7 5 5 5,1		4,1 4,1 4,2 4,4 4,6 4,6 4,8 4,8 4,9	5x7	5x9,5	4,8x9,5
ST 6,3 <i>P</i> =1,81	-1,38 (1,38)-1,75 (1,75)-2 (2)-3 (3)-4 (4)-4,75 (4,75)-5 (5)-10	5,3	4,9 5 5,2 5,3 5,8 5,9		5 5 5,2 5,3 5,4 5,6 5,8	5,9x8	5,9x9,5	5,6x9,5
ST 8 <i>P</i> =2,12	-1,38 (1,38)-1,75 (1,75)-2 (2)-3 (3)-4 (4)-4,75 (4,75)-5 (5)-10		6,4 6,5 6,7 6,8 7,2 7,4		6,5 6,5 6,7 6,8 6,9 7 7,2			

1) Hvis HI 3 vælges, skal de angivende værdier for d_2 mindskes med 0,1 mm.

2) HB 120 max. Ved hårdere materiale (over HS 120) øges tabelværdierne med 0,1 - 0,2 mm.

3) d_2 x min indskrunings længde.

Drejeholdbarhed for skrue med ST-gevind Retningsværdier for huller i stålplade for skrues med GF-gevind

Gevind	Drejeholdbarhed Nm min
ST 2,2	0,45
ST 2,6	0,9
ST 2,9	1,5
ST 3,3	2
ST 3,5	2,7
ST 3,9	3,4
ST 4,2	4,4
ST 4,8	6,3
ST 5,5	10
ST 6,3	13,6
ST 8	30,5

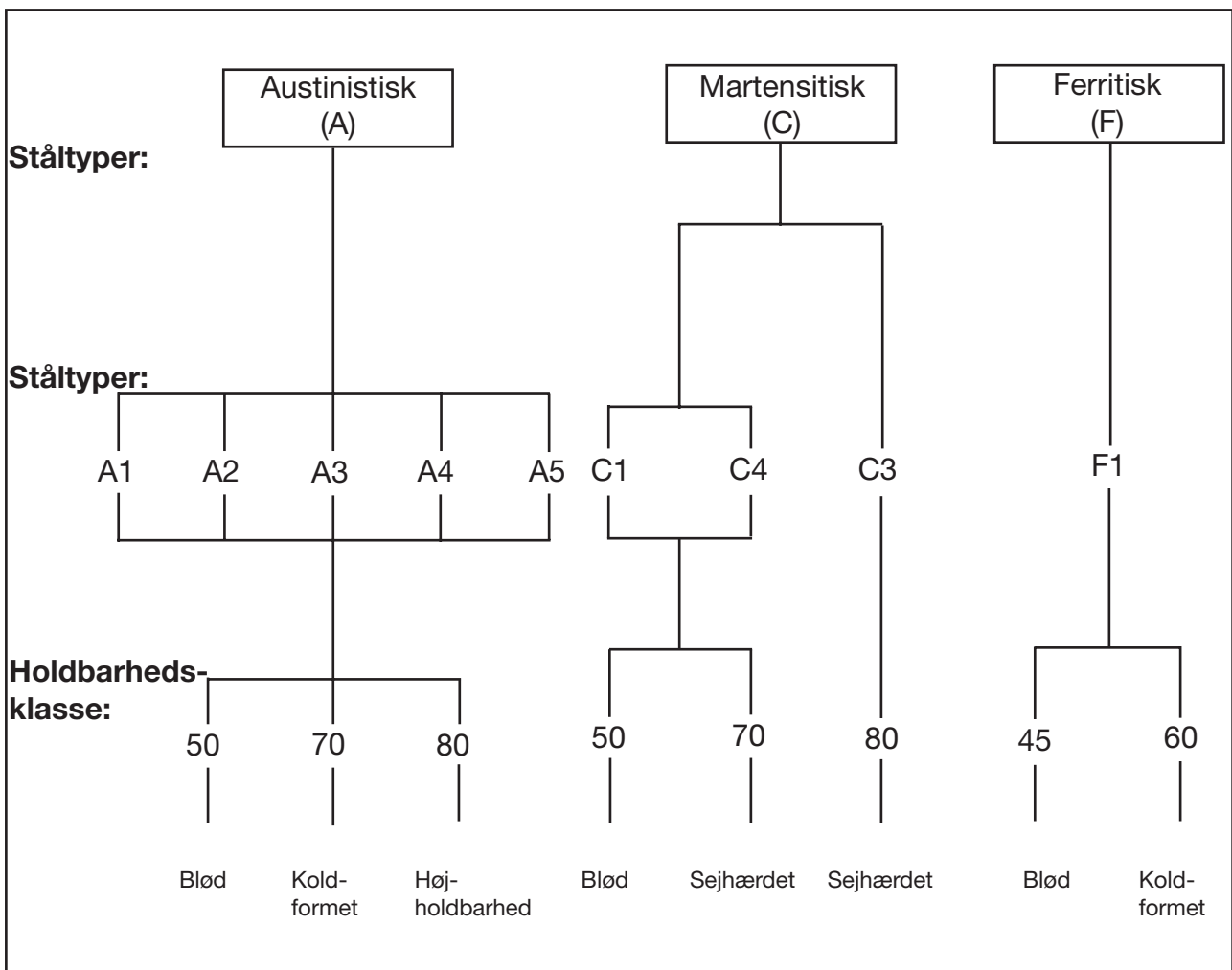
Gevind	Materialetykkelse						
	0,5-1,5	1,5-2,5	2,5-4	4-6,5	6,5-10	10-15	15-
	Huldiameter D i mm						
M3	2,70	2,75	2,80	2,80	2,80		
M4	3,60	3,65	3,65	3,70	3,75		
M5		4,55	4,60	4,65	4,70		
M6		5,45	5,50	5,55	5,60	5,65	
M8			7,30	7,40	7,45	7,55	7,60
M10			9,20	9,25	9,30	9,40	9,45
M12				11,05	11,15	11,25	11,35

RUSTFRIT STÅL

Rustfrit stål for befæstelselementer deles ifølge ISO-standarden op i tre grundlæggende ståltyper (A, C, F) og derefter i et antal typer afhængig af legeringselement (1, 2, 3 o s v).

Til sidst angives holdbarhedsklassen udtrykt i brudgrænse (50=500 N/mm², 70=700 N/mm² o s v)

Skematisk opstillet ser det ud på følgende måde:



Almindeligst blandt standard befæstelselementer er A2-70 respektive A4-70 hvilke i daglig tale plejer at benævnes som "rustfrit" samt "syrefast". Ønskes andet stål eller holdbarhedsklasse, bør dette angives ved bestilling.

A1-materialet er af drejestål til forskel fra f.eks. A2 som er egnet til at koldformes.

A och F-typerne af rustfrit stål er ikke hærdbare, men holbarheden kan kun forhøjes gennem koldbearbejdning.

C-typen af rustfrit stål er hærdbare.

A-typen af rustfrit stål er i grunden umagnetisk, men kan ved koldbearbejdning blive let magnetisk.

C och F-typerne af rustfrit stål er magnetiske.

Sammenligningstabel for rustfrit- og syrefast stål (iflg. tyske Stahlschlüssel)

Type	SS 14*	B.S.*	Werkstoff Nr*	AFNOR*	AISI*
A1	2346	303 S 21	1.4305	Z 10 CNF 18-09	303
A2	2332	304 S 15	1.4301		304
"	2333	304 S 15	1.4301	Z 6 CN 18-09	304
"	2352	304 S 11	1.4306		304L
A4	2343	316 C 16	1.4436		316
"	2347	316 S 16	1.4401	Z 6 CND 17-11	316
"	2353	316 S 11	1.4435		316L
C1	2302	410 S 21	1.4006	Z 12 C 13	410
"	2303	420 S 37	1.4021	Z 20 C 13	420
"	2304	420 S 45	1.4028		
C3	2321	431 S 29	1.4057	Z 15 CN 16-02	431
C4	2380	416 S 21	1.4005		416
F1	2320	430 S 15	1.4016	Z 8 C 17	430
"	2325	434 S 17	1.4113	Z 8 CD 17.01	434
"	2326				

* Eksempler på ståltyper af hver type.

OVERSÆTTELSESTABEL DIN/ISO

Udviklingen af nye ISO-normer skrider fremad og medfører at branchen må lære nye numre på produktstandarder. Tabellen nedenfor giver information om nærmest tilsvarende DIN-normer og ISO-normer. Tabellen på næste side angiver sammenligningen i ISO-nummerordning. For at kunne bedømme udskiftningsmuligheden, se tabellen på næste side. Nedenunder angives kun at det drejer sig om den samme produkttype.

Ring til os hvis du vil vide hvad der adskiller i de respektive normer. Vi anbefaler generelt at I ved bestilling specificerer jeres produkter ifølge DIN-normen.

DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO
1	2339	960	8765	6916	7415, 7416
7	2338	961	8676	6921	8102
84	1207	963	2009	6922	4162
85	1580	964	2010	6923	4161
94	1234	965	7046-1,2	6924	7040, 7041, 10512
125	7089, 7090	966	7047	6925	7042, 7719, 10513
126	7091	970	4032	6926	7043, 12125
258	8737	971-1	8673	6927	7044, 12126
417	7435	971-2	8674	6928	7053, 10509
427	2342	972	4034	7343	8750, 8751
433	7092	980	7042, 7719, 10513	7344	8748
438	7436	982	7040, 10512	7346	13337
439-1	4036	985	-	7971	1481
439-2	4035, 8675	1440	8738	7972	1482
440	7094	1443	2340	7973	1483
551	4766	1444	2341	7976	1479
553	7434	1446	2338	7977	8737
555	4034	1470	8739	7978	8736
558	4018	1471	8744	7979	8733, 8735
601	4016	1472	8745	7981	7049
603	8677, 8678	1473	8740	7982	7050
911	2936	1474	8741	7983	7051
912	4762	1475	8742	7985	7045
913	4026	1481	8752	7991	10642
914	4027	6325	8734	9021	7093
915	4028	6883, 6884	2492		
916	4029	6885-1,2	773		
931	4014	6885-3	2491		
933	4017	6886, 6887	774		
934	4032, 4033	6888	3912		
934	8673	6901	10510		
935-1	7035, 7036	6902-6908	10669, 10673		
935-3	7037	6914	7411, 7412		
936	4035, 8675	6915	4775, 7413, 7414		
937	7038				

OVERSÆTTELSESTABEL ISO / DIN

Kodetallet nedenfor angiver udskiftningsmuligheden:

- 1= fuld udskiftningsmulighed, (identiske)
- 2= i praksis udskiftningsmulig, (stort set identiske)
- 3= udskiftningsmuligheden bør overvejes fra tilfælde til tilfælde
- 1/3= udskiftningsmulig for det meste, (visse dimensioner bør overvejes fra tilfælde til tilfælde)

ISO norm	DIN norm	Type	Udskiftningsmulig	ISO norm	DIN norm	Type	Udskiftningsmulig
1207	84	MCS	1	7050	7982	FXS	3
1234	94	SP	1	7051	7983	KFXS	3
1479	7976	6KSS	1/2	7053	6928	Pladeskruer	1
1481	7971	CSS	1/2	7089/7090	125/1	BRB	1/2
1482	7972	FSS	3	7091	126	Plade	1/2
1483	7973	KFSS	3	7092	433	Plade	1/2
1580	85	MSCS	1	7093	9021	Plade	1/2
2009	963	MFS	1/3	7094	440	Plade	1/2
2010	964	MKFS	1/3	7434	553	SSS	1
2338	7	CP	2	7435	417	TSS	1
2338	1446	CP	1	7436	438	SKSS	1
2339	1	KP	2	7719	6925	Helm.låsemøtriker	2
2340	1443	HCP	3	"	980	Helm.låsemøtriker	3
2341	1444	CBH	2	7720	-	Helm.låsemøtriker	-
2936	911	6-kantnøgle	2	8102	6921	Flangeskrue	3
4014	931	M6S	1/3	8673	971-1	M6M fingevind	1
4016	601	M6S	1/3	8674	971-2	M6M fingevind	1
4017	933	M6S	1/3	8675	439	Lav møtriker	1/3
4018	558	M6S	1/3	8675	936	Lav møtriker	1/3
4026	913	P6SS	1	8676	961	M6S fingevind	1/3
4027	914	S6SS	1	8677	603	MVBF	2
4028	915	T6SS	1	8678	603	MVBF	3
4029	916	SK6SS	1	8733	7979	CPIG	3
4032	934	M6M	3	8734	6325	CPK	1
4032	970	M6M	1	8735	7979	CPIG	1
4033	934	M6M	3	8736	7978	KPIG	1
4034	555	M6M	3	8737	7977	GPK	1
4034	972	M6M	1	8738	1440	Plade	1/2
4035	936	Lav møtrik	1/3	8739	1470	RPC	2
4035	439-2	Lav møtrik	1/3	8740	1473	Riffelpind	2
4036	439-1	Lav møtrik	1/3	8741	1474	RPE	2
4161	6923	Flangemøtrik	1	8742	1475	RPD	2
4162	6922	Flangebolt	3	8744	1471	RPA	2
4762	912	MC6S	2	8745	1472	RPB	2
4766	551	PSS	1	8748	7344	Spændestift	1
7035	935-1	MKM	1	8750	7343	"Prym-stift"	1
7036	935-1	MKM	1	8751	7343	"Prym-stift"	3
7037	935-3	MKM	1	8752	1481	FRP	1/2
7040	6924	Låsemøtriker	2	8765	960	M6S fingevind	1/3
"	982	Låsemøtriker	3	10509	6928	Pladeskrue	3
7041	6924	Låsemøtriker	3	10511	-	Låsemøtriker lav	-
7042	6925	Helm.låsemøtriker	2	10512	6924	Låsemøtriker lav	2
"	980	Helm.låsemøtriker	3	"	982	Låsemøtriker lav	3
7043	6926	Flangelåsemøtriker	1	10513	6925	Helm.låsemøtriker	2
7044	6927	Helm.flangelåsem.	1	"	980	Helm.låsemøtriker	3
7045	7985	MRX	2	10642	7991	F6S	1
7046	965	MFY	1/3	12125	6926	Flangelåsemøtriker	1
7047	966	MKFX	1/3	12126	6927	Helm.flangelåsem.	1
7049	7981	RXS	2	13337	7346	Spændestift	1/2

TEKNISKA SIDOR

GEVINDSTIGNINGER, metriske

Metrisk gevind	2,3	2,6	3,5	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22
Norm.stigning	0,4	0,45	0,6	0,7	0,8	1,0	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5
Fingevind stign.	0,35	0,35	0,35	0,5	0,5	0,75	0,75	1,0	1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Metrisk gevind	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52	56	64			
Norm.stigning	3	3	3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	5,0	5,0	5,5	6,0			
Fingevind stign.	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0			

GEVINDSTIGNINGER, unified

GEVIND	No 0	No 2	No 4	No 5	No 6	No 8	No 10	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16
DIAM.	1,52	2,18	2,85	3,18	3,51	4,17	4,83						
UNC		56	40	40	32	32	24	20	18	16	14	13	12
UNF	80	64	48	44	40	36	32	28	24	24	20	20	18
GEVIND	5/8	3/4	7/8	1"	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 3/4	2"	2 1/2	3"	
UNC	11	10	9	8	7	7	6	6	5	4 1/2	4	4	
UNF	18	16	14	12	12	12	12	12					

OMREGNINGSTABEL tomme - mm

Tomme	mm	Tomme	mm	Tomme	mm
1/64	0,397	1/4	6,350	1 7/8	47,673
1/32	0,794	5/16	7,938	2"	50,800
3/64	1,191	3/8	9,525	2 1/4	57,150
1/16	1,587	7/16	11,112	2 1/2	63,500
5/64	1,980	1/2	12,700	2 3/4	69,850
3/32	2,381	5/8	15,875	3"	76,200
7/64	2,778	3/4	19,050	3 1/4	82,550
1/8	3,175	7/8	22,225	3 1/2	88,900
9/64	3,572	1"	25,400	3 3/4	95,250
5/32	3,969	1 1/8	28,575	4"	101,600
11/64	4,366	1 1/4	31,750	4 1/4	107,950
3/16	4,762	1 3/8	34,925	4 1/2	114,300
3/64	5,159	1 1/2	38,100		
7/32	5,556	1 5/8	41,375		
15/64	5,953	1 3/4	44,450		

KÆRV STØRRELSER, phillips og pozidrive

Normalstørrelse på kærve i sporskruer respektive GF-skruer. Størrelse på TX-kærve angives på respektive produktside.

GEVIND	B2*(2,2)	B4(2,9)	B6(3,5)	B8(4,2)	B10(4,8)	B12(5,5)	B14(6,3)
KÆRV NR.	1	1	2	2	2	3	3
GEVIND	M1,6	M2*-M3	M3,5-M5	M6	M8-M10		
KÆRV NR.	0	1	2	3	4		

* Ved skrue ifølge ISO, gælder kærve nr. 0.

FASTENER QUALITY ACT

Denne lov, som endnu ikke har vundet lovgyldighed ved dette katalogs trykning, omfatter krav på befæstelselementer eksporteres til USA. Kortfattet drejer det sig om, at alle holdbare befæstigelses-elementer over M5, alternativt bærer nogen form for holdbarhedsmærkning, hvor der skal der vedlægges et certifikat fra producenten samt fra et akkrediteret laboratorium. Desuden skal producentens identitetsmærke på befæstelselementer være registreret hos tolden i USA.

Har I for hensigt at eksportere til USA i form af reservedele eller monteringsæt, bør I først undersøge hvordan loven påvirker dette. Vi står gerne til tjeneste med information.

MILJØ

Bufab sætter på miljøarbejdet og har som delmål i 2002 at certificere systemet ifølge ISO 14001. Vi vil opfordre dig som kunde, til at tænke miljømæssigt ved blandt andet at aflevere de emballager med fæste-elementer som vi leverer til gevinding. Vi genpakker sjældent produkterne, men leverer dem i originalemballagen. Dette medfører at forbruget af emballage materiale kan optimeres hos os. Desuden bør I tænke på antallet af transportere når I planlægger jeres indkøbsbehov hos os. Næsten alle vores produkter er genanvendbare da de fleste består af stål, rustfrit stål eller messing.