



Ruuvituotteet



Sisällys

Aluslevyt	Sivu	DIN	ISO	SFS
Aaltoaluslevy	67	137		
Aluslevy	71	433		
Aluslevy	64	125 A		
Jousialuslevy	66	127		
Jousialuslevy	66	7980		
Joustolaatta	74	6796		
Kartioaluslevy	75			
Korialuslevy	65	9021	7093	
Nomel DD lukitusaluslevy	72			
Nordlock lukituselementti	76			
Sesko aluslevy	73			3738
Tiivistevaluslevy	75			
Tähtialuslevy	68	6797		
Tähtialuslevy	69-70	6798		

Kierteenmuovaavat ruuvit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Lieriökanta	13	7500CE		
Laipallinen kuusiökanta	14	7500DE		
Uppokanta	15	7500ME		

Kombiruuvit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Suora aluslevy	10	6900-1		
Jousialuslevy	11	6900-3		
Hammasaluslevy	12	6900-4		

Kuusiökoloruuvit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Lieriökanta	27	912	4762	2219
Matala lieriökanta	30	6912		
Matala lieriökanta	28	7984		
Kupukanta	31		7380	
Uppokanta	29	7991		

Kuusioruuvit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Osakierteinen	25	931	4014	2063
Täyskierteinen	26	933	4017	2064

Levyruuvit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Kuusiökanta	16	7976	1479	
Kupukanta	17	7981	7049	2759
Uppokanta	18	7982	7050	2760
Linssikanta	19	7983	7051	2761
Ohutlevyruuvit	23-24			

Mutterit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Hattumutteri	56	1587		
Hitsausmutteri	61	929		
Jatkomutteri	59	6330		
Korimutteri	57			
Kuusiomutteri, matala	52	439	4035	2068
Kuusiomutteri	50	934	4032	2067
Kuusiomutteri, matala, hienok	51	936		
Lukitusmutteri, nylonlukitus	53	985	7040	
Lukitusmutteri, kokometalli	54	980 V		
Lyöntimutteri	63	1624		
Nelikulmamutteri	58	562		
Nostosilmukkamutteri	62	582		
Pistehitsausmutteri	61			
Siipimutteri	60	315		
Wülockmutteri	55			

Pidätinruuvit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Tylppäpäinen, suoraura	36	551	4766	
Tylppäpäinen, kuusiökolo	32	913	4026	4735
Teräväpäinen, kuusiökolo	33	914	4027	4736
Tappipäinen, kuusiökolo	34	915	4028	4737
Kuppipäinen, kuusiökolo	35	916	4029	4738

Plastofast	Sivu	DIN	ISO	SFS
Kupukanta ja laippa	3			
Kupukanta	3			
Uppokanta	4			

Poraruuvit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Kuusiökanta	20	7504K		
Kupukanta	21	7504M		
Uppokanta	22	7504O		

Uruaruuvit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Ristiura lieriökanta	5	7985	7045	2976
Ristiura uppokanta	6	965	7046	2977
Ristiura kupu-uppokanta	7	966	7047	2978
Suoraura lieriökanta	8	84	1207	2176
Suoraura uppokanta	9	963	2009	2177

Vetoniitit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Alumiini	47			
Teräs	48			
Ruostumaton teräs	48			
Paineenkestävä	49			
Leveälaippainen	49			

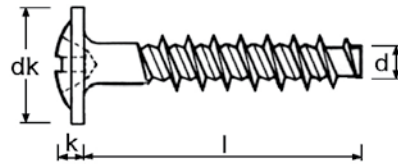
Yleisruuvit	Sivu	DIN	ISO	SFS
Lieriökanta täyskierteinen	40			
Uppokanta täyskierteinen	41			
Uppokanta osakierteinen	41			

Kierretanko	39	975		
Kiila-ankkuri	43			
Lyöntiankkuri	44			
PFG-ankkuri	44			
Nostosilmukkaruuvi	38	580		
Nylontulppa	42			
Putkisokka	45	(1481)	8752	
Saksisokka	46	94	1234	4909
Laippapultti	37			
Varmistin akseleita varten	79	6799		
Varmistinrenkaat akseleita varten	77	471-1		
reikiä varten	78	472-2		

Plastofast

1441

Kupukanta ja laippa



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty, Pozidrive	0164	Teräs mustapass. Pozidrive	01640	Teräs sinkitty, torx	0170
Teräs mustapass. torx	01700				

Mitoitus

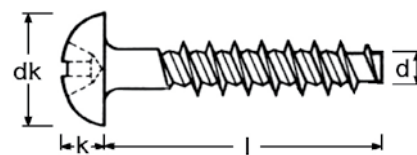
Nimellismitta d	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
Ristiura no.	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4
Torx no.	7	7	10	10	20	20	20	25	30	30	40
Kannan kork. k max	1,60	1,80	1,90	2,10	2,30	2,30	2,90	3,30	4,50	5,40	6,3
Kannan halk. d k max	5,0	5,8	6,0	7,0	8,0	8,0	10,0	12,0	14,0	18,5	21,00
Pituudet l täyskiert.	5 - 10	5 - 12	6 - 16	7 - 16	8 - 20		8 - 25	12 - 30	14 - 35		
Pituudet l osakiert.	12 - 25	14 - 25	18 - 30	18 - 35	22 - 40		30 - 50	35 - 60	40 - 70		

Osakierteisten kierrepiitus on 4 x nimellismitta d

Plastofast

1442

Kupukanta



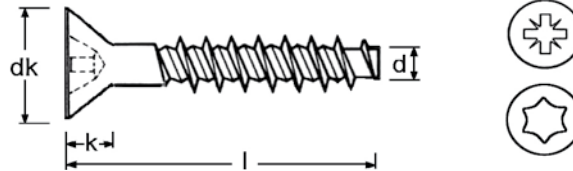
Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty, Pozidrive	0165	Teräs mustapass. Pozidrive	01650	Teräs sinkitty, torx	0168
Teräs mustapass. torx	01680	Ruostumaton A2, Pozidrive	7165		

Mitoitus

Nimellismitta d	1,8	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
Ristiura no.	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4
Torx no.	6	7	7	10	10	20	20	20	25	30	30	40
Kannan kork. k max	1,50	1,90	2,10	2,20	2,60	2,80	3,55	3,95	4,55	5,50	6,50	
Kannan halk. d k max	3,6	4,2	4,3	5,6	6,9	7,5	7,5	8,2	10,8	12,5	14	17,50
Pituudet l täyskiert.	4 - 12	5 - 12	5 - 12	6 - 16	7 - 16	8 - 20		8 - 25	12 - 30	14 - 35		
Pituudet l osakiert.	16	12 - 25	14 - 25	18 - 30	18 - 35	22 - 40		30 - 50	35 - 60	40 - 70		

Osakierteisten kierrepiitus on 4 x nimellismitta d

Plastofast Uppokanta



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty, Pozidrive	0166	Teräs mustapass. Pozidrive	01660	Teräs sinkitty. torx	0166
Teräs mustapass. torx	2166	Ruostumaton A2 Pozidrive	7166		

Mitoitus

Nimellismitta d	1,8	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
Ristiura no.	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4
Torx no.	6	6	7	10	10	20	20	20	25	30	30	40
Kannan kork. k max	1,10	1,30	1,70	1,70	2,20	2,30	2,30	2,50	3,60	4,00	4,40	5
Kannan halk. dk max	3,5	3,8	5,0	5,5	6,5	7,2	7,5	7,8	10,8	12,4	13,8	16,50
Pituudet l täyskiert.	4 - 8	5 - 10	5 - 12	6 - 16	7 - 16	8 - 20		8 - 25	12 - 30	14 - 35		
Pituudet l osakiert.	16	12 - 25	14 - 25	18 - 30	18 - 35	22 - 40		30 - 50	35 - 60	40 - 70		

Osakierteisten kierre pituus on 4 x nimellismitta d

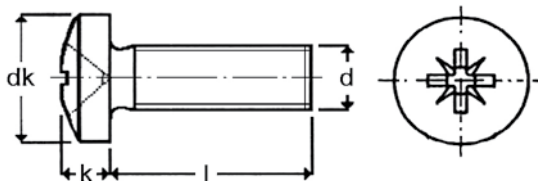
Ristiuraruuvi Lieriökanta

DIN 7985

SFS 2976

ISO 7045

ISO 14583 TX



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 4.8 sinkitty, Pozidrive	6046	Teräs 4.8 sinkitty, torx	2046	Ruostumaton A2 Pozidrive	7046
Teräs 4.8 keltapass. Pozidrive	60463	Ruostumaton A2, torx	70462	Ruostumaton A2 vahattuna	
Teräs 4.8 mustapass. Pozidrive	60464	Magneettinen ruostumaton A2	8046	Haponkestävä A 4 Pozidrive	2002

DIN 7985 mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ristiura no.	0	1	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.	5	6	8	10	15	20	25	30	40	50
Kannan kork. k max	1,42	1,72	2,12	2,52	2,82	3,25	3,95	4,75	6,15	7,68
Kannan halk. dk max	3,2	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
Pituudet l täyskiert.	2 - 16	2 - 18	3 - 20	4 - 22	5 - 22	5 - 25	6 - 28	10 - 35	10 - 40	12 - 45
Pituudet l osakiert.		20	22 - 30	25 - 30	25 - 35	28 - 40	30 - 50	40 - 50	45 - 60	50 - 60

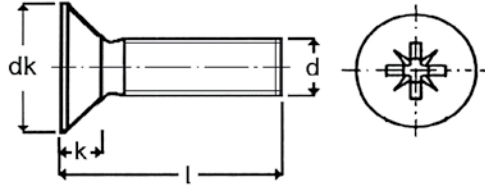
ISO 7045/ISO 14583 torx mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ristiura no.	0	0	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.	5	6	8	10	15	20	25	30	45	50
Kannan kork. k max	1,3	1,6	2,1	2,4	2,6	3,1	3,7	4,6	6,0	7,5
Kannan halk. dk max	3,2	4,0	5,0	5,6	7,0	8,0	9,5	12,0	16,0	20,0
Pituudet l täyskiert.	3 - 16	3 - 20	3 - 25	4 - 25	5 - 35	5 - 40	6 - 40	8 - 40	10 - 40	12 - 40
Pituudet l osakiert.				30			45	45 - 60	45 - 60	45 - 60

Merkitse tilaukseen joko DIN 7985 tai ISO 7045 mitoitus

Ristiuraruuvi Uppokanta

DIN 965
SFS 2977
ISO 7046
ISO 14581 TX



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 4.8 sinkitty, Pozidrive	6048	Teräs 4.8 sinkitty, katkoura	1039	Ruostumaton A2 Pozidrive	7048
Teräs 4.8 keltapass. Pozidrive	60483	Teräs sinkitty, torx	2048	Haponkestävä A 4 Pozidrive	6003
Teräs 4.8 mustapass.. Pozidrive	60484	Ruostumaton A2, torx	70484		

DIN 965 mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ristiura no.	0	1	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.		6	8	10	15	20	25	30	45	
Kannan kork. k max	0,96	1,20	1,50	1,65	1,93	2,20	2,50	3,00	4,00	5,00
Kannan halk. dk max	3,0	3,8	4,7	5,6	6,5	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0
Pituudet l täyskiert.	3 - 16	3 - 18	3 - 20	4 - 22	4 - 25	5 - 25	6 - 30	8 - 35	10 - 40	12 - 50
Pituudet l osakiert.		20	22 - 25	25 - 30	28 - 35	28 - 40	35 - 50	40 - 50	45 - 55	55 - 60

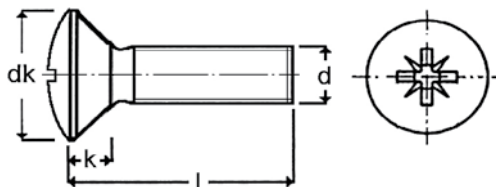
ISO 7046/ISO 14581 torx mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ristiura no.	0	0	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.		6	8	10	15	20	25	30	45	
Kannan kork. k max	1,0	1,2	1,5	1,65	2,35	2,7	2,7	3,3	4,65	5,0
Kannan halk. dk max	3,0	3,8	4,7	5,5	7,3	8,4	9,3	11,3	15,8	18,3
Pituudet l täyskiert.	3 - 16	3 - 20	3 - 25	4 - 30	5 - 35	5 - 40	6 - 45	8 - 45	10 - 45	12 - 45
Pituudet l osakiert.							50	50 - 60	50 - 60	50 - 60

Merkitse tilaukseen joko DIN 965 tai ISO 7046 mitoitus

Ristiuraruuvi Kupu-uppokanta

DIN 966
SFS 2978
ISO 7047



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 4.8 sinkitty, Pozidrive	6049	Haponkestävä A 4 Pozidrive	5003	Ruostumaton A2 Pozidrive	7049
Teräs 4.8 mustapass. Pozidrive	60494				

DIN 966 mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ristiura no.	0	1	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.				10		20	25	30		
Kannan kork. k max	0,96	1,20	1,50	1,65	1,93	2,20	2,50	3,00	4,00	5,00
Kannan halk. d k max	3,0	3,8	4,7	5,6	6,5	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0
Pituudet l täyskiert.	3 - 16	3 - 18	3 - 20	4 - 22	4 - 25	5 - 25	6 - 30	8 - 35	10 - 40	12 - 50
Pituudet l osakiert.		20	22 - 25	25 - 30	28 - 35	28 - 40	35 - 50	40 - 50	45 - 55	55 - 60

ISO 7047 mitoitus

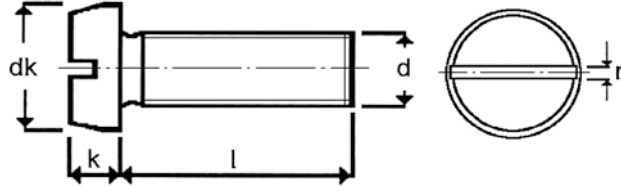
Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ristiura no.	0	0	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.				10		20	25	30		
Kannan kork. k max	1,0	1,2	1,5	1,65	2,35	2,7	2,7	3,3	4,65	5,0
Kannan halk. d k max	3,0	3,8	4,7	5,5	7,3	8,4	9,3	11,3	15,8	18,3
Pituudet l täyskiert.	3 - 16	3 - 20	3 - 25	4 - 30	5 - 35	5 - 40	6 - 45	8 - 45	10 - 45	12 - 45
Pituudet l osakiert.							50	50 - 60	50 - 60	50 - 60

Merkitse tilaukseen joko DIN 966 tai ISO 7047 mitoitus

Uraruuvi

Lieriökanta

DIN 84
SFS 2176
ISO 1207



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 4.8 sinkitty	0040	Messinki	0017	Ruostumaton A2	7040
Teräs 4.8 keltapassivoitu	1040	Polyamidi	0278	Haponkestävä A 4	1002
Teräs 4.8 mustapassivoitu	2040				

DIN 84 mitoitus

Nimellismitta d	M 1	M 1.2	M 1.4	M 1.6	(M 1.8)	M 2	M 2.5	M 3	(M 3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Uran leveys n	0,25	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,2	1,6	2	2,5
Kannan kork. k max	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,6	2,0	2,4	2,6	3,3	3,9	5,0	6,0
Kannan halk. d k max	2,0	2,3	2,6	3,0	3,4	3,8	4,5	5,5	6,0	7,0	8,5	10,0	13,0	16,00
Pituudet l täyskierteinen	2 - 10	2 - 12	2 - 14	2 - 16	2 - 18	3 - 20	3 - 25	4 - 30	5 - 35	5 - 40	6 - 40	8 - 40	10 - 40	12 - 40
Pituudet l osakierteinen											45 - 50	45 - 60	45 - 80	45 - 80

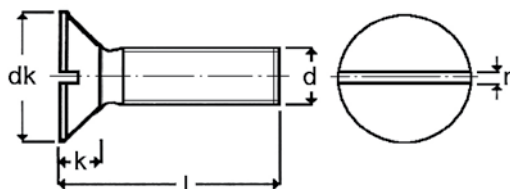
ISO 1207 mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M 3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Uran leveys n	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,2	1,6	2	2,5
Kannan kork. k max	1,1	1,4	1,8	2,0	2,4	2,6	3,3	3,9	5,0	6,0
Kannan halk. d k max	3,0	3,8	4,5	5,5	6,0	7,0	8,5	10,0	13,0	16,00
Pituudet l täyskierteinen	2 - 16	3 - 20	3 - 25	3 - 25	4 - 30	5 - 40	6 - 40	8 - 40	10 - 40	12 - 40
Pituudet l osakierteinen							45 - 50	45 - 60	45 - 80	45 - 80

Merkitse tilaukseen joko DIN 84 tai ISO 1207 mitoitus

Uraruuvi Uppokanta

DIN 963
SFS 2177
ISO 2009



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 4.8 sinkitty	0039	Messinki	4039	Ruostumaton A2	7039
		Polyamidi	3278	Haponkestävä A 4	1003

DIN 963 mitoitus

Nimellismitta d	M 1	M 1.2	M 1.4	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M 3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8
Uran leveys n	0,25	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	0,8	1	1,2	1,6	2
Kannan kork. k max	0,60	0,72	0,84	0,96	1,20	1,50	1,65	1,93	2,20	2,50	3,0	4,0
Kannan halk. dk max	1,9	2,3	2,6	3,0	3,8	4,7	5,6	6,5	7,5	9,2	11,0	14,5
Pituudet l täyskiert.				2 - 10	3 - 18	3 - 20	4 - 22	4 - 25	5 - 25	6 - 30	8 - 35	10 - 40
Pituudet l osakiert.	2 - 5	2 - 6	2 - 10			22 - 25	25 - 30	28 - 35	28 - 40	35 - 50	40 - 50	45 - 55

Nimellismitta d	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20
Uran leveys n	2,5	3	3,0	4,0	4,0	5,0
Kannan kork. k max	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Kannan halk. dk max	18,00	22,00	25,0	29,0	33,0	36,0
Pituudet l täyskiert.	12 - 50	20 - 60	22 - 60	25 - 70	25 - 80	30 - 80
Pituudet l osakiert.	55 - 60	70 - 80	70 - 80	80 - 100	90 - 100	90 - 100

ISO 2009 mitoitus

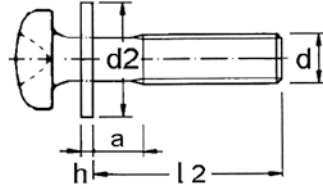
Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Uran leveys n	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,2	1,6	2	2,5
Kannan kork. k max	1,00	1,20	1,50	1,65	2,35	2,70	2,70	3,30	4,65	5,00
Kannan halk. dk max	3,0	3,8	4,7	5,5	7,3	8,4	9,3	11,3	15,8	18,30
Pituudet l täyskiert.	2,5 - 16	3 - 20	4 - 25	5 - 30	6 - 35	6 - 40	8 - 45	8 - 45	10 - 45	12 - 45
Pituudet l osakiert.							50	50 - 60	50 - 80	50 - 80

Merkitse tilaukseen joko DIN 963 tai ISO 2009 mitoitus

Kombiruuvi

Suora aluslevy

DIN 6900-1



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0000	Teräs keltapassivoitu	0000

Tämän normin Kombiruuveissa on suora aluslevy DIN 6902, kovuus 200 - 250 HV.

Aluslevy asennetaan ruuviin ennen kierteitystä siten, että vapaasti pyörivänä se ei irtoa ruuvista.

Ruuvien pitää täyttää seuraavat ehdot: Kannan alapinta on suora, nimellismitta on M2.5 - M12 ja lujuus $< / = 10.9$.

Ylläoleva piirros on esimerkki vaihtoehtoista.

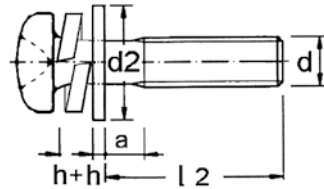
Mitoitus

Nimellismitta d	d										
			2.5	3	(3.5)	4	5	6	8	10	12
Väli a max			0,9	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	3,5
Pituus l 2 min			4	4	6	6	6	8	10	12	14
Aluslevy DIN 6902	Muoto C Tunnus 0	h	0,6	0,6	0,8	0,8	1	1,6	2	2,5	3
		d 2	5	6	7	8	9	11	15	18	20
	Muoto A Tunnus 1	h	0,6	0,6	0,8	0,8	1	1,6	2	2,5	3
		d 2	6	7	8	9	10	12	16	20	24
	Muoto B Tunnus 2	h	0,8	0,8	0,8	1	1,6	1,6	2	2,5	3
		d 2	8	9	11	12	15	18	24	30	37

Pituus l 2 min on pienin hyötypituus, joka on mahdollista valmistaa Kombi-ruuvina.

Kombiruuvi Jousialuslevy

DIN 6900-3



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 4.8 sinkitty, Pozidrive	90469	Teräs 4.8 Delta torx	904677

Tämän normin Kombiruuveissa on jousialuslevy DIN 6905, jousiterästä DIN 267 OSA 26 ja haluttaessa myös suora aluslevy DIN 6902, kovuus 200-250 hv.

Aluslevy(t) asennetaan ruuviin ennen kierteitystä siten, että vapaasti pyörivänä se (ne)

ei irtoa ruuvista. Ruuvien pitää täyttää seuraavat ehdot: kannan alapinta on suora, nimellismitta on M2.5 - M12 ja lujuus < 8.8. Ylläoleva piirros on esimerkki vaihtoehtoista.

Mitoitus

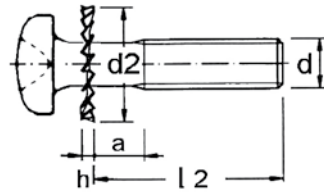
Nimellismitta d											
			M 2.5	M 3	M (3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Väli a max			0,9	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	3,5
Pituus l 2 min			4	4	6	6	6	8	10	12	14
Aluslevy DIN 6902	Muoto A	h	0,6	0,6	0,8	0,8	1	1,6	2	2,5	3
	Tunnus 1	d 2	6	7	8	9	10	12	16	20	24
Jousialuslevy DIN 6905	Muoto B	h	0,8	0,8	0,8	1	1,6	1,6	2	2,5	3
	Tunnus 2	d 2	8	9	11	12	15	18	24	30	37
Jousialuslevy DIN 6905	Tunnus 4	h	1,1	1,3	1,3	1,4	1,7	2,2	2,75	3,15	3,65
		d 2	4,55	5,6	6,1	6,95	8,55	11	13,95	16,95	19,7

Pituus l 2 min on pienin hyötypituus, joka on mahdollista valmistaa Kombi-ruuvina.

Kombiruuvi

Hammasaluslevy

DIN 6900-4



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	9046

Tämän normin Kombiruuveissa on hammasaluslevy DIN 6907.

Aluslevy asennetaan ruuviin ennen kierteitystä siten, että vapaasti pyörivänä se ei irtoa ruuvista.

Ruuvien pitää täyttää seuraavat ehdot: kannan alapinta on suora, nimellismitta on M2.5 - M10 ja lujuus < 5.8.

Ylläoleva piirros on esimerkki vaihtoehtoista.

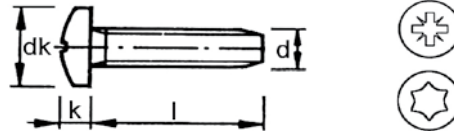
Mitoitus

Nimellismitta d		M 2.5	M 3	M (3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	
Väli a max		0,9	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	
Pituus l 2 min		4	4	6	6	6	8	10	12	
Aluslevy DIN 6907	Tunnus 7	h~	1,2	1,2	1,5	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7
		d 2	5,5	6	7	8	9	11	14	18

Pituus l 2 min on pienin hyötöpituus, joka on mahdollista valmistaa Kombi-ruuvina.

Kierteenmuovaavaruuvi Lieriökanta

DIN 7500CE



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty, Pozidrive	0209	Teräs sinkitty, TX	2209	Ruostumaton A2	7209

DIN 7985 mitoitus max 4 ensimmäistä kierrettä erikoismuotoiltu

Nimellismitta d	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ristiura no.	1	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.	6	8	10	15	20	25	30	40	50
Kannan kork. k max	1,72	2,12	2,52	2,82	3,25	3,95	4,75	6,15	7,68
Kannan halk. d k max	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
Pituudet l, suositus	3 - 16	4 - 20	4 - 25	5 - 29	6 - 30	8 - 40	8 - 50	10 - 60	12 - 80
Kierteenmuovauspit. max suositus	1,6	1,8	2,0	2,4	2,8	3,2	4,0	5,0	6,0

ISO 7045 mitoitus max 4 ensimmäistä kierrettä erikoismuotoiltu

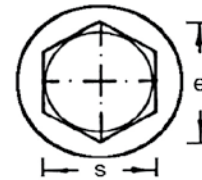
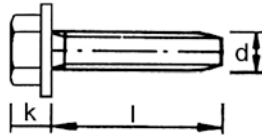
Nimellismitta d	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ristiura no.	0	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.	6	8	10	15	20	25	30	45	50
Kannan kork. k max	1,6	2,1	2,4	2,6	3,1	3,7	4,6	6,0	7,5
Kannan halk. d k max	4,0	5,0	5,6	7,0	8,0	9,5	12,0	16,0	20,0
Pituudet l, suositus	3 - 16	4 - 20	4 - 25	5 - 29	6 - 30	8 - 40	8 - 50	10 - 60	12 - 80
Kierteenmuovauspit. max suositus	1,6	1,8	2,0	2,4	2,8	3,2	4,0	5,0	6,0

Merkitse tilaukseen joko DIN 7985 tai ISO 7045 mitoitus

Kierteenmuovaavaruuvi

DIN 7500DE

Laipallinen kuusiokanta



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	02093	Ruostumaton A2	7209

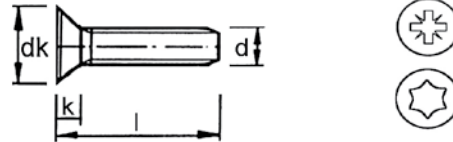
DIN 933 ja ISO 4017 mitoitus **max 4 ensimmäistä kierrettä erikoismuotoiltu**

Nimellismitta d	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 10
									DIN	ISO
Avainväli s	4	5	5,5	6	7	8	10	13	17	16
Kannan kork. k	1,4	1,7	2	2,4	2,8	3,5	4	5,3	6,4	6,4
Kannan halk. e max	4,32	5,45	6,01	6,58	7,66	8,79	11,05	14,38	19,60	18,50
Pituudet l, suositus	3 - 16	4 - 20	4 - 25	5 - 29	6 - 30	8 - 40	8 - 50	10 - 60	12 - 80	12 - 80
Kierteenmuovauspit. max suositus	1,6	1,8	2,0	2,4	2,8	3,2	4,0	5,0	5,0	6,0

Merkitse tilaukseen M10 kohdalle joko DIN 7985 tai ISO 7045 mitoitus

Kierteenmuovaavaruuvi Uppokanta

DIN 7500ME



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty, Pozidrive	02096	Ruostumaton A2	7209	Teräs sinkitty, torx	2209

DIN 965 mitoitus **max 4 ensimmäistä kierrettä erikoismuotoiltu**

	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Nimellismitta d									
Ristiura no.	1	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.	6	8	10	15	20	25	30	40	50
Kannan kork. k max	1,20	1,50	1,65	1,93	2,20	2,50	3,00	4,00	5,00
Kannan halk. d k max	3,8	4,7	5,6	6,5	7,5	9,2	11,0	14,5	18,0
Pituudet l, suositus	3 - 16	4 - 20	4 - 25	5 - 29	6 - 30	8 - 40	8 - 50	10 - 60	12 - 80
Kierteenmuovauspit. max suositus	1,6	1,8	2,0	2,4	2,8	3,2	4,0	5,0	6,0

ISO 7046 mitoitus **max 4 ensimmäistä kierrettä erikoismuotoiltu**

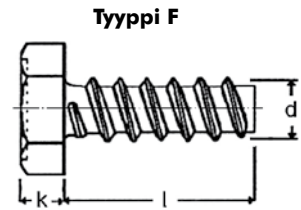
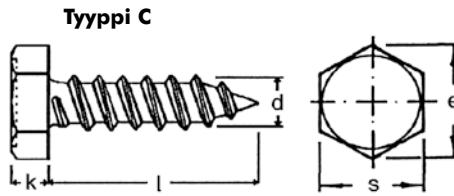
	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Nimellismitta d									
Ristiura no.	0	1	1	2	2	2	3	4	4
Torx no.	6	8	10	15	20	25	30	45	50
Kannan kork. k max	1,2	1,5	1,65	2,35	2,7	2,7	3,3	4,65	5,0
Kannan halk. d k max	3,8	4,7	5,5	7,3	8,4	9,3	11,3	15,8	18,3
Pituudet l, suositus	3 - 16	4 - 20	4 - 25	5 - 29	6 - 30	8 - 40	8 - 50	10 - 60	12 - 80
Kierteenmuovauspit. max suositus	1,6	1,8	2,0	2,4	2,8	3,2	4,0	5,0	6,0

Merkitse tilaukseen joko DIN 965 tai ISO 7046 mitoitus

Levyruuvi

Kuusiokanta

DIN 7976
SFS
ISO 1479



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty, terävä C	0114	Ruostumaton A2, terävä C	7114

Kierteen halkaisija d1

Kierre	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST (3,9)	ST 4,2	ST 4,8	ST (5,5)	ST 6,3	ST (8,0)
Avainväli s max	3,2	5,0	5,5	7,0	7,0	8,0	8,0	10,0	13,0
Kannan kork. k max	1,42	1,62	2,42	2,42	2,92	3,12	4,15	4,95	5,95
Kannan halk. e min	3,38	5,40	5,96	7,59	7,59	8,71	8,71	10,95	14,26
Pituudet l	4,5 - 13	6,5 - 19	9,5 - 25	9,5 - 25	9,5 - 32	9,5 - 50	13 - 50	13 - 50	16 - 50

ISO 1479 mitoitus

Kierre	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8,0	ST 9,5
Avainväli s max	3,2	5,0	5,5	7,0	8,0	8,0	10,0	13,0	16,0
Kannan kork. k max	1,6	2,3	2,6	3,0	3,8	4,1	4,7	6,0	7,5
Kannan halk. e min	3,38	5,40	5,96	7,59	8,71	8,71	10,95	14,26	17,6
Pituudet l	4,5 - 16	6,5 - 19	6,5 - 22	9,5 - 25	9,5 - 32	13 - 32	13 - 38	13 - 50	16 - 50

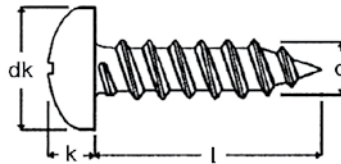
Merkitse tilaukseen joko DIN 7976 tai ISO 1479 mitoitus

Levyruuvi Kupukanta

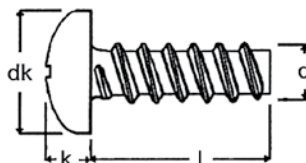
DIN 7981
SFS 2759
ISO 7049
ISO 14585 TX



Tyyppi C



Tyyppi F



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty, PZ terävä C	6115	Teräs sinkitty, PZ tylppä F	61152	Teräs sinkitty, rihlattu	1115
Teräs keltapass, PZ terävä C	61153	Teräs keltapass, PZ tylppä F	6115	Teräs sinkitty, torx	4115
Teräs mustapass, PZ terävä C	61151	Teräs mustapass, PZ tylppä F	6115	Haponkestävä A 4, PZ	1004
Ruostumaton A 2, PZ terävä C	7115	Ruostumaton A 2, PZ tylppä F	71151		

DIN 7981 mitoitus

Kierre	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST (3,9)	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
Ristiura no.	1	1	2	2	2	2	3	3
Torx no.	6	10	10	20	20	25	25	30
Kannan kork. k max	1,80	2,20	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95	4,55
Kannan halk. d k max	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
Pituudet l	4,5 - 16	6,5 - 19	9,5 - 25	9,5 - 25	9,5 - 32	9,5 - 38	13 - 38	13 - 38

ISO 7049/ISO 14585 mitoitus

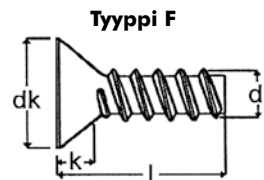
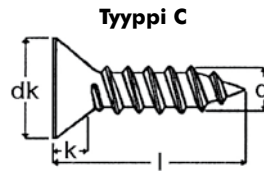
Kierre	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8,0	ST 9,5
Ristiura no.	0	1	2	2	2	3	3	4	4
Torx no.	6	10	15	20	25	25	30		
Kannan kork. k max	1,6	2,4	2,6	3,1	3,7	4,0	4,6	6,0	7,5
Kannan halk. e min	4,0	5,6	7,0	8,0	9,5	11,0	12,0	16,0	20,0
Pituudet l	4,5 - 16	6,5 - 19	9,5 - 25	9,5 - 32	9,5 - 38	13 - 38	13 - 38	16 - 50	16 - 50

Merkitse tilaukseen joko DIN 7981 tai ISO 7049 mitoitus

Levyruuvi

Uppokanta

DIN 7982
SFS 2760
ISO 7050
ISO 14586 TX



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty, PZ terävä C	6116	Teräs sinkitty, PZ tylppä F	6116	Ruostumaton A2, PZ tylppä F	71161
Teräs keltapass, PZ terävä C	6116			Haponkestävä A4, PZ terävä C	2005
Teräs mustapass, PZ terävä C	6116	Ruostumaton A2, PZ terävä C	7116	Haponkestävä A4, PZ tylppä F	2005

DIN 7982 mitoitus

Kierre	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST (3,9)	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
Ristiura no.	1	1	2	2	2	2	3	3
Torx no.	6	10	15		20	25	25	30
Kannan kork. k ~	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4	3,8
Kannan halk. d k max	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
Pituudet l	6,5 - 16	6,5 - 19	9,5 - 25	9,5 - 25	9,5 - 32	9,5 - 32	13 - 38	13 - 38

ISO 7050/ISO 14586 mitoitus

Kierre	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8,0	ST 9,5
Ristiura no.	0	1	2	2	2	3	3	4	4
Torx no.									
Kannan kork. k max	1,10	1,70	2,35	2,60	2,80	3,00	3,15	4,65	5,25
Kannan halk. d k max	3,8	5,5	7,3	8,4	9,3	10,3	11,3	15,8	18,3
Pituudet l	4,5 - 16	6,5 - 19	9,5 - 25	9,5 - 32	9,5 - 32	13 - 38	13 - 38	16 - 50	16 - 50

Merkitse tilaukseen joko DIN 7982 tai ISO 7050 mitoitus

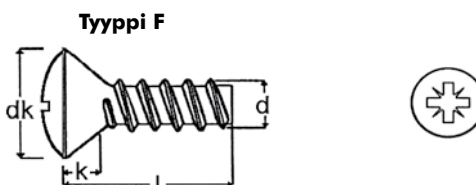
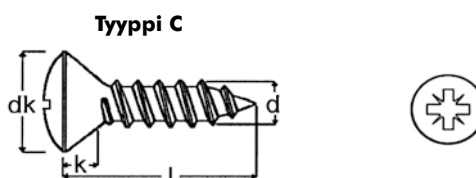
Levyruuvi

Linssikanta

DIN 7983

SFS 2761

ISO 7051



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty, PZ terävä C	6117	Ruostumaton A2, PZ terävä C	7117	Haponkestävä A4, PZ terävä C	1005
Teräs mustapass, PZ terävä C	6117	Ruostumaton A2, PZ tylppä F	7117	Haponkestävä A4, PZ tylppä F	1005
Teräs sinkitty, PZ tylppä F	6117				

DIN 7983 mitoitus

Kierre	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST (3,9)	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
Ristiura no.	1	1	2	2	2	2	3	3
Torx no.								
Kannan kork. k ~	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4	3,8
Kannan halk. d k max	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
Pituudet l	6,5 - 16	6,5 - 19	9,5 - 25	9,5 - 25	9,5 - 32	9,5 - 32	13 - 38	13 - 38

ISO 7051 mitoitus

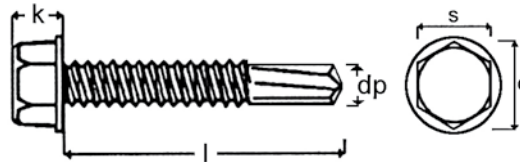
Kierre	ST 2,2	ST 2,9	ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3	ST 8,0	ST 9,5
Ristiura no.	0	1	2	2	2	3	3	4	4
Torx no.									
Kannan kork. k max	1,10	1,70	2,35	2,60	2,80	3,00	3,15	4,65	5,25
Kannan halk. d k max	3,8	5,5	7,3	8,4	9,3	10,3	11,3	15,8	18,3
Pituudet l	4,5 - 16	6,5 - 19	9,5 - 25	9,5 - 32	9,5 - 32	13 - 38	13 - 38	16 - 50	16 - 50

Merkitse tilaukseen joko DIN 7983 tai ISO 7051 mitoitus

Poraruuvi

Kuusiokanta

DIN 7504K



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0214

DIN 7976 mitoitus

Kierre	ST 2,9	ST 3,5	ST (3,9)	ST 4,2	ST 4,8	ST (5,5)	ST 6,3
Porauspaksuus	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3	1,75-4,4	1,75-5,25	2-6
Poran halk. dp max	2,3	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8	5,8
Avainväli s max	5,0	5,5	7,0	7,0	8,0	8,0	10,0
Kannan kork. k max	1,62	2,42	2,42	2,92	3,12	4,15	4,95
Kannan halk. e min	5,40	5,96	7,59	7,59	8,71	8,71	10,95
Pituudet l	9,5 - 19	9,5 - 25	13 - 38	13 - 38	13 - 50	16 - 50	19 - 50

ISO 1479 mitoitus

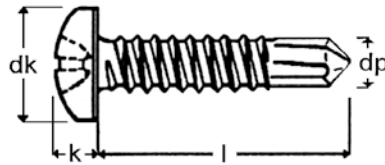
Kierre	ST 2,9	ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
Porauspaksuus	0,7-1,9	0,7-2,25	1,75-3	1,75-4,4	1,75-5,25	2-6
Poran halk. dp max	2,3	2,8	3,6	4,1	4,8	5,8
Avainväli s max	5,0	5,5	7,0	8,0	8,0	10,0
Kannan kork. k max	2,3	2,6	3,0	3,8	4,1	4,7
Kannan halk. e min	5,40	5,96	7,59	8,71	8,71	10,95
Pituudet l	9,5 - 19	9,5 - 25	13 - 38	13 - 50	16 - 50	19 - 50

Merkitse tilaukseen joko DIN 7976 tai ISO 1479 mitoitus

Poraruuvi

Kupukanta

DIN 7504N



Materiaali	Try
Teräs sinkitty Pozidrive	0211

DIN 7981 mitoitus

Kierre	ST 2,9	ST 3,5	ST (3,9)	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
Porauspaksuus	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3	1,75-4,4	1,75-5,25	2-6
Poran halk. dp max	2,3	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8	5,8
Ristiura no.	1	2	2	2	2	3	3
Torx no.							
Kannan kork. k max	2,20	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95	4,55
Kannan halk. d k max	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
Pituudet l	9,5 - 19	9,5 - 25	13 - 38	13 - 38	13 - 50	16 - 50	19 - 50

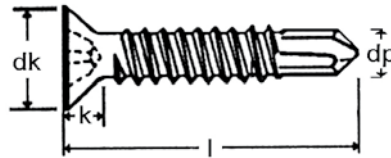
ISO 7049 mitoitus

Kierre	ST 2,9	ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
Porauspaksuus	0,7-1,9	0,7-2,25	1,75-3	1,75-4,4	1,75-5,25	2-6
Poran halk. dp max	2,3	2,8	3,6	4,1	4,8	5,8
Ristiura no.	1	2	2	2	3	3
Torx no.						
Kannan kork. k max	2,4	2,6	3,1	3,7	4,0	4,6
Kannan halk. d k max	5,6	7,0	8,0	9,5	11,0	12,0
Pituudet l	9,5 - 19	9,5 - 25	13 - 38	13 - 50	16 - 50	19 - 50

Merkitse tilaukseen joko DIN 7981 tai ISO 7049 mitoitus

Poraruuvi Uppokanta

DIN 7504P



Materiaali	Try
Teräs sinkitty, Pozidrive	0212

DIN 7982 mitoitus

Kierre	ST 2,9	ST 3,5	ST (3,9)	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
Porauspaksuus	0,7-1,9	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3	1,75-4,4	1,75-5,25	2-6
Poran halk. dp max	2,3	2,8	3,1	3,6	4,1	4,8	5,8
Ristiura no.	1	2	2	2	2	3	3
Torx no.							
Kannan kork. k ~	1,7	2,1	2,3	2,5	3,0	3,4	3,8
Kannan halk. d k max	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
Pituudet l	13 - 19	13 - 25	13 - 38	13 - 38	16 - 50	19 - 50	19 - 50

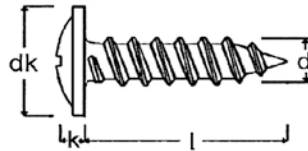
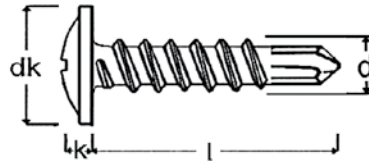
ISO 7050 mitoitus

Kierre	ST 2,9	ST 3,5	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5	ST 6,3
Porauspaksuus	0,7-1,9	0,7-2,25	1,75-3	1,75-4,4	1,75-5,25	2-6
Poran halk. dp max	2,3	2,8	3,6	4,1	4,8	5,8
Ristiura no.	1	2	2	2	3	3
Torx no.						
Kannan kork. k max	1,70	2,35	2,60	2,80	3,00	3,15
Kannan halk. d k max	5,5	7,3	8,4	9,3	10,3	11,3
Pituudet l	13 - 19	13 - 25	13 - 38	16 - 50	19 - 50	19 - 50

Merkitse tilaukseen joko DIN 7982 tai ISO 7050 mitoitus

Ohutlevyruuvi

Litteä kupukanta



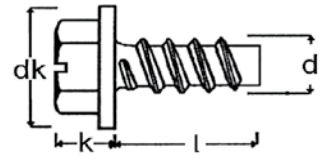
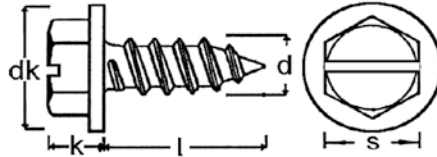
Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sink porakärki Phillips	2131	Teräs sink terävä Phillips	1131	Ruostumaton AISI 410 terävä Phillips	1131

Mitoitus

Kierre d	ST 4,2
Ristiura no.	2
Kannan kork. k ~	2,6
Kannan halk. dk	11
Pituudet l teräväkärki	13 - 85
Pituudet l porakärki	13 - 50

Ohutlevyruuvi

Kuusiokanta, laippa ja ura



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0130	Teräs sinkitty musta	0130
Teräs sinkitty valkoinen	0130	Teräs sinkitty ruskea	0130

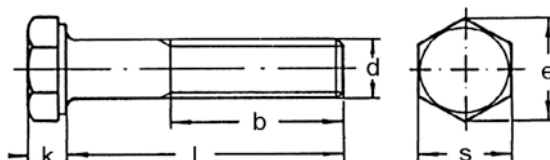
Mitoitus

Kierre	ST 3,5	ST (3,9)	ST 4,2	ST 4,8	ST 5,5
Avainväli s	1/4	1/4	1/4	5/16	5/16
Kannan kork. k max					
Kannan halk. d k max					
Pituudet l	9,5	13	13 - 50	19 - 50	19 - 50

Kuusioruuvi

Osakierteinen

DIN 931
SFS 2063
ISO 4014
EN 24 014



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 8.8 pinnoittamaton	1051	Teräs 8.8 keltapassivoitu	1053	Ruostumaton A 2 - 70	7053
Teräs 8.8 sinkitty	1053	Teräs 8.8 kuumasinkitty	5053	Haponkestävä A 4 - 70	1001
				Haponkestävä A 4 - 80	1001

Mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	(M 7)	M 8	M 10	M 10
											DIN	ISO
Avainväli s	3,2	4	5	5,5	6	7	8	10	11	13	17	16
Kannan kork. k	1,1	1,4	1,7	2	2,4	2,8	3,5	4	4,8	5,3	6,4	6,4
Kannan halk. e min	3,41	4,32	5,45	6,01	6,58	7,66	8,79	11,05	12,12	14,38	18,90	17,77
Pituudet l	12-16	16-20	16-25	20 - 30	25 - 35	25 - 40	25 - 50	30 - 60	30 - 70	35 - 80	40 - 100	45 - 100
Kierrepit. b / l = 12-120	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	26	26
Kierrepit. b / l = 130-200							22	24	26	28	32	
Kierrepit. b / l = yli 200											45	

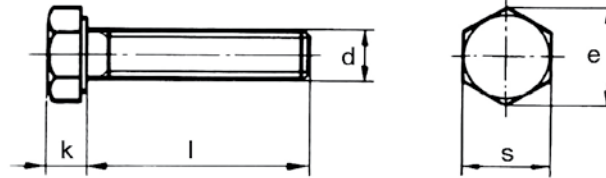
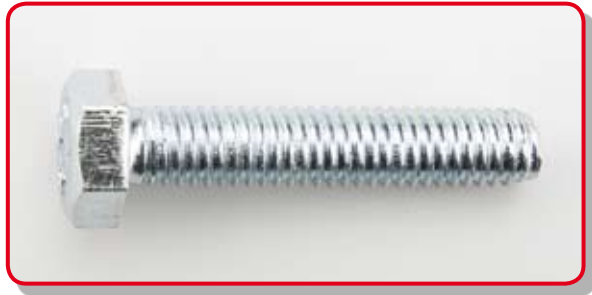
Nimellismitta d	M 12	M 12	(M 14)	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30
	DIN	ISO	DIN	ISO				DIN	ISO			
Avainväli s	19	18	22	21	24	27	30	32	34	36	41	46
Kannan kork. k	7,5	7,5	8,8	8,8	10	11,5	12,5	14	14	15	17	18,7
Kannan halk. e min	21,1	20,03	24,49	23,36	26,75	30,14	33,53	35,72	37,72	39,98	45,2	50,85
Pituudet l	45 - 120	50 - 120	50 - 140	60 - 140	55 - 160	65 - 180	65 - 200	70 - 220	90 - 220	80 - 240	90 - 260	90 - 300
Kierrepit. b / l = 12-120	30	30	34	34	38	42	46	50	50	54	60	66
Kierrepit. b / l = 130-200	36		40	40	44	48	52	56	56	60	66	72
Kierrepit. b / l = yli 200	49		53		57	61	65	69	69	73	79	85

Nimellismitta d	(M 33)	M 36	(M 39)
Avainväli s	50	55	60
Kannan kork. k	21	22,5	25
Kannan halk. e min	55,37	60,79	66,44
Pituudet l	100-300	110-300	120-300
Kierrepit. b / l = 12-120	72	78	84
Kierrepit. b / l = 130-200	78	84	90
Kierrepit. b / l = yli 200	91	97	103

Kuusioruuvi

Täyskierteinen

DIN 933
SFS 2064
ISO 4017
EN 24 017



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 8.8 pinnoittamaton	1055	Teräs 8.8 kuumasinkitty	5057	Ruostumaton A 2 - 70	4001
Teräs 8.8 sinkitty	1057	Teräs 12.9 pinnoittamaton	2056	Polyamidi	2278
Teräs 8.8 keltapassivoitu	1057	Haponkestävä A 4 - 70	2001	Messinki	4021

Mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	(M 7)	M 8	M 10	M 10
											DIN	ISO
Avainväli s	3,2	4	5	5,5	6	7	8	10	11	13	17	16
Kannan kork. k	1,1	1,4	1,7	2	2,4	2,8	3,5	4	4,8	5,3	6,4	6,4
Kannan halk. e min	3,41	4,32	5,45	6,01	6,58	7,66	8,79	11,05	12,12	14,38	18,90	17,77
Pituudet l	2 - 12	3 - 16	3 - 25	4 - 30	5 - 35	5 - 70	6 - 80	6 - 80	7 - 100	8 - 110	8 - 150	16 - 100

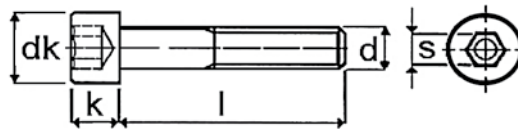
Nimellismitta d	M 12	M 12	(M 14)	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30
	DIN	ISO	DIN	ISO				DIN	ISO			
Avainväli s	19	18	22	21	24	27	30	32	34	36	41	46
Kannan kork. k	7,5	7,5	8,8	8,8	10	11,5	12,5	14	14	15	17	18,7
Kannan halk. e min	21,1	20,03	24,49	23,36	26,75	30,14	33,53	35,72	37,72	39,98	45,2	50,85
Pituudet l	10 - 150	20 - 100	10 - 140	30 - 140	12 - 200	16 - 200	16 - 200	16 - 200	45 - 150	16 - 200	22 - 200	35 - 200

Nimellismitta d	(M 33)	M 36	(M 39)
Avainväli s	50	55	60
Kannan kork. k	21	22,5	25
Kannan halk. e min	55,37	60,79	66,44
Pituudet l	35 - 200	35 - 200	35 - 200

Kuusiokoloruuvi

Lieriökanta

DIN 912
SFS 2219
ISO 4762



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 8.8 pinnoittamaton	00840	Teräs 12.9 pinnoittamaton	0083	Ruostumaton A 2 - 80	7084
Teräs 8.8 sinkitty	0084	Teräs 12.9 mustapassivoitu	00834	Haponkestävä A 4 - 80	1007

Mitoitus

Nimellismitta d	M 1.4	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)
Avainväli s	1,3	1,5	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
Kannan kork. k max	1,4	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14
Kannan halk. d k max 1)	2,6	3	3,8	4,5	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21
Kannan halk. d k max 2)	2,74	3,14	3,98	4,68	5,68	7,22	8,72	10,22	13,27	16,27	18,27	21,33
Pituudet l kokokierre	2 - 12	2,5 - 16	3 - 20	4 - 25	5 - 20	6 - 25	8 - 25	10 - 30	12 - 35	16 - 40	20 - 50	25 - 55
Pituudet l osakierre					25 - 30	30 - 40	30 - 50	35 - 60	40 - 80	45 - 100	55 - 120	60 - 140

Nimellismitta d	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	M 42	M 48	M 56
Avainväli s	14	14	17	17	19	19	22	24	27	32	36	41
Kannan kork. k max	16	18	20	22	24	27	30	33	36	42	48	56
Kannan halk. d k max 1)	24	27	30	33	36	40	45	50	54	63	72	84
Kannan halk. d k max 2)	24,33	27,33	30,33	33,39	36,39	40,39	45,39	50,39	54,46	63,46	72,46	84,54
Pituudet l kokokierre	25 - 60	30 - 65	30 - 70	35 - 70	40 - 80	45 - 90	45 - 100	50 - 100	55 - 110	60 - 130	70 - 150	80 - 160
Pituudet l osakierre	65 - 160	70 - 180	80 - 200	80 - 200	90 - 200	100-200	110-200	110-300	120-300	140-300	160-300	180-300

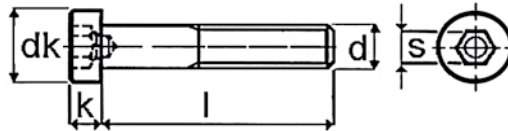
1) Sileäpintainen kanta

2) Pyälletty kanta

Kuusiokoloruuvi

DIN 7984

Matala lieriökanta



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 8.8 pinnoittamaton	2086	Teräs 8.8 mustapassivoitu	4086	Haponkestävä A 4 - 70	5007
Teräs 8.8 sinkitty	1086	Ruostumaton A2	7086		

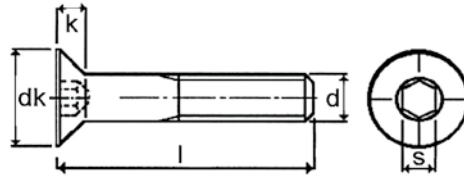
Mitoitus

Nimellismitta d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
Avainväli s	2	2,5	3	4	5	7	8	10	12	12	14	14	17
Kannan kork. k max	2	2,8	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kannan halk. d k max	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36
Pituudet l kokokierre	5 - 18	6 - 20	8 - 25	10 - 25	12 - 30	16 - 35	20 - 45	30 - 50	30 - 55	40 - 60	40 - 60	50 - 70	50 - 80
Pituudet l osakierre	20	25	30	30 - 40	35 - 60	40 - 70	50 - 80	55 - 80	60 - 80	70 - 100	70 - 100	80 - 100	90 - 100

Kuusiokoloruuvi

DIN 7991

Uppokanta



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 10.9 pinnoittamaton	0089	Teräs 10.9 keltapassivoitu	4089	Ruostumaton A 2	7089
Teräs 10.9 sinkitty	00890	Teräs 10.9 mustapassivoitu	3089	Haponkestävä A 4	2007
Teräs 10.9 Dacromet	1089				

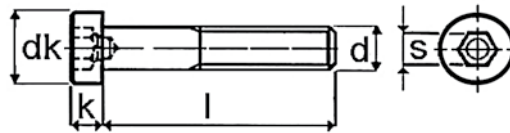
Mitoitus

Nimellismitta d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
Avainväli s	2	2,5	3	4	5	6	8	10	10	12	12	14	14
Kannan kork. k max	1,7	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7	7,5	8	8,5	13,1	14
Kannan halk. dk max	6	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	36	39
Pituudet l kokokierre	8 - 20	8 - 25	8 - 30	8 - 35	10 - 40	12 - 40	20 - 50	25 - 50	30 - 60	35 - 60	35 - 70	40 - 80	50 - 90
Pituudet l osakierre	25 - 30	30 - 40	35 - 50	40 - 50	50 - 60	50 - 70	60 - 70	60 - 80	70 - 90	70 - 100	80 - 100	90 - 100	100

Kuusiokoloruuvi

DIN 6912

Matala lieriökanta



Materiaali	Try
Teräs 8.8 sinkitty	0086

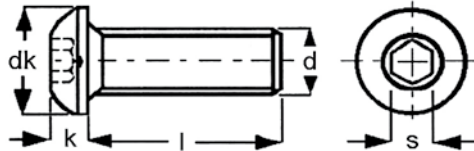
Mitoitus

Nimellismitta d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
Avainväli s	3	4	5	6	8	10	12	14	14	17	17	19
Kannan kork. k max	2,8	3,5	4	5	6,5	7,5	8,5	10	11	12	13	14
Kannan halk. dk max	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36
Pituudet l	10 - 50	10 - 60	10 - 70	12 - 80	16 - 90	16-100	20-120	20-140	25-150	30-180	40-200	60-200

Nimellismitta d	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36
Avainväli s	19	22	24	27
Kannan kork. k max	16	17,5	19,5	21,5
Kannan halk. dk max	40	45	50	54
Pituudet l	70-200	70-200	80-200	90-200

Kuusiokoloruuvi Kupukanta

ISO 7380



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 10.9 sinkitty	1084	Teräs 10.9 keltapassivoitu		Ruostumaton A 2	7084
Teräs pinnoittamaton		Teräs 10.9 mustapassivoitu	10843	Haponkestävä A 4	3007

Huom. ISO 7380 määrää lujuudeksi vain 10.9 Silti normin yhteydessä koekuormat ovat 80 % ISO 898-1 mukaisista.

Mitoitus

Nimellismitta d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
Avainväli s	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Kannan kork. k max	1,65	2,20	2,75	3,30	4,40	5,50	6,60	8,80
Kannan halk. dk max	5,7	7,6	9,5	10,5	14,0	17,5	21,0	28,0
Pituudet l kokokierre	6 - 12	8 - 16	10 - 30	10 - 30	10 - 40	16 - 40	16 - 50	20 - 50

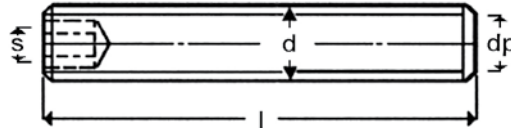
Pidätinruuvi

Tylppöpäinen
Kuusiokolo

DIN 913

SFS 4735

ISO 4026



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 45 H pinnoittamaton	0255	Teräs sinkitty	1255	Haponkestävä A 4	3016

Vanha teräksisten kovuusmerkintä oli 45 HRC

Nykyisten normien mukaan vastaava lujuusluokka on 45 H (vastaa HRC 45 min ja HV 450 min)

Mitoitus

Nimellismitta d	M 1.4	M 1.6	(M 1.8)	M 2	M 2.5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Vain DIN			Vain DIN									
Avainväli s	0,7	0,7	0,9	0,9	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Halkaisija dp max	0,8	0,8		1,0	1,5	2,0	2,5	3,5	4,0	5,5	7,0	8,5
Pituudet l DIN	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	3 - 10	3 - 10	3 - 20	4 - 20	5 - 25	6 - 35	8 - 40	10 - 40	16 - 40
Pituudet l ISO		2 - 8		2 - 10	2 - 12	2 - 16	2,5 - 20	3 - 25	4 - 30	5 - 40	6 - 50	8 - 60

Nimellismitta d	(M14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
Vain DIN			Vain DIN		Vain DIN	
Avainväli s	6	8	10	10	12	12
Halkaisija dp max	10,0	12,0	13,0	15,0	17,0	18,0
Pituudet l DIN		20 - 40		20 - 50		25 - 60
Pituudet l ISO		10 - 60		12 - 60		16 - 60

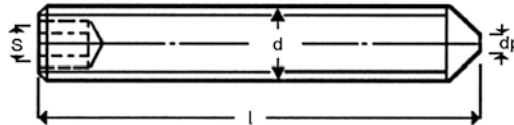
Pidätinruuvi

Teräväpäinen
Kuusiokolo

DIN 914

SFS 4736

ISO 4027



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 45 H pinnoittamaton	0256	Teräs sinkitty	1256	Ruostumaton A 2	7256
				Haponkestävä A 4	4016

Vanha teräksisten kovuusmerkintä oli 45 HRC

Nykyisten normien mukaan vastaava lujuusluokka on 45 H (vastaa HRC 45 min ja HV 450 min)

Mitoitus

Nimellismitta d	M 1.4	M 1.6	(M 1.8)	M 2	M 2.5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Vain DIN			Vain DIN									
Avainväli s	0,7	0,7	0,7	0,9	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Tapin halkaisija dp max	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	2,0	2,5	3,0
Pituudet l DIN	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	3 - 10	4 - 10	4 - 20	5 - 20	6 - 25	8 - 35	10 - 40	12 - 40	16 - 40
Pituudet l ISO		2 - 8		2 - 10	2,5 - 12	2,5 - 16	3 - 20	4 - 25	5 - 30	6 - 40	8 - 50	10 - 60

Nimellismitta d	(M14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
Vain DIN			Vain DIN		Vain DIN	
Avainväli s	6	8	10	10	12	12
Tapin halkaisija dp max	4,0	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0
Pituudet l DIN		20 - 40		25 - 50		30 - 60
Pituudet l ISO		12 - 60		16 - 60		20 - 60

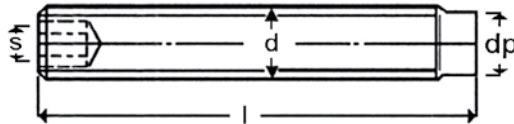
Pidätinruuvi

Tappipäinen
Kuusiokolo

DIN 915

SFS 4737

ISO 4028



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 45 H pinnoittamaton	0257	Teräs sinkitty	1257

Vanha teräksisten kovuusmerkintä oli 45 HRC

Nykyisten normien mukaan vastaava lujuusluokka on 45 H (vastaa HRC 45 min ja HV 450 min)

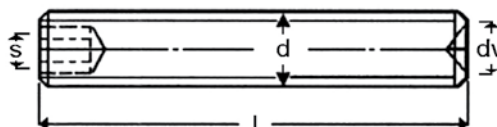
Mitoitus

Nimellismitta d	M 1.4	M 1.6	(M 1.8)	M 2	M 2.5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Vain DIN			Vain DIN									
Avainväli s	0,7	0,7	0,7	0,9	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Halkaisija dp max	0,7	0,8	0,9	1,0	1,5	2,0	2,5	3,5	4,0	5,5	7,0	8,5
Pituudet l DIN	3 - 6	3 - 6	4 - 6	4 - 10	4 - 10	5 - 20	6 - 20	8 - 25	8 - 35	10 - 40	12 - 40	16 - 40
Pituudet l ISO		2 - 8		2,5 - 10	3 - 12	4 - 16	5 - 20	6 - 25	8 - 30	8 - 40	10 - 50	12 - 60

Nimellismitta d	(M14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
Vain DIN			Vain DIN		Vain DIN	
Avainväli s	6	8	10	10	12	12
Halkaisija dp max	10,0	12,0	13,0	15,0	17,0	18,0
Pituudet l DIN		20 - 40		25 - 50		30 - 60
Pituudet l ISO		16 - 60		20 - 60		25 - 60

Pidätinruuvi
Kuppipäinen
Kuusiokolo

DIN 916
SFS 4738
ISO 4029



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 45 H pinnoittamaton	0254	Teräs sinkitty	1254	Ruostumaton A 2	7254
				Haponkestävä A 4	1016

Vanha teräksisten kovuusmerkintä oli 45 HRC

Nykyisten normien mukaan vastaava lujuusluokka on 45 H (vastaa HRC 45 min ja HV 450 min)

Mitoitus

Nimellismitta d	M 1.4	M 1.6	(M 1.8)	M 2	M 2.5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Vain DIN			Vain DIN									
Avainväli s	0,7	0,7	0,7	0,9	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Halkaisija dv max	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	2,0	2,5	3,0	5,0	6,0	8,0
Pituudet l DIN	2,5 - 6	2,5 - 6	2,5 - 6	3 - 10	3 - 10	4 - 20	5 - 20	5 - 25	6 - 35	8 - 40	12 - 40	16 - 40
Pituudet l ISO		2 - 8		2 - 10	2 - 12	2,5 - 16	3 - 20	4 - 25	5 - 30	6 - 40	8 - 50	10 - 60

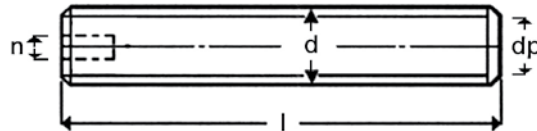
Nimellismitta d	(M14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24
Vain DIN			Vain DIN		Vain DIN	
Avainväli s	6	8	10	10	12	12
Halkaisija dv max	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	16,0
Pituudet l DIN		20 - 40		25 - 50		30 - 60
Pituudet l ISO		12 - 60		16 - 60		20 - 60

Pidätinruuvi

Tylppäpäinen
Suoraura

DIN 551

ISO 4766



Materiaali	Try
Polyamidi	1278

Vanha teräksisten kovuusmerkintä oli 45 HRC

Nykyisten normien mukaan lujuusluokat ovat 14 H (HV 140 min) ja 22 H (HV 220 min)

45 HRC min vastaa noin HV 450 min Lisätietoja ISO 898/5

Mitoitus

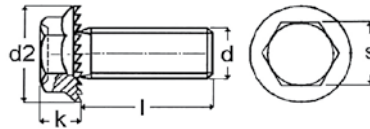
Nimellismitta d	M 1	M 1.2	M 1.4	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M 3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8
	Vain ISO		Vain ISO									
Uran leveys n	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2
Halkaisija dp max	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,5	2,0	2,2	2,5	3,5	4,0	5,5
Pituudet l DIN		2 - 4		2 - 6	3 - 8	3 - 8	3 - 10	3 - 12	4 - 12	4 - 16	5 - 20	6 - 25
Pituudet l ISO	2 - 5	2 - 6	2 - 8	2 - 8	2 - 10	2,5 - 12	3 - 16	4 - 20	4 - 20	5 - 25	6 - 30	8 - 40

Nimellismitta d	M 10	M12
Uran leveys n	1,6	2
Halkaisija dp max	7,0	8,5
Pituudet l DIN	10 - 30	
Pituudet l ISO	10 - 50	12 - 60

Laippapultti

Kannassa lukitushammastus

Wülock
DIN 6921



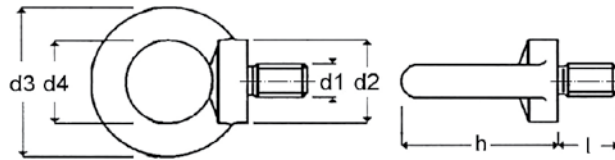
Materiaali	Try
Teräs 8.8 sinkitty	0274

Mitoitus

Nimellismitta d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Avainväli s	8	10	13	15	17
Kannan korkeus k	4,3	5,5	7,0	7,9	12,0
Laipan halkaisija d2	11,2	14,5	18,3	21,0	18,0
Pituudet l	10 - 16	10 - 30	16 - 30	20 - 40	20 - 40

Nostosilmukkaruuvi

DIN 580



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs C 15 sinkitty	0295	Haponkestävä A 4	2295

Mitoitus

Kierteen halkaisija d1	M 8	M 10	M 12	M 12x1.5	M 16	M 16x1.5	M 20	M 20x2	M 24	M 24x2	M 30	M 30x2
Halkaisija d2	20	25	30	30	35	35	40	40	50	50	65	65
Silmukan ulkohalk d3	36	45	54	54	63	63	72	72	90	90	108	108
Silmukan sisähalk d4	20	25	30	30	35	35	40	40	50	50	60	60
Silmukan korkeus h	36	45	53	53	62	62	71	71	90	90	109	109
Kierrepituus l	13	17	20,5	20,5	27	27	30	30	36	36	45	45

Kierteen halkaisija d1	M 36	M 36x3	M 42	M 42x3	M 48	M 48x3	M 56	M 56x4	M 64	M 64x4	M 72x6	M 72x4
Halkaisija d2	75	75	85	85	100	100	110	110	120	120	150	150
Silmukan ulkohalk d3	126	126	144	144	166	166	184	184	206	206	260	260
Silmukan sisähalk d4	70	70	80	80	90	90	100	100	110	110	140	140
Silmukan korkeus h	128	128	147	147	168	168	187	187	208	208	260	260
Kierrepituus l	54	54	63	63	68	68	78	78	90	90	100	100

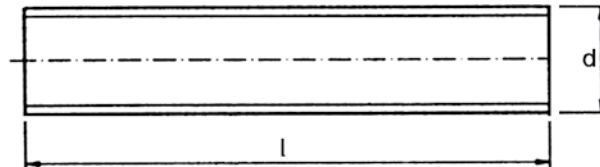
Kierteen halkaisija d1	M 80x6	M 80x4	M100x6	M100x4
Halkaisija d2	170	170	190	190
Silmukan ulkohalk d3	296	296	330	330
Silmukan sisähalk d4	160	160	180	180
Silmukan korkeus h	298	298	330	330
Kierrepituus l	112	112	130	130

Kierretanko

DIN 975

Din-kirjassa 1995

Sisältyy DIN 976-1



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 4.6 sinkitty	0958	Ruostumaton A 2	7958	Polyamidi	3958
Teräs 8.8 sinkitty	0959	Haponkestävä A 4	0953		

Kierteen halkaisija d1

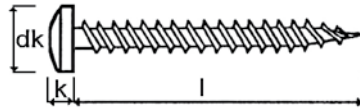
Nimellismitta d	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16
Nousu p	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2
Pituudet l	1000 mm						1000 mm ja 2000 mm					

Nimellismitta d	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)	M 42	(M 45)	M 48
Nousu p	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5
Pituudet l	1000 mm ja 2000 mm											

Yleisruuvi

Lieriökanta

Täyskierteinen



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty Pozidrive	0196	Teräs mustapass. Pozidrive	4196	Ruostumaton A2 Pozidrive	2182

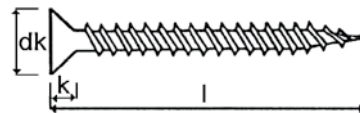
Mitoitus

Kierre	ST 3.0	ST 3.5	ST 4.0	ST 4.5	ST 5.0	ST 6.0
Ristiura no.	1	2	2	2	2	3
Torx no.						
Kannan kork. k ~						
Kannan halk. d k max						
Pituudet l	10 - 35	12 - 40	12 - 60	15 - 70	16 - 70	40 - 90

Yleisruuvi

Uppokanta

Täyskierteinen



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty Pozidrive	0198	Teräs mustapass. Pozidrive	4198	Ruostumaton A2 Pozidrive	1182

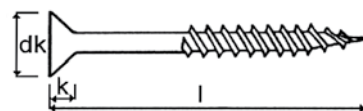
Mitoitus

Kierre	ST 2.5	ST 3.0	ST 3.5	ST 4.0	ST 4.5	ST 5.0	ST 6.0
Ristiura no.	1	1	2	2	2	2	3
Torx no.							
Kannan kork. k ~	1,3	1,7	2,1	2,3	2,5	2,5	3,0
Kannan halk. d k max	4,3	5,5	6,8	7,5	8,1	8,1	9,5
Pituudet l	10	10 - 40	12 - 50	12 - 50	16 - 60	16 - 65	50 - 80

Yleisruuvi

Uppokanta

Osakierteinen

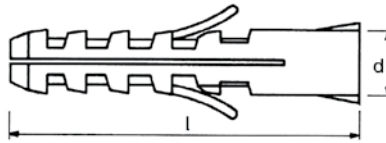


Materiaali	Try
Teräs sinkitty Pozidrive	01981

Mitoitus

Kierre	ST 3.5	ST 4.0	ST 4.5	ST 5.0	ST 6.0	ST 7.0
Ristiura no.	2	2	2	2	3	3
Torx no.						
Kannan kork. k ~	2,1	2,3	2,5	2,5	3,0	
Kannan halk. d k max	6,8	7,5	8,1	8,1	9,5	
Pituudet l	25 - 40	25 - 60	35 - 80	30 - 120	40 - 180	80 - 140

Nylontulppa



Materiaali	Try
Nylon	0903

Mitoitus

Mitat	5 x 25	6 x 30	8 x 40	10 x 50	12 x 60	14 x 75
Ruvin halkaisija	2,6 - 4	3,5 - 5	4,5 - 6	6 - 8	8 - 10	10 - 12
Poran halkaisija	5	6	8	10	12	14

Kiila-ankkuri



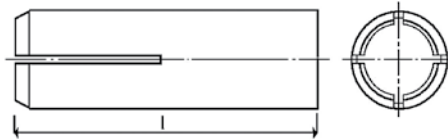
Materiaali	Try
Teräs sinkitty	3904

Mitoitus

Koko	M6x40	M6x65	M8x50	M8x75	M8x115	M10x55	M10x80
Kiinnityspituus	5	10	5	15	55	10	15
Poran halkaisija	6	6	8	8	8	10	10
Asennussyvyys min	40	60	65	65	65	70	70

Koko	M10x125	M12x70	M12x100	M12x140	M16x115	M16x150
Kiinnityspituus	45	10	15	50	15	30
Poran halkaisija	10	12	12	12	16	16
Asennussyvyys min	70	90	90	90	110	110

Lyöntiankkuri



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0904

Mitoitus

Sisäkierre	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Ankkurin pituus	28	30	40	50	65	80
Ankkuriin menevän ruuvin pituus	6	8	10	12	16	20
	min	11	13	15	18	23
Poran halkaisija	8	10	12	15	20	25
						max
						34
						25

PFG-ankkuri



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	5904

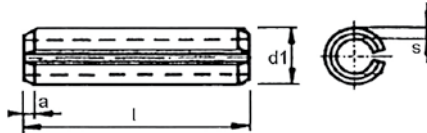
Mitoitus

Kierre	M 6	M 8	M 10	M 12
Asennussyvyys= ankkurihylsyn pituus	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm
Poran Ø mm	10	14	16	20
Poraus syvyys mm	45	55	65	85
Kiinnitettävä materiaali max. mm	35	45	35	50
Kiinnitys alustan paksuus min. mm	40	50	60	80
Kivistys momentti Nm	10	25	50	85

Putkisokka

DIN 1481

ISO 8752



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs pinnoittamaton	0475	Ruostumaton A 2	7475

Mitoitus

Nimellismitta d1	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	8	10
d1 ennen asenn. max	1,3	1,8	2,4	2,9	3,5	4,0	4,6	5,1	5,6	6,7	8,8	10,8
Paksuus s	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,75	0,8	1	1	1,2	1,5	2
Viisteen pituus a max	0,35	0,45	0,55	0,6	0,7	0,8	0,85	1,0	1,1	1,4	2,0	2,4
Pituudet l	4 - 20	4 - 20	4 - 30	4 - 30	4 - 40	4 - 40	4 - 50	5 - 50	5 - 80	10-100	10-120	10-160
Leikkausluj. kN min	0,7	1,58	2,82	4,38	6,32	9,06	11,24	15,36	17,54	26,04	42,76	70,16

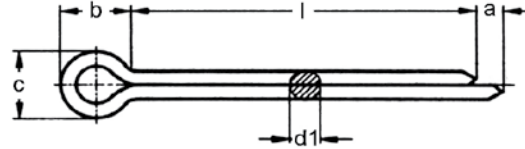
Nimellismitta d1	12	13	14	16	18	20	21	25	28	30	32	35
d1 ennen asenn. max	12,8	13,8	14,8	16,8	18,9	20,9	21,9	25,9	28,9	30,9	32,9	35,9
Paksuus s	2,5	2,5	3	3	3,5	4	4	5	5,5	6	6	7
Viisteen pituus a max	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,6	3,6
Pituudet l	10-180	10-180	10-200	10-200	10-200	10-200	14-200	14-200	14-200	14-200	20-200	20-200
Leikkausluj. kN min	104,1	115,1	144,7	171	222,5	280,6	298,2	438,5	542,6	631,4	684	859

Nimellismitta d1	38	40	45	50
d1 ennen asenn. max	38,9	40,9	45,9	50,9
Paksuus s	7,5	7,5	8,5	9,5
Viisteen pituus a max	4,6	4,6	4,6	4,6
Pituudet l	20-200	20-200	20-200	20-200
Leikkausluj. kN min	1003	1068	1360	1685

Leikkauslujuudet (koestus ISO 8749) kN min arvot kattavat tämän normin mukaiset hiiliteräkset ja martensiittiset ruostumattomat teräkset. Austeniittisille (esim. A 2) ei ole määritetty leikkauslujuusarvoja tässä normissa.

Saksisokka

DIN 94
SFS 4909
ISO 1234



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs pinnoittamaton	1470	Teräs sinkitty	0470	Haponkestävä A 4	0474

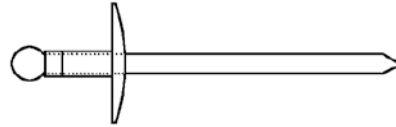
Mitoitus

Nimellismitta	0.6	0.8	1	1.2	1.6	2	2.5	3.2	(3.5)	4	5	6.3
Halkaisija d1 max	0,5	0,7	0,9	1	1,4	1,8	2,3	2,9		3,7	4,6	5,9
Pituusero a max	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5	2,5	3,2		4,0	4,0	4,0
Silmän pituus b ~	2,0	2,4	3,0	3,0	3,2	4,0	5,0	6,4		8,0	10,0	12,6
Silmän halk. c max	1,0	1,4	1,8	2,0	2,8	3,6	4,6	5,8		7,4	9,2	11,8
Pituudet I DIN			6 - 18		8 - 32	10 - 40	12 - 50	18 - 80	40 - 60	20 - 125	20 - 125	28 - 140
Pituudet I ISO	4 - 12	5 - 16	6 - 20	8 - 25	8 - 32	10 - 40	12 - 50	14 - 63		18 - 80	22 - 100	32 - 125

Nimellismitta	8	10	13	16	20
Halkaisija d1 max	7,5	9,5	12,4	15,4	19,3
Pituusero a max	4,0	6,3	6,3	6,3	6,3
Silmän pituus b ~	16,0	20,0	26,0	32,0	40,0
Silmän halk. c max	15,0	19,0	24,8	30,8	38,5
Pituudet I DIN	36 - 140	56 - 140	56 - 140	100-250	
Pituudet I ISO	40 - 160	45 - 200	71 - 250	112-280	160-280

Merkityt pituudet ovat normaalivalmistusohjelmassa, muut erikoistilauksesta.

Vetoniitti Alumiini



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Alumiini, kara sinkitty teräs	0937	Alumiini musta, kara sink teräs		Alumiini maal, kara sink teräs	

Mitoitus

Mitat	3.2 x 6	3.2 x 8	3.2 x 10	3.2 x 12	3.2 x 15	3.2 x 18
Ainevahvuus	1,6-3,2	3,2-4,8	4,8-6,4	6,4-7,9	7,9-11,1	11,1-14,3

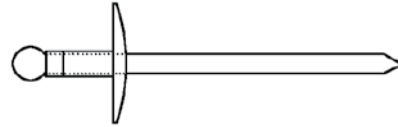
Mitat	4 x 6	4 x 8	4 x 10	4 x 12	4 x 15	4 x 18	4 x 21
Ainevahvuus	0-1,6	1,6-3,2	3,2-6,4	6,4-7,9	7,9-11,1	11,1-14,3	14,3-16,5

Mitat	5 x 8	5 x 10	5 x 12	5 x 16	5 x 18	5 x 21	5 x 24	5 x 27	5 x 35	5 x 35
Ainevahvuus	1,6-3,2	3,2-4,8	4,8-7,9	7,9-11,1	11,1-12,7	12,7-15,9	15,9-19,0	19,0-22,3	25,4-32,0	25,4-32,0

Mitat	6 x 12	6 x 15	6 x 18	6 x 22	6 x 35
Ainevahvuus	6,0-8,0	7,0-10,0	11,0-13,0	13,0-17,0	23,0-34,0

Vetoniitti

Teräs



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0935

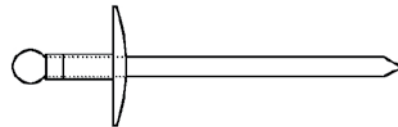
Mitoitus

Mitat	3.2 x 6	3.2 x 8	3.2 x 10	3.2 x 12	3.2 x 16		4 x 6	4 x 8	4 x 10	4 x 12	4 x 15
Ainevahvuus	1,6-3,2	3,2-4,8	4,8-6,4	6,4-9,5	9,5-12,5		1,6-3,2	3,2-4,8	4,8-6,4	6,4-7,9	7,9-9,5

Mitat	4,8 x 24		5 x 10	5 x 12	5 x 16	5 x 18		6,4 x 20
Ainevahvuus	17,0-19,0		3,2-4,8	4,8-6,4	9,5-11,0	9,5-12,7		

Vetoniitti

Ruostumaton teräs



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Ruostumaton A2	0931	Haponkestävä	

Mitoitus

Mitat	3.2 x 6	3.2 x 8	3.2 x 10	3.2 x 12		4 x 9,5	4 x 12		4.8 x 10	4.8 x 13	4.8 x 16	4.8 x 20
Ainevahvuus	1,6-3,2	3,2-4,8	4,8-6,4	6,4-9,5		4,8-6,4	6,4-7,9		3,2-4,8	6,4-7,9	9,5-12,5	12,5-15,0

Vetoniitti

Paineenkestävä



Materiaali	Try
Alumiini, kara sinkitty teräs	09370

Mitoitus

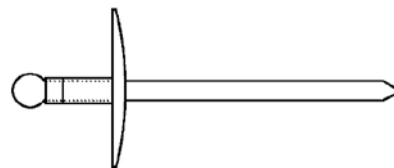
Mitat	3.2 x 6,5	3.2 x 8	3.2 x 9,5	3.2 x 11	3.2x12,5		4 x 8	4 x 10	4 x 12
Ainevahvuus	0-1,6	1,6-3,2	3,2-4,8	4,8-6,4	6,4-7,9		1,6-3,2	3,2-4,8	4,8-6,4

Mitat	4.8x10	4.8x12	4.8x15	4.8x18	4.8x21
Ainevahvuus	3,2-4,8	4,8-6,4	6,4-9,5	9,5-12,7	12,7-16,0

Vetoniitti

Leveälaippainen

Laipan halkaisija 14 mm



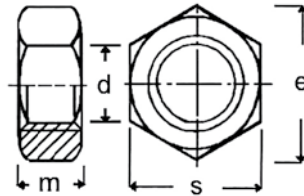
Materiaali	Try
Alumiini, kara sinkitty teräs	0944

Mitoitus

Mitat	5 x 12	5 x 14	5 x 16	5 x 18		5 x 16 musta
Ainevahvuus	6,0-8,0	8,0-10,0	10,0-12,0	12,0-14,0		10,0-12,0

Kuusiomutteri

DIN 934
SFS 2067
ISO 4032



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 8 sinkitty	0317	Teräs 8 mustapassivoitu	3317	Messinki	0300
Teräs 8 kuumasinkitty	5317	Ruostumaton A 2 - 70	7317	Messinki niklattu	0307
Teräs 8 keltapassivoitu	2317	Haponkestävä A 4 - 70	1008	Polyamidi	0323

DIN mitoitus

Nimellismitta d	M 1	M 1.2	M 1.4	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	(M 7)
Avainväli s	2,5	3	3	3,2	4	5	5,5	6	7	8	10	11
Korkeus m max	0,8	1	1,2	1,3	1,6	2	2,4	2,8	3,2	4	5	5,5
Halkaisija e min	2,71	3,28	3,28	3,41	4,32	5,45	6,01	6,58	7,66	8,79	11,05	12,12

Nimellismitta d	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)
Avainväli s	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50
Korkeus m max	6,5	8	10	11	13	15	16	18	19	22	24	26
Halkaisija e min	14,38	18,90	21,1	24,49	26,75	29,56	32,95	35,03	39,55	45,2	50,85	55,37

Nimellismitta d	M 36	(M 39)
Avainväli s	55	60
Korkeus m max	29	31
Halkaisija e min	60,79	66,44

ISO mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)
Avainväli s	3,2	4	5	5,5	6	7	8	10	13	16	18	21
Korkeus m max	1,3	1,6	2	2,4	2,8	3,2	4,7	5,2	6,8	8,4	10,8	12,8
Halkaisija e min	3,41	4,32	5,45	6,01	6,58	7,66	8,79	11,05	14,38	17,77	20,03	23,35

Nimellismitta d	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)
Avainväli s	24	27	30	34	36	41	46	50	55	60
Korkeus m max	14,8	15,8	18	19,4	21,5	23,8	25,6	28,7	31	33,4
Halkaisija e min	26,75	29,56	32,95	37,29	39,55	45,2	50,85	55,37	60,79	66,44

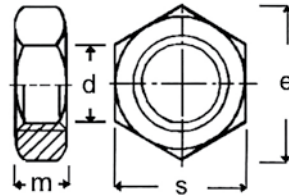
Merkitse tilaukseen joko DIN 934 tai ISO 4032 mitoitus

Kuusiomutteri

Matala, hienokierre

DIN 936

ISO 4035/4036/8675



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0319

Mitoitus

Nimellismitta d	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)
Nousu p	1	1	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Nousu p		1,25	1,5			2	2	2	2	2	2	2
Avainväli s	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50
Korkeus m max	5	6	7	8	8	9	9	10	10	12	12	14
Halkaisija e min	14,38	18,90	21,1	24,49	26,75	29,56	32,95	35,03	39,55	45,2	50,85	55,37

Nimellismitta d	M 36	(M 39)
Nousu p	1,5	1,5
Nousu p	2	2
Avainväli s	55	60
Korkeus m max	14	16
Halkaisija e min	60,79	66,44

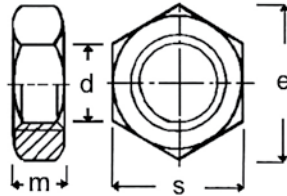
Kuusiomutteri

Matala, viisteet

DIN 439

SFS 2068

ISO 4035



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0318	Ruostumaton A 2	7318	Haponkestävä A 4	5008

DIN mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	(M 1.8)	M 2	M 2.5	M 3	M 3.5	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Nousu p normaali	0,35	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Nousu p hieno 1										1	1	1,5
Nousu p hieno 2											1,25	1,25
Avainväli s	3,2	3,5	4	5	5,5	6	7	8	10	13	17	19
Korkeus m max	1	1,1	1,2	1,6	1,8	2	2,2	2,7	3,2	4	5	6
Halkaisija e min	3,48	3,82	4,32	5,45	6,01	6,58	7,66	8,79	11,05	14,38	18,90	21,1

Nimellismitta d	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)
Nousu p normaali	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4
Nousu p hieno 1	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	2	2	2	3	3
Nousu p hieno 2			2	1,5	2	1,5				2	2
Nousu p hieno 3							1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Avainväli s	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55	60
Korkeus m max	7	8	9	10	11	12	13,5	15	16,5	18	19,5
Halkaisija e min	24,49	26,75	29,56	32,95	35,03	39,55	45,2	50,85	55,37	60,79	66,44

ISO mitoitus

Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Nousu p normaali	0,35	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
Avainväli s	3,2	4	5	5,5	7	8	10	13	16	18	24	30
Korkeus m max	1	1,2	1,6	1,8	2,2	2,7	3,2	4	5	6	8	10
Halkaisija e min	3,41	4,32	5,45	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38	14,38	20,03	26,75	32,95

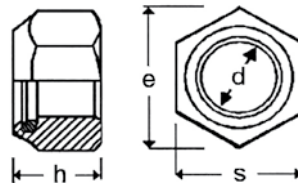
Nimellismitta d	M 24	M 30	M 36
Nousu p normaali	3	3,5	4
Avainväli s	36	46	55
Korkeus m max	12	15	18
Halkaisija e min	39,55	50,85	60,79

Merkitse tilaukseen joko DIN tai ISO mitoitus

Lukitusmutteri

Nylonlukitus

DIN 985
ISO 7040



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 8 sinkitty	0368	Ruostumaton A 2	7368	Haponkestävä A 4	1011

DIN mitoitus

Nimellismitta d	M 3	M 4	M 5	M 6	(M 7)	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20
Nousu p normaali	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
Nousu p hieno 1						1	1	1,5	1,5	1,5	2	2
Nousu p hieno 2							1,25	1,25			1,5	1,5
Avainväli s	5,5	7	8	10	11	13	17	19	22	24	27	30
Korkeus h max	4	5	5	6	7,5	8	10	12	14	16	18,5	20
Halkaisija e min	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38	14,38	18,90	21,1	24,49	26,75	29,56	32,95

Nimellismitta d	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)
Nousu p normaali	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4
Nousu p hieno 1	2	2	2	2	2	3	3
Nousu p hieno 2	1,5						
Avainväli s	32	36	41	46	50	55	60
Korkeus h max	22	24	27	30	33	36	39
Halkaisija e min	35,03	39,55	45,2	50,85	55,37	60,79	66,44

ISO mitoitus

Nimellismitta d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36
Nousu p normaali	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	3	3,5	4
Avainväli s	5,5	7	8	10	13	16	18	21	24	30	36	46	55
Korkeus h max	4,50	6,00	6,80	8,00	9,50	11,90	14,90	17,00	19,10	22,80	27,10	32,60	38,90
Halkaisija e min	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38	17,77	20,03	23,36	26,75	32,95	39,55	50,85	60,79

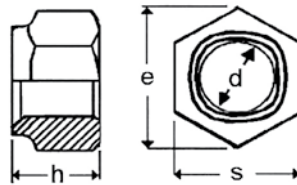
Merkitse tilaukseen joko DIN tai ISO mitoitus

Lukitusmutteri

DIN 980 V

Hienokierre

Kokometallinen



Materiaali	Try
Teräs 8 sinkitty	0369

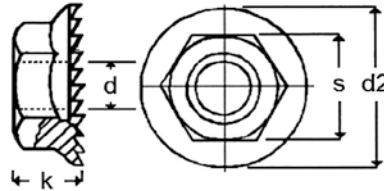
Mitoitus

Nimellismitta d	M 3	M 4	M 5	M 6	(M 7)	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20
Nousu p						1	1	1,5	1,5	1,5	2	2
Nousu p							1,25	1,25			1,5	1,5
Nousu p	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
Avainväli s	5,5	7	8	10	11	13	17	19	22	24	27	30
Korkeus h max	3,7	4,2	5,1	6	7	8	10	12	14	16	18	20
Halkaisija e min	6,01	7,66	8,79	11,05	12,12	14,38	18,90	21,1	24,49	26,75	29,56	32,95

Nimellismitta d	(M 22)	M 24	(M 27)	M 30	(M 33)	M 36	(M 39)
Nousu p	2	2	2	2	2	3	3
Nousu p	1,5						
Nousu p	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4
Avainväli s	32	36	41	46	50	55	60
Korkeus h max	22	24	27	30	33	36	39
Halkaisija e min	35,03	39,55	45,2	50,85	55,37	60,79	66,44

Wülockmutteri

Lukitushammastus



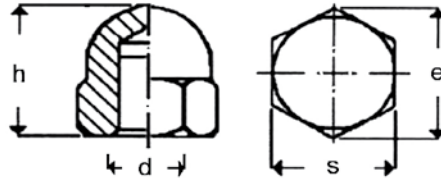
Materiaali	Try
Teräs 8 sinkitty	0394

Mitoitus

Nimellismitta d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
Avainväli s	8	10	13	15	19	22
Korkeus k max	5	6	8	10	13	16
Laipan halkaisija d2	11,8	14,2	17,9	21,8	26,0	34,5

Hattumutteri

DIN 1587



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs 6 sinkitty	0356	Ruostumaton A 2	7356	Messinki	1352
Polyamidi	2352	Haponkestävä A 4	4008	Messinki niklattu	0352

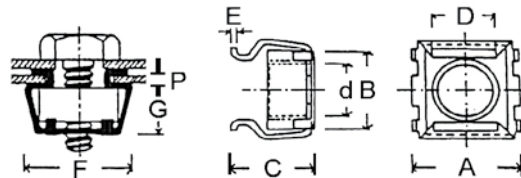
Mitoitus

Nimellismitta d	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	(M 14)	(M 14)	M 16
						DIN	ISO	DIN	ISO	DIN	ISO	
Nousu p normaali	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	1,75	1,75	2	2	2
Nousu p hieno 1					1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Nousu p hieno 2						1,25	1,25	1,25	1,25			
Avainväli s	5,5	7	8	10	13	16	17	18	19	21	22	24
Korkeus h max	6	8	10	12	15	18	18	22	22	25	25	28
Halkaisija e min	6,01	7,66	8,79	11,05	14,38	17,77	18,90	20,03	21,1	23,35	24,49	26,75

Nimellismitta d	(M 18)	M 20	(M 22)	(M 22)	M 24
			DIN	ISO	
Nousu p normaali	2,5	2,5	2,5	2,5	3
Nousu p hieno 1	1,5	2	1,5	1,5	2
Nousu p hieno 2	2	1,5	2	2	
Avainväli s	27	30	34	32	36
Korkeus h max	32	34	39	39	42
Halkaisija e min	30,14	33,53	37,72	35,72	39,98

Merkitse tilaukseen joko DIN tai ISO mitoitus

Korimutteri



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Kori jousiteräs keltapass Mutteri teräs sinkitty	0381	Kori ruostumaton Mutteri teräs sinkitty		Kori ruostumaton Mutteri ruostumaton	1381

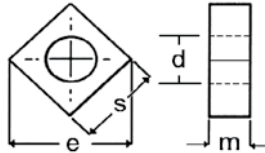
Mitoitus

Nimellismitta d	Levyn paksuus P	Neliöaukko Tol +/- 0.2 mm	MITAT						
			A	B	C	D	E	F	G
M3, M4 ja M5	0,7 - 1,6	6,7 x 6,7	10,5	10,0	7,2	6,5	0,45	10,3	5,0
M4	0,7 - 1,6	8,3 x 8,3	12,0	11,5	8,0	7,2	0,45	12,2	6,0
	1,7 - 2,5				9,0				
	2,6 - 3,5				10,0				
	3,6 - 4,5				11,0				
M5	0,7 - 1,6	8,3 x 8,3	12,0	11,5	8,0	7,2	0,45	12,2	6,0
	1,7 - 2,5				9,0				
	2,6 - 3,5				10,0				
	3,6 - 4,5				11,0				
M6	0,7 - 1,6	8,3 x 8,3	12,0	11,5	8,0	7,2	0,45	12,2	6,0
	1,7 - 2,5				9,0				
	2,6 - 3,5				10,0				
	3,6 - 4,5				11,0				
M4	0,7 - 1,6	9,5 x 9,5	13,5	12,7	8,7	8,2	0,50	13,5	7,2
	1,7 - 2,6				9,7				
	2,7 - 3,5				10,2				
M5	0,7 - 1,6	9,5 x 9,5	13,5	12,7	8,7	8,2	0,50	13,5	7,2
	1,7 - 2,6				9,7				
	2,7 - 3,5				10,2				
M6	0,7 - 1,6	9,5 x 9,5	13,5	12,7	8,7	8,2	0,50	13,5	7,2
	1,7 - 2,6				9,7				
	2,7 - 3,5				10,2				
M6	1,2 - 2,2	10,0 x 10,0	15,0	11,3	9,7	9,5	0,50	15,0	6,0
M6	0,7 - 1,6	12,3 x 12,3	16,5	16,0	10,4	10,6	0,55	16,6	7,8
	1,7 - 2,6				11,5				
	2,7 - 3,5				13,0				
M8	0,7 - 1,6	12,3 x 12,3	16,5	16,0	10,4	10,6	0,55	16,6	7,8
	1,7 - 3,0				11,5				
	3,1 - 4,0				13,0				
M10	0,7 - 1,6	12,3 x 12,3	16,5	16,0	10,4	10,6	0,55	16,6	7,8
	1,7 - 3,0				11,5				
	3,1 - 4,0				13,0				

Nelikulmamutteri

DIN 562

Matala



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	1354

Mitoitus

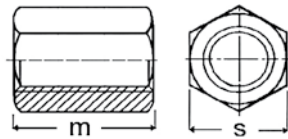
	ISO											
Nimellismitta d	M 1.6	M 2	M 2.5	M 3	(M 3.5)	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10		M 10
Nousu p	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5		1,5
Avainväli s	3,2	4	5	5,5	6	7	8	10	13	17		16
Korkeus m max	1	1,2	1,6	1,8	2	2,2	2,7	3,2	4	5		5
Halkaisija e min	4	5	6,3	7	7,6	8,9	10,2	12,7	16,5	21,50		20,20

ISO = ISO:n mukainen avainväli

Merkitse tilaukseen joko DIN tai ISO mitoitus

Jatkomutteri

DIN 6330



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0974

Mitoitus

Nimellismitta d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Nousu p	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
Avainväli s	8	10	11	13	17	24	24
Korkeus m	15	25	25	30	40	40	60

Mitoitus DIN (6334) mukaan

DIN (6334)

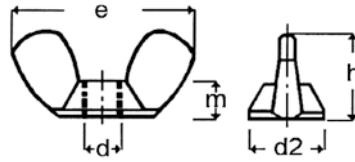
Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0974

Mitoitus

Nimellismitta d	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Nousu p	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
Avainväli s	10	13	17	19	24	30
Korkeus m	18	24	30	36	48	58

Siipimutteri

DIN 315



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0342	Haponkestävä A 4	3008

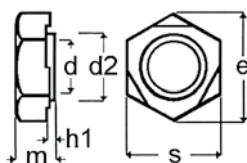
Mitoitus

Nimellismitta d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
Halkaisija d2 max	8	11	13	16	20	23	29	35	44
Leveys e max	20	26	33	39	51	65	73	90	110
Korkeus h max	10,5	13	17	20	25	33,5	37,5	46,5	56,5
Korkeus m max	4,6	6,5	8	10	12	14	17	21	25

Hitsausmutteri

DIN 929

Kuusiomutteri



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs pinnoittamaton	0399	Ruostumaton A 2	0399

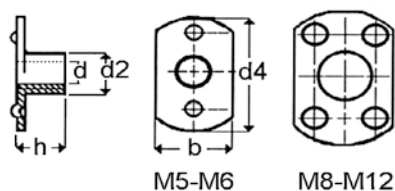
Koekuormat: erillinen taulukko DIN 929

Mitoitus

Nimellismitta d	M 3	M 4	M 5	M 6	(M 7)	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16
Avainväli s	7,5	9	10	11	12	14	17	19	22	24
Korkeus m	3	3,5	4	5	5,5	6,5	8	10	11	13
Korkeus h1	0,55	0,65	0,7	0,75	0,8	0,9	1,15	1,4	1,8	1,8
Halkaisija e min	8,15	9,83	10,95	12,02	13,14	15,38	18,74	20,91	24,27	26,51
Halkaisija d2	4,5	6	7	8	9	10,5	12,5	14,8	16,8	18,8

Pistehitsausmutteri

Laipallinen



M5-M6

M8-M12

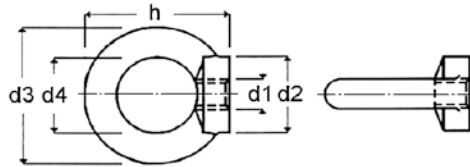
Materiaali	Try
Teräs pinnoittamaton	0385

Mitoitus

Nimellismitta d	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Korkeus h	7,0	8,5	10,0	12,0	12,5
Laipan leveys b	11,0	13,5	18,0	18,0	19,0
Laipan pituus d4	19,0	22,0	26,0	26,0	28,0
Halkaisija d2	6,5	7,6	11,0	12,5	14,0

Nostosilmukkamutteri

DIN 582



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs C 15 pinnoittamaton	0395	Teräs C 15 sinkitty	0395

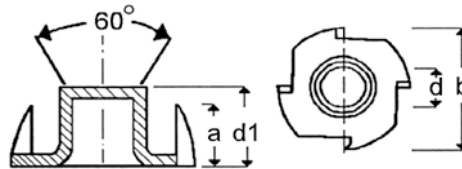
Mitoitus

Kierteen halkaisija d1	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 20x2	M 24	M 24x2	M 30	M 30x2	M 36	M 36x3	M 42
Halkaisija d2	20	25	30	35	40	40	50	50	65	65	75	75	85
Silmukan ulkohalk d3	36	45	54	63	72	72	90	90	108	108	126	126	144
Silmukan sisähalk d4	20	25	30	35	40	40	50	50	60	60	70	70	80
Kokonaiskorkeus h	36	45	53	62	71	71	90	90	109	109	128	128	147

Kierteen halkaisija d1	M 42x3	M 48	M 48x3	M 56	M 56x4	M 64	M 64x4	M 72x6	M 72x4	M 80x6	M 80x4	M 100x6	M 100x4
Halkaisija d2	85	100	100	110	110	120	120	150	150	170	170	190	190
Silmukan ulkohalk d3	144	166	166	184	184	206	206	260	260	296	296	330	330
Silmukan sisähalk d4	80	90	90	100	100	110	110	140	140	160	160	180	180
Kokonaiskorkeus h	147	168	168	187	187	208	208	260	260	298	298	330	330

Lyöntimutteri

DIN 1624



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0376	Teräs pinnoittamaton	9376

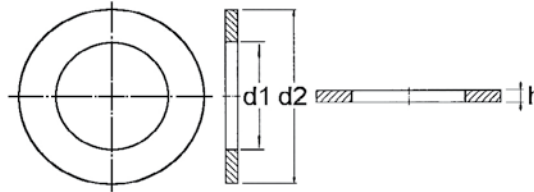
Mitoitus

Nimellismitta d	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Korkeus d1	8	12	9	12	16
Halkaisija b	15	17	19	22	25
Piikki a	5,5	5,5	7,0	7,5	11,0

Teräs pinnoittamaton M 6, M 8 ja M 10

Aluslevy

DIN 125 A
SFS 2041
ISO 7089



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty 140 HV	0407	Teräs kuumasinkitty 140 HV	5407	Messinki	0400
Teräs keltapassivoitu 140 HV	1407	Ruostumaton A 2 140 HV	7407	Polyamidi	0421
Teräs mustapassivoitu 140 HV	2407	Haponkestävä A 4 140 HV	1009		

Mitoitus

Nimellismitta d	1.6	1.7	2	2.3	2.5	2.6	3	3.5	4	5	6	7
Reikä d1 min	1,7	1,8	2,2	2,5	2,7	2,8	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4
Ulkohalkaisija d2 max	4	4,5	5	6	6	7	7	8	9	10	12	14
Paksuus h	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	1	1,6	1,6

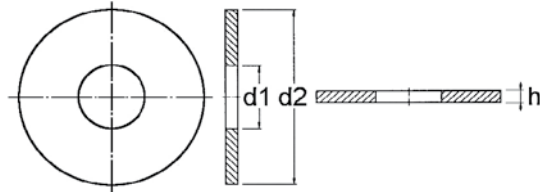
Nimellismitta d	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	27	28
Reikä d1 min	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	27	28	29
Ulkohalkaisija d2 max	16	20	24	28	30	34	37	39	44	50	50	50
Paksuus h	1,6	2	2,5	2,5	3	3	3	3	4	4	4	4

Nimellismitta d	30	32	33	35	36	38	39
Reikä d1 min	31	33	34	36	37	39	40
Ulkohalkaisija d2 max	56	60	60	66	66	72	72
Paksuus h	4	5	5	5	5	6	6

Korialuslevy

DIN 9021

ISO 7093



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0416	Ruostumaton A 2	7411	Polyamidi	2416
Teräs keltapassivoitu	04160	Haponkestävä A 4	1015		

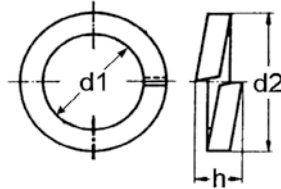
Mitoitus

Nimellismitta d	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	10	12	14	16
Vain DIN							Vain DIN					
Reikä d1 min	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13	15	17
Ulkohalkaisija d2 max	8	9	11	12	15	18	22	24	30	37	44	50
Paksuus h max	0,9	0,9	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2	2,2	2,7	3,3	3,3	3,3

Nimellismitta d	18	20	24	30	36
Vain DIN					
Reikä d1 min	20	22	26	33	39
Ulkohalkaisija d2 max	56	60	72	92	110
Paksuus h max	4,6	4,6	6	7	9,2

Jousialuslevy

DIN 127



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0441	Teräs mustapassivoitu	2441	Ruostumaton A 2	7441
Teräs keltapassivoitu	1441	Haponkestävä A 4	1010		

Mitoitus

Nimellismitta d	2	2.2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	10	12
Reikä d1 min	2,1	2,3	2,6	3,1	3,6	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	10,2	12,2
Ulkohalkaisija d2 max	4,4	4,8	5,1	6,2	6,7	7,6	9,2	11,8	12,8	14,8	18,1	21,1
Paksuus malli A h max				2,1	2,2	2,5	3,2	4,2	4,2	5,4	5,9	6,8
Paksuus malli B h max	1,2	1,4	1,4	1,9	1,9	2,1	2,8	3,8	3,8	4,7	5,2	5,9

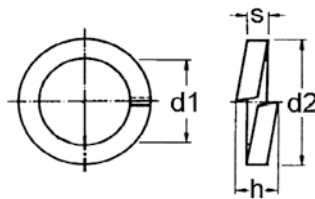
Nimellismitta d	14	16	18	20	22	24	27	30	36	39
Reikä d1 min	14,2	16,2	18,2	20,2	22,5	24,5	27,5	30,5	36,5	39,5
Ulkohalkaisija d2 max	24,1	27,4	29,4	33,6	35,9	40	43	48,2	58,2	61,2
Paksuus malli A h max	8	9,2	9,2	10,4	10,4	13	13	16,1	16,1	16,1
Paksuus malli B h max	7,1	8,3	8,3	9,4	9,4	11,8	11,8	14,2	14,2	14,2

Jousialuslevy

Kuusiokoloruuveja varten

DIN 7980

Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0443



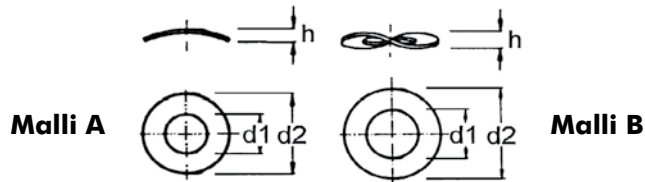
Mitoitus

Nimellismitta d	3	3.5	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Reikä d1 min	3,1	3,6	4,1	5,1	6,1	8,1	10,2	12,2	14,2	16,2	18,2	20,2
Ulkohalkaisija d2 max	5,6	6,1	7	8,8	9,9	12,7	16	18	21,1	24,4	26,4	30,6
Paksuus s	1	1	1,2	1,6	1,6	2	2,5	2,5	3	3,5	3,5	4,5
Paksuus h max	2,36	2,36	2,83	3,78	3,78	4,72	5,9	5,9	7,1	8,25	8,25	10,6

Nimellismitta d	22	24	27	30	33	36	42	48
Reikä d1 min	22,5	24,5	27,5	30,5	33,5	36,5	42,5	49
Ulkohalkaisija d2 max	32,9	35,9	38,9	44,1	47,1	52,2	60,2	67
Paksuus s	4,5	5	5	6	6	7	8	8
Paksuus h max	10,6	11,8	11,8	14,2	14,2	16,5	18,9	18,9

Aaltoaluslevy

DIN 137



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty malli A	0434	Ruostumaton A 2 malli A	7434
Teräs sinkitty malli B	0435	Ruostumaton A 2 malli B	3435

Mitoitus malli A

Nimellismitta d	1	1.2	1.4	1.7	1.8	2	2.3	2.6	3	3.5	4	5
Reikä d1 min	1,1	1,3	1,5	1,8	1,9	2,2	2,5	2,8	3,2	3,7	4,3	5,3
Ulkohalkaisija d2	2,5	3	3	4	4	4,5	5	5,5	6	7	8	10
Paksuus h max	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1	1	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8

Nimellismitta d	6	7	8	10
Reikä d1 min	6,4	7,4	8,4	10,5
Ulkohalkaisija d2	11	12	15	18
Paksuus h max	2,2	2,4	3,4	4

Mitoitus malli B

Nimellismitta d	3	3.5	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18
Reikä d1 min	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13	15	17	19
Ulkohalkaisija d2 max	8	8	9	11	12	14	15	21	24	28	30	34
Paksuus h max	1,6	1,8	2	2,2	2,6	3	3	4,2	5	6	6,4	6,6

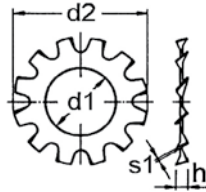
Nimellismitta d	20	22	24	27	30	33	36	39
Reikä d1 min	21	23	25	28	31	34	37	40
Ulkohalkaisija d2 max	36	40	44	50	56	60	68	72
Paksuus h max	7,4	7,8	8,2	9,4	10	10,6	11,6	12,8

Tähtialuslevy

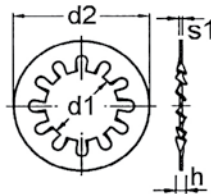
DIN 6797



Malli A



Malli J



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty malli A	0423	Ruostumaton A 2 malli J	7423

Mitoitus

Nimellismitta d	1.6	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	10	12
Reikä d1 min	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13
Ulkohalkaisija d2 max	3,6	4,5	5,5	6	7	8	10	11	12,5	15	18	20,5
Paksuus s 1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1

Nimellismitta d	14	16	18	20	22	24	27	30
Reikä d1 min	15	17	19	21	23	25	28	31
Ulkohalkaisija d2 max	24	26	30	33	36	38	44	48
Paksuus s 1	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6

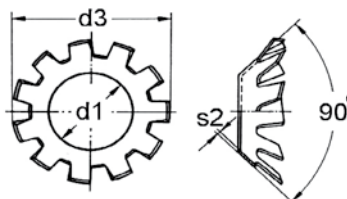
Paksuus h => 2 s 1

Tähtialuslevy

DIN 6797

Materiaali
Teräs sinkitty malli V

Malli V



Mitoitus

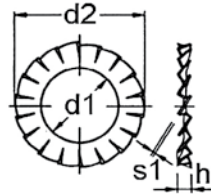
Nimellismitta d	2.2	2.7	3.2	3.7	4.3	5.3	6.4	8.4	10.5	13	15	17
Reikä d1 min	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17
Ulkohalkaisija d3 ~	4,2	5,1	6	7	8	9,8	11,8	15,3	19	23	26,2	30,2
Paksuus s 1	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6

Tähtialuslevy

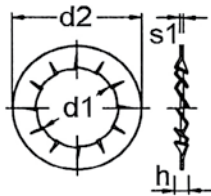
DIN 6798



Malli A



Malli J



Materiaali	Try	Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty malli A	0429	Teräs mustapass. malli A	2429	Ruostumaton A 2 malli A	7429
Teräs keltapassivoitu malli A	1429	Teräs sinkitty malli J	0428	Haponkestävä A 4 malli A	1017

Mitoitus

Nimellismitta d	1.6	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	10	12
Reikä d1 min	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13
Ulkohalkaisija d2 max	3,6	4,5	5,5	6	7	8	10	11	12,5	15	18	20,5
Paksuus s 1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1

Nimellismitta d	14	16	18	20	22	24	27	30
Reikä d1 min	15	17	19	21	23	25	28	31
Ulkohalkaisija d2 max	24	26	30	33	36	38	44	48
Paksuus s 1	1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6

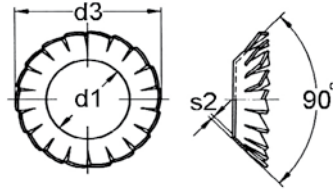
Paksuus h ~ 3 s 1

Tähtialuslevy

DIN 6798



Malli V



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty malli V	0430	Haponkestävä A 4 malli V	2017

Mitoitus

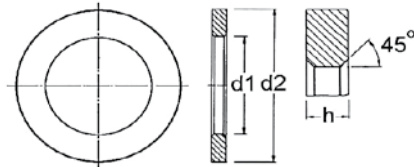
Nimellismitta d	2.2	2.7	3.2	3.7	4.3	5.3	6.4	8.4	10.5	13	15	17
Reikä d1 min	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	15	17
Ulkohalkaisija d3 ~	4,2	5,1	6	7	8	9,8	11,8	15,3	19	23	26,2	30,2
Paksuus s 1	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6

Aluslevy

Kovuus min 300 HV

Sisäviisteet

DIN 433



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	2450

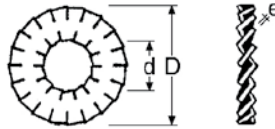
Mitoitus

Ruuvien halkaisija d	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.5	3	3.5	4	5	6
Nimellismitta	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4
Reikä d1 min	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4
Ulkoispuolelta d2 max	2,5	3,0	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	11,0
Paksuus h max	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1	1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,2

Ruuvien halkaisija d	8	10	12	14	16	18	20	24	30	36
Nimellismitta	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	25,0	31,0	37,0
Reikä d1 min	8,4	10,5	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	25,0	31,0	37,0
Ulkoispuolelta d2 max	15,0	18,0	20,0	24,0	28,0	30,0	34,0	39,0	50,0	58,0
Paksuus h max	3,4	4	5	6	6,4	6,6	7,4	8,2	10	11,6

NOMEL DD

Lukitusaluslevy



Materiaali	Try
Teräs sinkitty	1413

Mitoitus

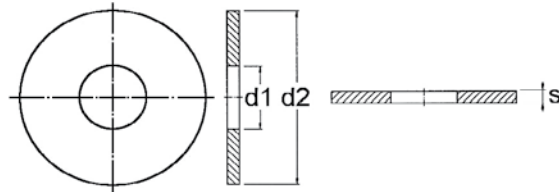
Nimellismitta	3	4	4	5	5	6	6	6	7	8	8	9
Reikä d	3,05	4,2	4,2	5,1	5,6	6,1	6,5	6,5	7,1	8,2	8,2	9,7
Ulkohalkaisija d	12,4	15,6	17,9	17,9	17,9	18,2	19,7	22,25	20,0	22,25	27,5	25,4
Paksuus e	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0
Osanumero	13 03 01	13 04 01	13 04 02	13 05 01	13 05 51	13 06 02	13 06 31	13 06 33	13 07 01	13 08 05	13 08 02	13 09 51

Nimellismitta	10	12	12	14	16
Reikä d	10,2	12,3	13,0	14,5	16,3
Ulkohalkaisija d	26,1	30,3	32,7	33,7	36,1
Paksuus e	1,1	1,2	1,4	1,4	1,4
Osanumero	13 10 01	13 12 01	13 12 71	13 14 21	13 16 01

Sesko-aluslevy

Alumiiniliitoksia varten

SFS 3738



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	2425	Haponkestävä A 4	14253

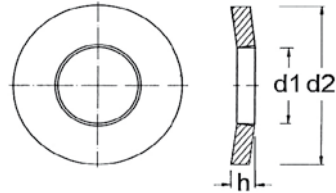
Mitoitus

Nimellismitta	4	5	6	8	10	12	16
Reikä d1	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13	17
Ulkohalkaisija d2	10	12	15	20	25	32	42
Paksuus s	1,0	1,5	1,5	2,5	2,5	3,0	4,0
Tasomaisuus z	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,25

Joustolaatta

DIN 6796

Jousiterästä DIN 267 osa 26



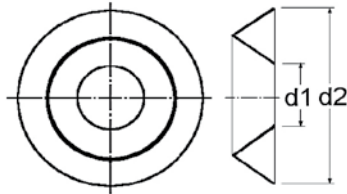
Materiaali	Try	Materiaali
Teräs sinkitty	1425	Ruostumaton A 2

Mitoitus

Nimellismitta d	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	10	12	14
Reikä d1 H14	2,2	2,7	3,2	3,7	4,3	5,3	6,4	7,4	8,4	10,5	13	15
Ulkohalkaisija d2 h14	5	6	7	8	9	11	14	17	18	23	29	35
Paksuus h max	0,6	0,72	0,85	1,06	1,3	1,55	2	2,3	2,6	3,2	3,95	4,65

Nimellismitta d	16	18	20	22	24	27	30
Reikä d1 H14	17	19	21	23	25	28	31
Ulkohalkaisija d2 h14	39	42	45	49	56	60	70
Paksuus h max	5,25	5,8	6,4	7,05	7,75	8,35	9,2

Kartioaluslevy

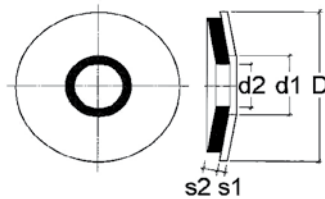


Materiaali	Try	Materiaali	Try
Messinki niklattu	2444	Alumiini	3444

Mitoitus

Ruuvien halkaisija	2.0-2.5	2.8-3.0	3.5-3.8	4.0-4.5	4.5-5.0	5.5-6.0
Reikä d1 min	3.5	4	5	5.5	6	7
Ulkohalkaisija d2 max	8	9	11	13	14	16

Tiivistealuslevy



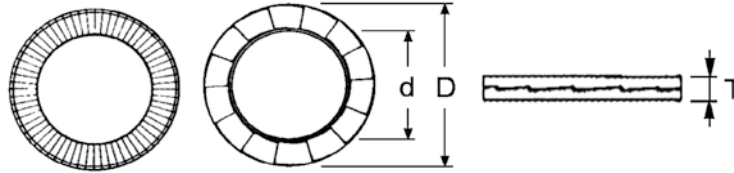
Materiaali	Try	Materiaali	Try
Alumiini + EPDM kumi	0200	Ruostumaton + EPDM kumi	0200

Mitoitus

Ruuvien halkaisija	4.8	6.3	6.3
Reikä d1 metallissa	5,5	7	7
Reikä d2 EPDM kumissa	3,8	5,1	5,1
Ulkohalkaisija d2 max	14	16	19
Metallin paksuus s1	1	1	1
Kumin paksuus s2	2	2	2

Nordlock

Lukituselementti



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs sinkitty	0427	Haponkestävä A 4	1427

Pintakovuus HRA 75 +/- 3% (HRC 48)

MvNm = Kiristysmomentti 8.8 ruuveille

Mitoitus

Tyyppi	NL3	NL4	NL5	NL6	NL6sp	NL8	NL8sp	NL10	NL10sp	NL11	NL12	NL12sp	NL14
Reikä d	3,2	4,3	5,2	6,5	6,5	8,2	8,2	10,3	10,3	11,4	13,0	13,0	14,5
Ulkohalkaisija d	7,0	9,0	9,0	10,8	13,5	13,5	16,6	16,6	21,0	18,5	19,5	25,4	23,0
Paksuus t	1,8	1,8	1,8	1,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,4	3,4
MvNm	1,5	3,5	7,2	12	13	30	32	59	64	84	103	110	160

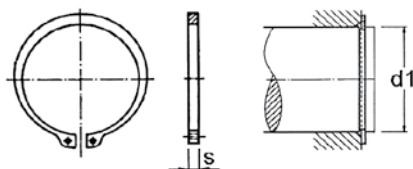
Tyyppi	NL16	NL16sp	NL18	NL20	NL22	NL24	NL1"	NL27	NL30	NL33	NL36	NL39	NL42
Reikä d	17,0	17,0	19,5	21,0	22,9	25,1	27,0	28,5	30,5	33,5	36,6	39,5	42,5
Ulkohalkaisija d	25,4	30,7	29,0	30,7	34,5	39,0	39,0	42,0	47,0	48,5	58,5	58,5	58,5
Paksuus t	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
MvNm	250	260	350	490	660	850	850	1220	1660	2200	2900	3800	3900

NL8sp - NL1" saatavana myös liimattuina pareina

Varmistinrenkas

Akseleita varten
normaali käyttö

DIN 471-1



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs pinnoittamaton	0438	Ruostumaton A 2	7438

Jousiteräs HRC 47 - 52 TAI HV 480 - 558 kp/mm² akselimitta 38 mm ja pienemmät

Jousiteräs HRC 44 - 49 TAI HV 440 - 510 kp/mm² akselimitta 40 mm - 200 mm

Jousiteräs HRC 40 - 45 TAI HV 392 - 453 kp/mm² akselimitta 210 mm ja suuremmat

Mitoitus

Akselin halkaisija d1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Paksuus s	0,4	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Akselin halkaisija d1	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25	26	28
Paksuus s	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5

Akselin halkaisija d1	29	30	32	34	35	36	38	40	42	45	48	50
Paksuus s	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2,0

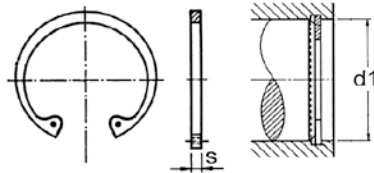
Akselin halkaisija d1	52	55	56	58	60	62	63	65	68	70	72	75
Paksuus s	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Akselin halkaisija d1	78	80	82	85	88	90	95	100	105	110	115	120
Paksuus s	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Varmistinrenkas

DIN 472-1

Reikiä varten
normaali käyttö



Materiaali	Try
Teräs pinnoittamaton	0439

Jousiteräs HRC 47 - 52 TAI HV 480 - 558 kp/mm² reikämitta 38 mm ja pienemmät

Jousiteräs HRC 44 - 49 TAI HV 440 - 510 kp/mm² reikämitta 40 mm - 200 mm

Jousiteräs HRC 40 - 45 TAI HV 392 - 453 kp/mm² reikämitta 210 mm ja suuremmat

Mitoitus

Reiän halkaisija d1	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Paksuus s	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Reiän halkaisija d1	20	21	22	24	25	26	28	30	31	32	34	35
Paksuus s	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5

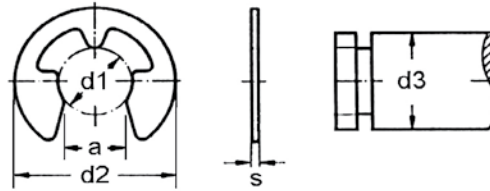
Reiän halkaisija d1	36	37	38	40	42	45	47	48	50	52	55	56
Paksuus s	1,5	1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	2,0	2,0	2,0	2,0

Reiän halkaisija d1	58	60	62	63	65	68	70	72	75	78	80	82
Paksuus s	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Reiän halkaisija d1	85	88	90	92	95	98	100	102	105	108	110	112
Paksuus s	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0

Varmistin Akseleita varten

DIN 6799



Materiaali	Try	Materiaali	Try
Teräs pinnoittamaton	0490	Ruostumaton	7490

Jousiteräs C 60, C 67 TAI C 75 DIN 17222 mukaan.

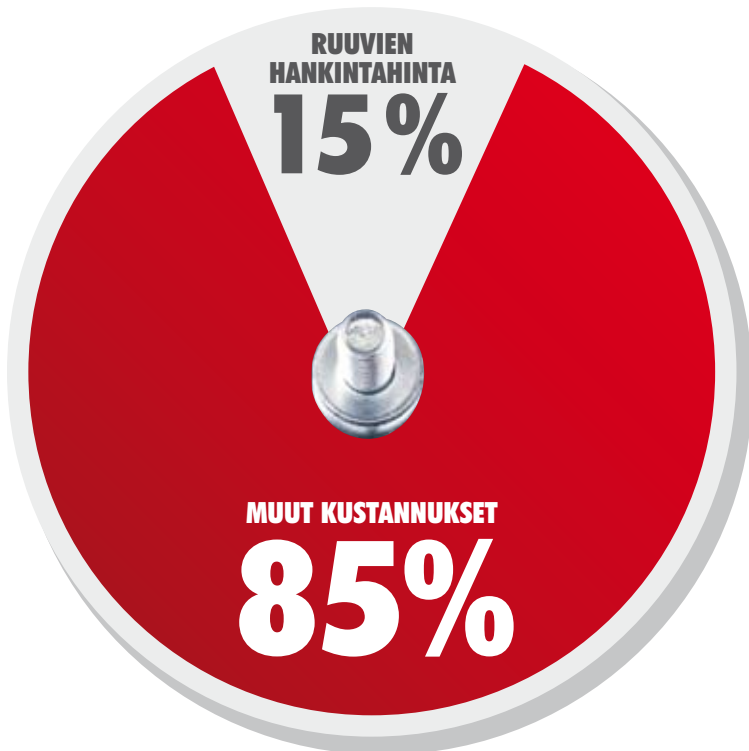
Kovuus 460 - 580 HV (vastaa 46-54 HRC).

Mitoitus

Akselin halkaisija d1	1 - 1.4	1.4 - 2	2 - 2.5	2.5 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 7	6 - 8	7 - 9	8 - 11	9 - 12	10 - 14
Halkaisija d2	0,8	1,2	1,5	1,9	2,3	3,2	4	5	6	7	8	9
Halkaisija d3 max	2,25	3,25	4,25	4,8	6,3	7,3	9,3	11,3	12,3	14,3	16,3	18,8
Paksuus s	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,9	1,0	1,1
Väli a	0,58	1,01	1,28	1,61	1,94	2,70	3,34	4,11	5,26	5,84	6,52	7,63

Akselin halkaisija d1	11 - 15	13 - 18	16 - 24	20 - 31	25 - 38	32 - 42
Halkaisija d2	10	12	15	19	24	30
Halkaisija d3 max	20,4	23,4	29,4	37,6	44,6	52,6
Paksuus s	1,2	1,3	1,5	1,75	2,0	2,5
Väli a	8,32	10,45	12,61	15,92	21,88	25,80

Ruuviliitoksen kokonaiskustannukset:



85%

Hankinta
Kuljetukset
Varastointi
Tuotannon suunnittelu
Liitoksen komponenttien keräily
Tiedostojen ylläpito
Välivarastoinnit
Kierteitys
Reikien tekeminen
Työkalujen kunnossapito
Kappaleiden kohdistaminen
Ruuvien asennus ja kiristäminen
Väli- ja lopputarkastukset



- Oikea laatu**
- Oikeat ruuvit**
- Oikeaan aikaan**
- Oikeassa paikassa**
- Oikeat tiedot**

