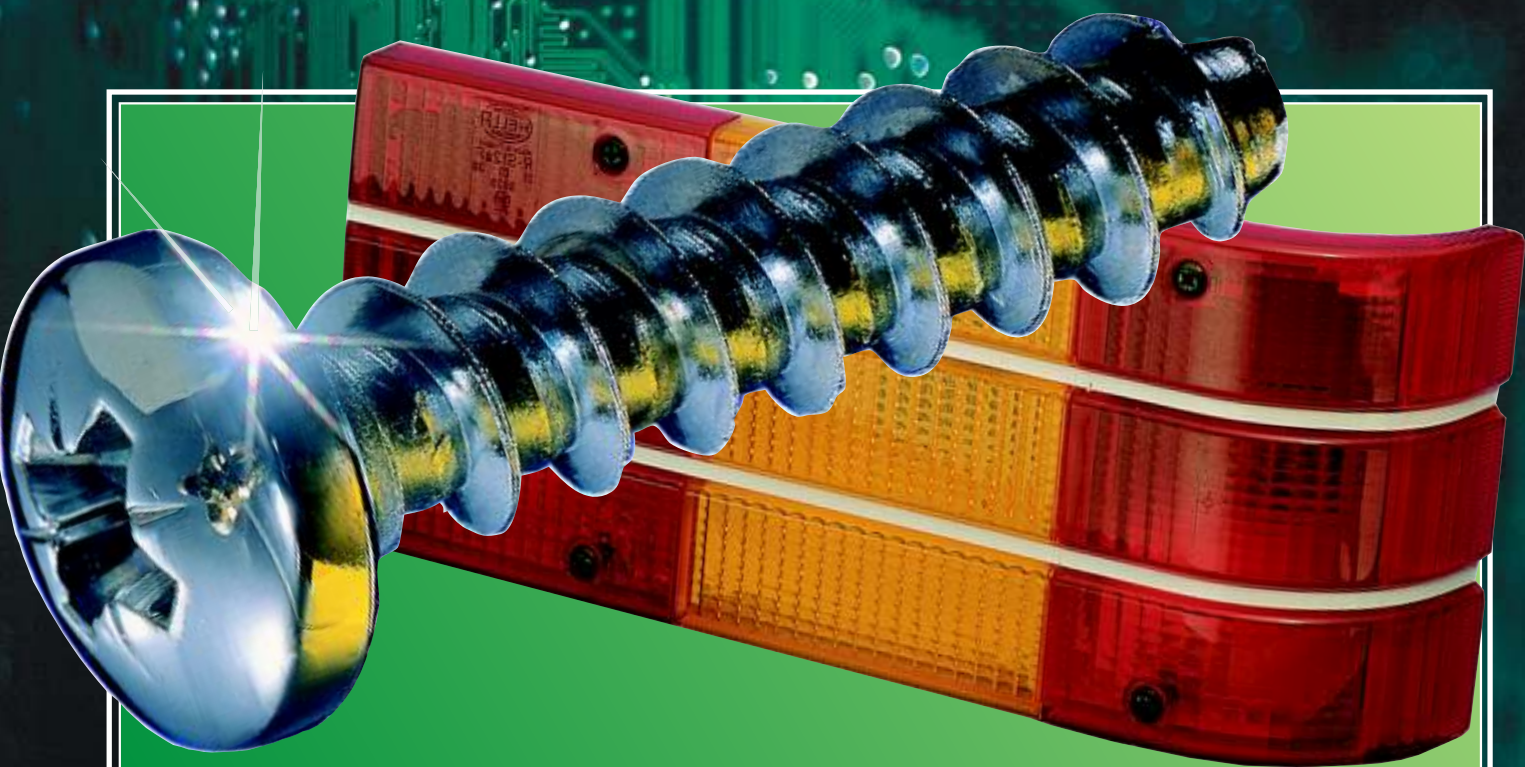


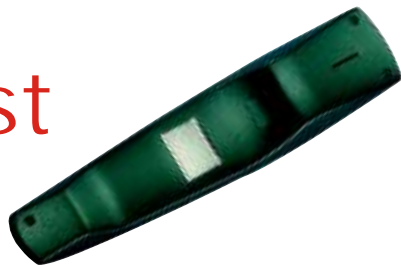
Plastofast ruuvi muoviliitoksille



WÜRTH ELEKTRONIK OY

Würth Elektronik Oy
Karhutie 4 01900 Nurmijärvi
Puh. 010 308 4700 Fax 010 308 4701

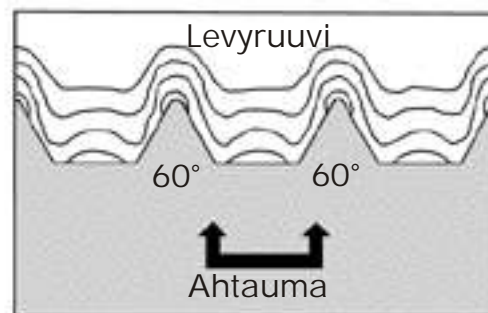
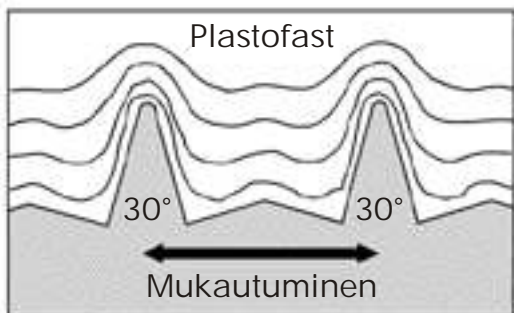
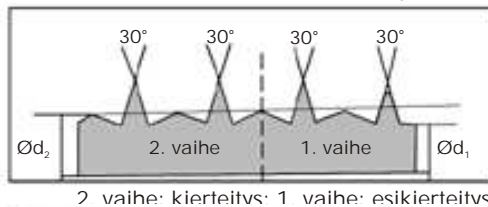
Plastofast



- erikoisruuvi kestumuoveille
- patentoitu kierre

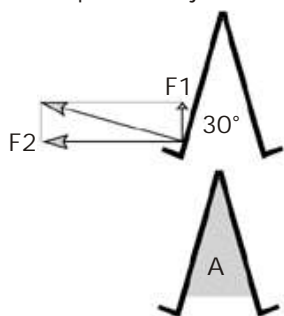


Kaksivaiheinen kierteisyys

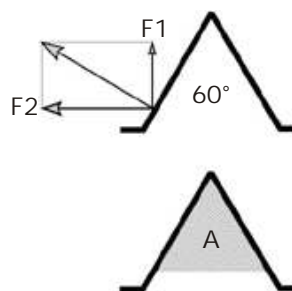


Materiaali mukautuu: pieni säteensuuntainen muodonmuutos.
 Matala kierteisymomentti.
 Kiristysmomentti käytetään tehokkaasti hyväksi
 Materiaaliin tulee vähemmän jännityksiä, säröilyvaara pienenee ja liitos on lujempi.

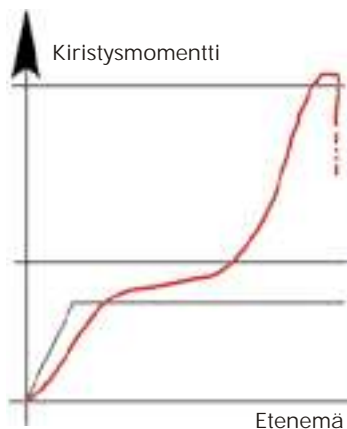
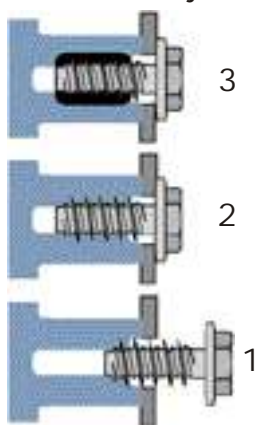
Ahtaumien johdosta kierteisymomentti nousee.
 Kiristysmomentista osa kuluu ahtaumien vastuksen voittamiseen.
 Materiaaliin tulee jännityksiä, jotka aiheuttavat säröilyä ja vähentävät liitoksen lujuutta.



Erot:
 kierregeometria ja sydänhalkaisija
 F1 = halkaisuvoima
 F2 = pitovoima
 Sama syrjäytystilavuus ero kuormitettavuudessa



Reiän koko ja kiristysmomentti kokeilemalla.



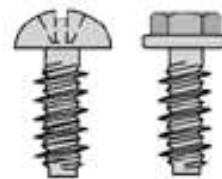
Ylikiristys ja materiaalin rikkoutuminen.

Kiristys ja liitoksen lukitus

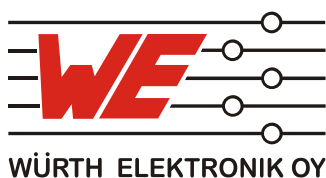
Kitka

Kierteen muovaus

Kierteisyys



Parhaat tulokset saadaan kokeilemalla tapauskohtaisesti.



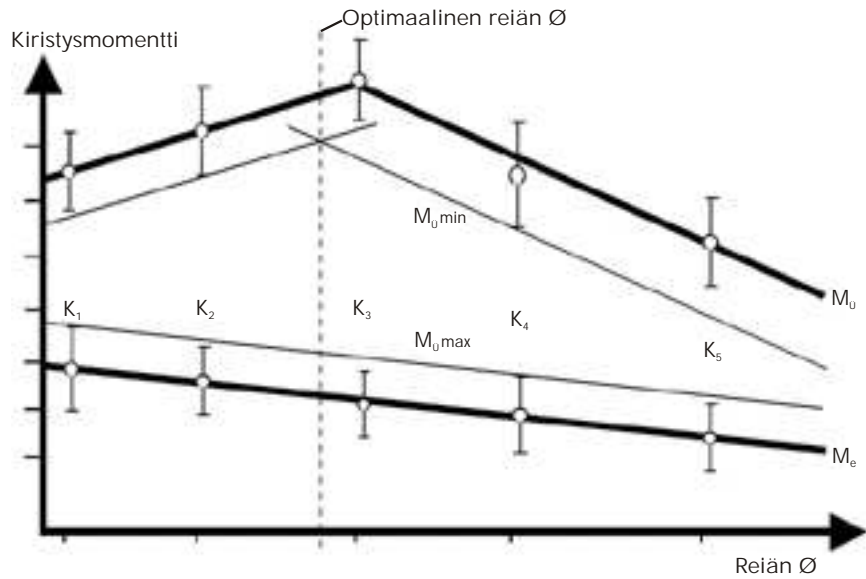


Optimaalinen reiän \varnothing = $M_{u,min}$ ja $M_{e,max}$ suhde suurimmillaan.

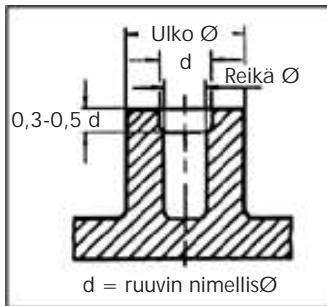
Optimaalinen vääntömomentti = $M_{u,min}$ vähennettynä 30%.

Asennettaessa koneellisesti suositeltava kierros-luku on 400-600 r/min.

M_e = kiristysmomentti asennettaessa
 M_u = ylikiristysmomentti
K3 = koesarja 1-5



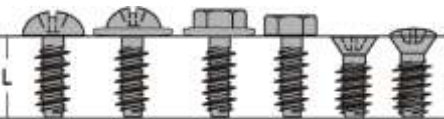
Mitoitussuosituksia



Kiinnitysulokkeiden mitoitussuositus

Pituuden L toleranssit IT 16

Nimellis-pituus mm asti		Toleranssi ±mm
3	6	±0,375
6	10	±0,45
10	18	±0,55
18	30	±0,65
30	50	±0,80
50	80	±0,95
80	100	±1,10



Materiaali		Reiän Ø mm	Ulko Ø mm	Ruuvaus syvyys mm
ABS	Acrylnitril/Butadien/Styrol	0,80 x d	2,00 x d	2,00 x d
ABS/PC Blend		0,80 x d	2,00 x d	2,00 x d
ASA	Acrylnitril/Styrol/Acrylester	0,78 x d	2,00 x d	2,00 x d
PA 4.6	Polyamid	0,73 x d	1,85 x d	1,80 x d
PA 4.6 - GF 30		0,78 x d	1,85 x d	1,80 x d
PA 6		0,75 x d	1,85 x d	1,70 x d
PA6 - GF 30		0,80 x d	2,00 x d	1,90 x d
PA 6.6		0,75 x d	1,85 x d	1,70 x d
PA 6.6 - GF 30		0,82 x d	2,00 x d	1,80 x d
PBT	Poly(butylenteraphthalat)	0,75 x d	1,85 x d	1,70 x d
PBT . GF 30		0,80 x d	1,80 x d	1,70 x d
PC	Polycarbonat	0,85 x d	2,50 x d	2,20 x d
PC - GF 30		0,85 x d	2,20 x d	2,20 x d
LDPE	Polyethylen	0,70 x d	2,00 x d	2,00 x d
HDPE		0,75 x d	1,80 x d	1,80 x d
PET	Poly(ethylenteraphthalat)	0,75 x d	1,85 x d	1,70 x d
PET - GEF 30		0,80 x d	1,80 x d	1,70 x d
PMMA	Poly(methylenteraphthalat)	0,85 x d	2,00 x d	2,00 x d
POM	Polyoxymethylen	0,75 x d	1,95 x d	2,00 x d
PP	Polypropylen	0,70 x d	2,00 x d	2,00 x d
PP - TV 20		0,72 x d	2,00 x d	2,00 x d
PPO	Poly(phenyleoxid)	0,85 x d	2,50 x d	2,20 x d
PS	Polystyrol	0,80 x d	2,00 x d	2,00 x d
PVC (kova)	Poly(vinylchlorid)	0,80 x d	2,00 x d	2,00 x d
SAN	Styrol/Acrylnitril	0,77 x d	2,00 x d	1,90 x d

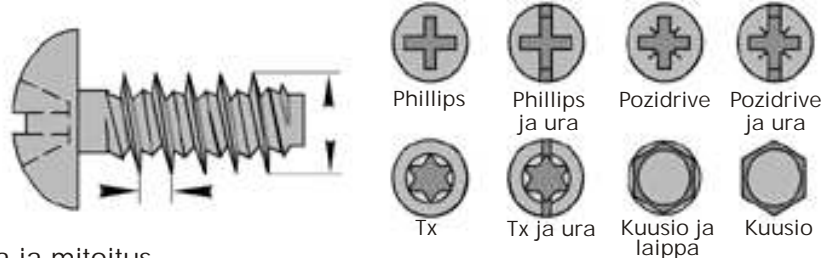


Plastofast

Plastofast

ruuvi muoviliitoksille

Erikoiskierteinen ruuvi kestumuoveja varten.



Valmistusohjelma ja mitoitus

Varsi ja kierre	Nimellis \varnothing d	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0
	Kierre \varnothing d1	1,6	1,9	2,1	2,34	2,64	3,14	3,68	4,18	5,18	6,22	7,22	8,25	10,25
	Nousu P	0,7	0,85	0,9	1,0	1,15	1,35	1,6	1,8	2,2	2,6	3,3	3,6	4,5
Lieriökanta	Kanta D	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4	5,6	6,5	7,5	8,8	10,8	12,3	14,0	16,0
	Kanta K	0,85	1,3	1,5	1,6	1,75	2,2	2,55	2,75	3,4	4,1	4,6	5,6	6,2
	Ristiura n:o	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
	Tx kolo n:o	-	6	6	6	8	10	10	20	25	25	30	40	40
Lieriökanta leveä laippa	Kanta K	-	-	1,4	1,6	1,8	2,1	2,4	2,5	3,2	4,0	4,6	5,2	6,4
	Laippa DS	-	-	4,0	4,4	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
	Laippa C	-	-	0,5	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95	1,2	1,4	1,6	1,8	2,3
	Ristiura n:o	-	-	0	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
Uppokanta	Kanta D	2,8	3,2	3,8	4,2	4,7	5,5	7,3	8,4	9,2	11,3	12,5	14,5	16,5
	Kanta K	0,85	0,85	1,1	1,2	1,3	1,45	2,15	2,45	2,45	2,95	3,15	3,65	3,75
	Ristiura n:o	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
	Tx kolo n:o	-	-	6	6	8	10	10	20	25	25	30	40	40
Linssikanta	Kanta D	2,8	3,2	3,8	4,2	4,7	5,5	7,3	8,4	9,3	11,3	12,5	14,5	16,5
	Kanta K	0,85	0,85	1,1	1,2	1,3	1,45	2,15	2,45	2,45	2,95	3,15	3,65	3,75
	Korkeus F	0,43	0,59	0,64	0,69	0,83	0,79	1,02	1,23	1,26	1,56	1,75	2,02	2,29
	Ristiura n:o	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4
Kuusiokanta laipalla	Kanta K	-	-	-	1,8	1,8	2,1	2,9	2,9	3,6	4,3	5,1	5,6	7,1
	Avainväli A	-	-	-	3,2	4,0	5,0	5,5	5,5	7,0	8,0	8,0	10,0	13,0
	Laippa DS	-	-	-	4,4	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
	Laippa C	-	-	-	0,45	0,45	0,55	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
Kuusiokanta	Kanta K	-	-	-	1,4	1,4	1,6	2,4	2,4	3,1	3,6	4,9	5,4	5,9
	Avainväli A	-	-	-	3,2	4,0	5,0	5,5	5,5	7,0	8,0	8,0	10,0	13,0