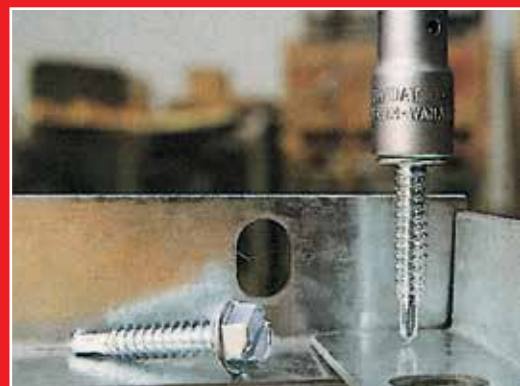


# KINNITUSVAHENDID





# KINNITUSVAHENDID

## Würth AS

Vana-Tartu mnt 85

75301 Harjumaa

Tel. 6511 200

Telefonimüük 6511 222

52 51 222

Faks 6511 201

telli@wuerth.ee

www.wuerth.ee

© Copyright Würth AS.

Kõik õigused reserveeritud.

Järeldrükk ja kopeerimine, ka osaline, keelatud.

Trükitud: Trükikoda Paar, Tartu

07/2013 4.000

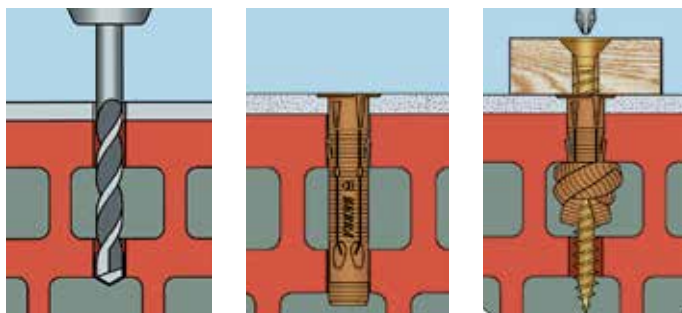
Würth AS jätab endale õiguse teha muudatusi tootevalikus ja eri tootemudelite juures ilma eelneva etteteatamiseta. Avaldaja ei vastuta kahjude eest, mis on põhjustatud kataloogis toodud pildidel, mõõdu- või tooteinfos esinevatest võimalikest vigadest.

## Sisukord

4-kant mutrid DIN557	112	Koostekruvid	131
4-nurk seibid DIN436	126	Kroonmutrid DIN935	112
Aasmutrid DIN582	115	Kruvi katted	49
Aaspoldid DIN580	115	Kruviankur W-SA	24-26
Adrapolt	83	Kruviankur W-SA 7.5	22
Aknakruvid	57	Kumerseibid DIN6796	121
Ankurkruvi W-FK	39	Kummimutter	17
ASSY kruvid	53-55	Kuuskantpeaga kruvid	73
Ehitusnurgad	138-139	Käepideme polt	130
Elemendikruvid	71	Kübarmutrid DIN1587	115
Eurokruvid	131	L rauad	142
FBS kruvid	57	Laeankur W-DN	10
FIX Kiirankur	18	Laeakonsud	45
Flügel kruvid	63	Laiad seibid	117
Hammasseibid DIN6798	124	Lainjasseibid DIN137B	120
Harkplaat	140	Lengitüübel	7
Heico Lock lukustusseibid DIN25201	125	Liblikmutrid	113
Hingekruvid	48	Liblikpolt DIN316	97
Ho-Bau kruvid	70	Liistukruvid	69
HV seibid DIN6916	120	Liistunaelad	129
Hülssmutrid	112	Liitepolt DIN85	97
Isekeermestavad poldid	98	Lukustusseibid DIN93	126
Jalapolt	52	Lukustusseibid võllimutritele DIN5406	114
Jamo kruvid	56	Löökanur	30
Juhtmesideme ankur LOK01	44	Löökmutter DIN1624	132
Jätkumutrid DIN6330	112	Löökneet	19
Jätkupolt	97	Madal mutter DIN936	111
Kaldseibid DIN434	126	Magnethülsid	71
Kalei mutrid	110	Messingankur	32
Kammnaelad	141	Messingkruvid	68
Kandeplaat	140	Metall lukustusega mutter DIN980	110
Katusekruvid	72	Montaazilint	137
Keemiline ankur WIT Nordic	35	Mutrid	107-116
Keemiline ankur WIT-C	33	Mutrid DIN934	107
Keemiline ankur WIT-PE 500	36	Mutrid tollmöödud	108
Keemiline ankur W-VD	38	Mööblihing	134
Keermelatid DIN975	106	Mööblikruvid	130
Keermetõusud	160	Mööblimutrid	132
Keevitusmutrid DIN928 / DIN929	113	Naeltüübid	8-9
Keremutrid	116	Naelutusplaadi kruvid	141
Kergbetooniankur W-MG	20	Naelutusplaadid	137
Kergbetoonitüübel KL	9	Needikatted	143
Kergploki kruvi	21	Needitõmbajad	148-149
Kiil DIN6885	127	Neetmutrid	150-151
Kiilankur W-FA	28-29	Neetmutritõmbajad	152-155
Kiilankur W-HAZ-B	27	Neetpoldid	152
Kinnitusankur W-KD	40	Nurkraud	133
Kinnitusankur W-MH	41	Nylock mutrid DIN985	108-109
Kinnitusankur W-TM	12	Nylock mutrid tollmöödud	109
Kinnitusankur W-UR	14	Paigalduskruvi WG-FIX	17
Kinnitusvahendite tehnilised andmed	157-161	Paksud seibid DIN440	119
Kipsplaadiankur W-GS	43	Paksud seibid DIN7349	121
Kipsplaadiankur W-KH	42	Paksud seibid DIN7989	121
Kipsplaadikruvid	70	Palgikingad	140
Kirstu käepide	135	Papinael	129
Kontaktseibid	125	Paranduspiliats	136
Koonus kumerseibid DIN6319	123	Parandusvaha	136
Koonus vedruseibid	122	Peenkeermega poldid	84

Pias puurotsaga kruvid	58-60	Vedrusseibid DIN127	122
Piasta puurotsaga kruvid	61-62	Vedrusseibid DIN7980	122
Pildiraami konks	133	Ventilatsioonikruvid	71
Pinnakatete tähistus	159	Voodrilaua klambrid	129
Plastofast kruvid	100	Wronic kruvid	69
Plekikruvi seibid DIN17670	123	Völlimutrid DIN981	114
Plekikruvid	64-67	Wübau kruvi	51
Plekimutrid	116	Wülock mutrid	111
Poldid DIN6912 sisekuuskant, madal pea	89	Wülock polt	102
Poldid DIN7984 sisekuuskant, madal pea	89	Äärisega mutrid DIN6923	111
Poldid DIN7985 ümarpea	95	Üldkruvid	46-51
Poldid DIN7991 sisekuuskant, peitpea	91-93		
Poldid DIN84 ümarpea	96		
Poldid DIN912 sisekuuskant, silinderpea	86-89		
Poldid DIN931 kuuskantpea, osakeere	75-78		
Poldid DIN933 kuuskantpea, täiskeere	79-82		
Poldid DIN963 peitpea	94		
Poldid DIN965 peitpea	93		
Poldid DIN966 läätspea	94		
Poldid ISO7380 sisekuuskant, ümarpea	90-91		
Poltide pingutusmomendid	158		
Polüamiidmutrid DIN934	128		
Polüamiidpoldid DIN84 / DIN933	128		
Polüamiidseibid DIN125	128		
Prussi king	141		
Puidupoldid DIN603	101-102		
Puittüüblid	133		
Põhjakorgid DIN906 / DIN910	102		
Raamipoldid	83		
Rattamutrid	114		
Riulikandurid	134		
Rippluku riiv	135		
SB-poldikomplekt EN15048-1	77		
Schnorr hammastusega seibid	124		
Seibid	117-127		
Seibid DIN125	118		
Seibid DIN126	118		
Seibid DIN2093	123		
Seibid DIN9021	117		
Seibmutter	110		
Seinakonks	45		
Silmuskruvid	45		
Sisekuuskant poldid	86-93		
Sobitusseibid DIN522 / DIN988	127		
Stopperkruvid	103-105		
Sulgur	135		
Summutimutrid	114		
Survetasandusseibid SFS3738	120		
Tapimutrid	132		
Teraspoltide mehaanilised omadused	157		
Tikkpoldid DIN939	105		
Tollmõduga poldid	85-86		
Tugevad seibid DIN6340	119		
Tõmbneedid	143-147		
Tüüblid	1-6		
U polt	142		
U rauad	142		
Uksehaak	45		

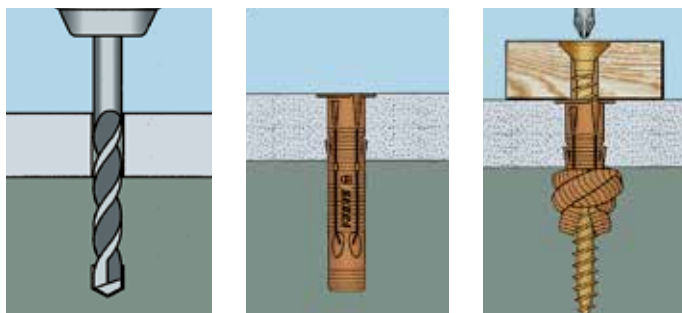
## SHARK W-ZX TÜÜBLID



**Kärgtellis:** puuri auk

asete tüübel auku

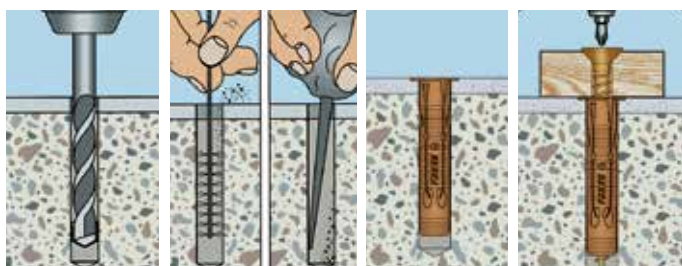
keera kruvi kohale



**Kipsplaat:** puuri auk

asete tüübel kohale

keera kruvi tüüblisse



**Beton ja tellis:**

puuri auk

puhasta ava

asete tüübel  
avasse

keera kruvi  
kohale

Paigaldamisel tuleb eriti hoolikalt jälgida:

- Läbipaigaldusel tuleb W-ZX tüübel esmalt paigaldada ilma kruvita materjali pinnani, mille järel saab selle kruvi abil paigaldada soovitud sügavuseni.

- Vali alati õige pikkusega kruvi tagamaks õige paigaldus.

**Kerged ja keskmise raskusega koormused.**  
**Zebra Shark W-ZX on kraega üldtüübel, mis sobib erinevatesse kasutuskohtadesse.**

### Omadused:

- Patendeeritud W-ZX ehitus

- võimaldab paigaldusi läbi kinnitatava materjali
- lukustab tüübli kohale kohe kui kruvi keeramist alustatakse
- moodustab õõnes- ja plaatmaterjalidesse paigaldamisel sõlme kinnituse kindlustamiseks

- Paigaldused eri materjalidesse nt. betoon, looduskivi, kärgtellis, õõnsad materjalid, tellis, siporex ja kipsplaat.

- Sobib kõikidele kruvitüüpidele, väljas ja niisketes ruumides kasutamisel kasutatakse roostevabast terasest valmistatud kruvisid.

### Materjaliinfo:

- Valmistatud kõrgkvaliteetsest polüamiidist (nailon)

- Halogeeni- ja silikoonivaba

- Kasutustemperatuur -40 ... +100°C

- Materjal talub ilmastikumuutusi ja vananemismõjusid.

### Näiteid kasutuskohtadest:

- Üldpaigaldused, liistude paigaldused, erinevad mööblipaigaldused.

Mõõdud mm	Kood
5 x 28	<b>0906 205 28</b>
6 x 35	<b>0906 206 35</b>
8 x 46	<b>0906 208 46</b>
10 x 56	<b>0906 210 56</b>
12 x 66	<b>0906 212 66</b>

Lubatud koormused kN					
Tüübli mõõt	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm
Betoon B25	0,4	0,8	1,0	1,6	2,2
Looduslik kivi	0,3	0,5	0,7	1,4	1,7
Kärgtellis	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Kergbetoon	0,05	0,1	0,1	0,15	0,20
Kipsplaat 13mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kahekordne kipsplaat	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
EK-kipsplaat	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25

Välja arvatud betoon ja looduslik kivi on mõõtmised sooritatud avades mis on puuritud ilma löögita.

Paigaldusjuhised					
Mõõt	5mm	6mm	8mm	10mm	12mm
Kaugus äärest mm (Betoon B25)	30	35	40	50	65
Ava sügavusmm	40	50	60	75	80
Paigaldussügavus mm	27	34	45	55	65
Puuri mõõt mm	5	6	8	10	12
Kruvi läbimõõt mm	3-4	4-5	4,5-6	6-8	8-10

Kruvi pikkus=Paigaldatava materjali paksus + tüübli pikkus + kruvi läbimõõt

## SHARK TÜÜBLID



### Üldtüübel kõige kinnitamiseks.

Sobib kõikide telliste ja kärgtellistega.

Kips-, laast- ja puuplaadile.

Konksudele, silmuskruvidele, Wüpofast-, Ecofast- ja Assy kruvidele, puidukruvidele.

Läpipaigalduseks tüübel ilma kaeluseta.

Ei hallita, ilmastikukindel ja ei vanane.

Temperatuuritaluvus -40...+100° C

Sobib paigaldamiseks piisavalt suure kruviga tellisesse ja kärgtellisesse, alati hea pidamine.

Eelnevalt vormitud keere otsas.

Keskosa lõhestatud kolmeks osaks, kindel kuju ja lukustus.

Tiivad takistavad tüübli pöörlemist.

Wüpofast/ASSY-kruvi on kerge keerata tüübli eelnevalt vormitud keermesse.

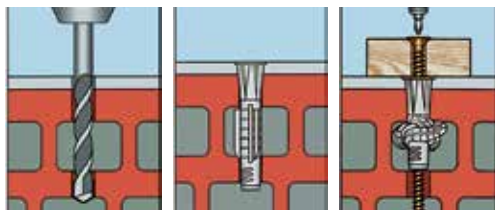
Vajatakse vaid ühte kruvimõõtu kasutuskohast sõltumata.

Kärgtellise ja plaadi taga tüübli lõhestatud osa laieneb ja moodustab lukustuse.

**ilma kraeta (punane)  
kraega (valge)**



Mudel	Mõõdud Ø x mm	Kruvi Ø mm	Värv	Kood
kraega	5 x 32	3,5	valge	<b>0906 005 32</b>
ilma kraeta	6 x 36	4,5	punane	<b>0906 006 36</b>
kraega	6 x 37	4,5	valge	<b>0906 006 37</b>
ilma kraeta	8 x 51	6	punane	<b>0906 008 51</b>
kraega	8 x 52	6	valge	<b>0906 008 52</b>
kraega	10 x 64	8	valge	<b>0906 010 62</b>
kraega	12 x 72	10	valge	<b>0906 012 72</b>

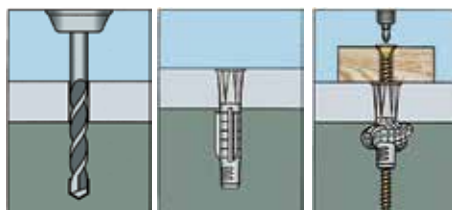


### Kärgtellis:

puuri auk

asetä tüübel auku

keera kruvi kohale

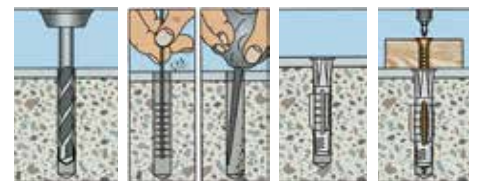


### Kipsplaat:

puuri auk

asetä tüübel kohale

keera kruvi  
tüübliasse



### Betoon ja tellis:

puuri auk

puhastä ava

asetä tüübel  
avasse

keera kruvi  
kohale

## SHARK TÜÜBLID



Koormused									
Tüübli läbimõõt mm		5	6	8	10	12			
Lubatud koormus <sup>1)</sup>	Betoon $\geq$ B25; C20/25	F <sub>soovit.</sub> (kN)	0,2	0,3	0,4	1,0	1,1		
	Tellis $\geq$ Mz12; KS12		0,2	0,3	0,35	0,4	0,45		
	Kärgtellis $\geq$ Hlz12 <sup>2)</sup>		0,1	0,15	0,2	0,25	0,25		
	Liivakivi kärgtellis $\geq$ KSL12 <sup>2)</sup>		0,2	0,2	0,4	0,4	0,5		
	Müürisegu PB2; PP2 <sup>2)</sup>		0,04	0,1	0,15	0,2	0,2		
	Kipsplaat d=12,5mm		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
	Kipsplaat d=25mm		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
	Pimsskivi		0,11	0,13	0,18	0,23	0,23		
Mõõdud									
Kruvi läbimõõt	d (mm)	3,5	4,5	6	7	8-10			
Kruvi pikkus		= tüübli pikkus+kinnitatava materjali paksus+kruvi läbimõõt+võimaliku pinnakatte/isolatsiooni paksus							
Puuri läbimõõt	d (mm)	5	6	8	10	12			
Puurimissügavus	t $\geq$ (mm)	35	40	55	65	75			
Paigaldussügavus	h $\geq$ (mm)	30	36	51	60	70			
Ava läbimõõt detailis	d $\geq$ (mm)	5,5	5 (6 läbipaigaldusel)	7	10,5	12,5			
Tüübli mõõdud									
Kogupikkus	l (mm)	32	36	37	51	52	62	72	
Max. kinnituspaksus	d (mm)	Sõltub kruvi pikkusest							
Kirjeldus		5x32	6x36	6x37	8x51	8x52	10x62	12x72	
Kood (kraeta tüübel)			0906 006 36		0906 008 51				
Kood (kraega tüübel)		0906 005 32		0906 006 37		0906 008 52	0906 010 62	0906 012 72	
Pakend	tk.	200	200	200	200	200	100	25	

1) Väärtused suurima lubatud puidukruviga

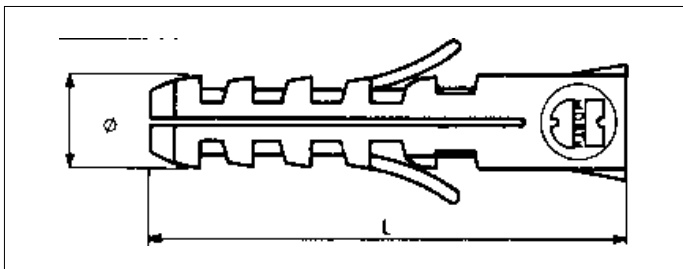
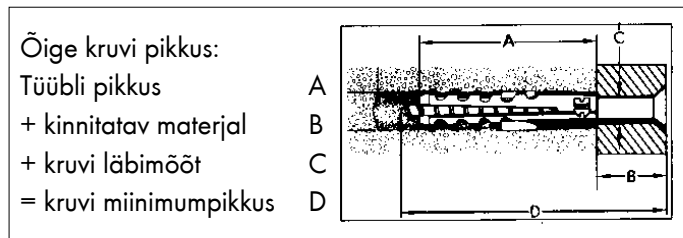
2) Ava tuleb teha tavalise puurimisega (mitte löögiga puurides).

## NAILONTÜÜBLID



### Paigaldamine:

Puuri tüübli küljele märgitud suurusega puuriga ava kinnituskohale. Ava sügavus peab olema vähemalt tüübli pikkus+kruvi läbimõõt mm.



Würth tüüblid on kujuga, mis tagab püsimise enamikes materjalides.

Hea keemiline ja vananemisele vastupidavus.

Sobilik kasutada koos puidukruvidega.

Valmistatud kõrgkvaliteetsest nailonmaterjalist.

Ei hallita, talub ilmastikumõjusid ja vananemist.

Hea keemiline vastupidavus.

Temperatuuritaluvus  $-40^{\circ}$  ...  $+100^{\circ}\text{C}$

Pakenditel märgitud puuri- ja kruvisuurused.

Ø x pikkus	Kruvi Ø mm	Puuri Ø mm	Kood
5 x 25	2,6 - 4	5	<b>0903 5 25</b>
6 x 30	3,5 - 5	6	<b>0903 6 30</b>
8 x 40	4,5 - 6	8	<b>0903 8 40</b>
10 x 50	6,0 - 8,0	10	<b>0903 10 50</b>
12 x 60	8,0 - 10,0	12	<b>0903 12 60</b>
14 x 75	10,0-12,0	14	<b>0903 14 75</b>



## NAILONTÜÜBLID

1) Plasttüüblid ei tohi olla pideva otsese tõmbe all.  
Viltune jõud peab mõjuma vähemalt 10° nurga all.



Koormused								
Tüübli läbimõõt mm		5	6	8	10	12	14	
Lubatud koormus <sup>1)</sup>	Betoon $\geq$ B25	$F_{soovit.}$ (kN)	0,30	0,50	0,80	1,40	2,00	3,00
	Tellis $\geq$ 15N/mm <sup>2</sup>		0,30	0,50	0,80	1,20	1,60	2,00
	Kärgtellis $\geq$ 15N/mm <sup>2</sup>		0,20	0,25	0,35	0,45	0,55	0,70
	Müürisegu PB2; PB4		0,04	0,08	0,15	0,20	0,25	0,35
	Kipsplaat/ pimsskivi $\geq$ 5N/mm <sup>2</sup>		0,08	0,12	0,20	0,35	0,50	0,75
Lubatud koormus rist	Betoon $\geq$ B25	$F_{soovit.}$ (kN)	0,30	0,60	0,90	1,50	2,50	3,50
	Tellis $\geq$ 15N/mm <sup>2</sup>		0,30	0,60	0,90	1,50	2,50	3,50
	Kärgtellis $\geq$ 15N/mm <sup>2</sup>		0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	1,00
	Müürisegu PB2; PB4		0,05	0,10	0,20	0,25	0,30	0,40
	Kipsplaat/ pimsskivi $\geq$ 5N/mm <sup>2</sup>		0,10	0,15	0,25	0,40	0,55	0,60
<b>Mõõdud</b>								
Tsentrite kaugus	$a \geq$ (mm)	50	60	80	100	120	140	
Kaugus servast	$a \geq$ (mm)	25	30	40	50	60	70	
Puurimissügavus	$t \geq$ (mm)	35	40	50	65	75	85	
Paigaldussügavus	$h \geq$ (mm)	25	30	40	50	60	75	
Konstruksiooni min. paksus	$d \geq$ (mm)	450	500	600	800	1000	1200	
Puuri läbimõõt	$d$ (mm)	5	6	8	10	12	14	
Ava läbim. kinnitatavas detailis	$d$ (mm)	5	6	8	10	12	14	
Puidukruvi	$d$ (mm)	2,5-4	3,5-5	4,5-6	6-8	8-10	10-12	
Üldkruvi	$d$ (mm)	4,5	5	6	-	-	-	
Kruvi pikkus		= tüübli pikkus+kinnitatava materjali paksus+kruvi läbimõõt+võimaliku pinnakatte/ isolatsiooni paksus						
<b>Tüübli mõõdud</b>								
Kogupikkus	$l$ (mm)	25	30	40	50	60	75	
Kirjeldus		5x52	6x30	8x40	10x50	12x60	14x75	
Kood		0903 5 25	0903 6 30	0903 8 40	0903 10 50	0903 12 60	0903 14 75	
Mõõdud		5x25	6x30	8x40	10x50	12x60	14x75	
Pakend	tk.	100/1000	100/500	100/300	50/200	25	20	

## PIKK PLASTTÜÜBEL W-RD



Ava ettepuurimisel ära kasuta lööki

Eemalda puurimistolm

Kruvi pikkus = ankru pikkus + kruvi läbimõõt

Kasuta puidukruvisid, millel ei ole otsas puuri ega erilist lõikesoont/-rõngast

### Kinnitamiseks betooni, müüritisse ja käärtellistesse

Kraega plasttüübel

Hea ilmastikukindlus

Temperatuuritaluvus -40°C - +80°C

Paigaldustemperatuur >20°C

Tüübli temperatuur paigaldusel >0°C

Ø x pikkus	Kruvi Ø mm	Puuri Ø mm	Kood
6 x 60	5	6	<b>0912 806 101</b>
8 x 80	6	8	<b>0912 808 102</b>
8 x 100	6	8	<b>0912 808 104</b>
8 x 120	6	8	<b>0912 808 105</b>

Koormused					
Ankru läbimõõt (mm)			6	8	8
Ankurdussügavus $h_{ef}$ (mm)			50	50	70
Lubatud koormus (otsa, rist, viltu iga nurga all)	<b>Betoon</b>	$F_{rec}$ (kN) > C20/25	0,4	0,4	0,5
	<b>Tellis Mz</b> EN771-1, DIN105>NF(>240x115x71)	$F_{rec}$ (kN) > Mz 36	0,2	0,3	0,4
	<b>Liivakivitellis KS</b> EN771-2, DIN106>NF(>240x115x71)	$F_{rec}$ (kN) > KS 20	0,4	0,4	0,5
	<b>Tavabetoonist tellised ja plokid</b> EN771-3, DIN18153>NF(>240x115x71)	$F_{rec}$ (kN) > Vbn 12	0,4	0,4	0,6
	<b>Kergbetoonist tellised ja plokid</b> EN771-3, DIN V 18152-100>NF(>240x115x71)	$F_{rec}$ (kN) > V 4	0,1	0,2	0,3
	<b>Käärtellis HLz</b> EN771-1, DIN105>2DF(>240x115x113)	$F_{rec}$ (kN) > HLz 20	0,1	0,2	0,2
	<b>Käärgliivakivitellis KSL</b> EN771-2, DIN106>2DF(>240x115x113)	$F_{rec}$ (kN) > KSL 6	0,1	0,2	0,4
	<b>Kergbetoonist käärgplokk 3K Hbl</b> EN771-3, DIN18151>16DF(>497x237x241)	$F_{rec}$ (kN) > Hbl 6	0,1	0,2	0,1
Mõõdud					
<b>Betoon</b>	Tsentrite kaugus	$s >$ (mm)	100	100	100
	Kaugus äärest	$c >$ (mm)	70	70	70
	Konstruktiooni min paksus	$h_{min} >$ (mm)	100	100	100
<b>Müüritis</b>	Tsentrite kaugus	$s >$ (mm)	250	250	250
	Kaugus äärest	$c >$ (mm)	100	100	100
	Konstruktiooni min paksus	$h_{min} >$ (mm)	115	115	115
Puuri läbimõõt	$d_0$ (mm)	6	8	8	
Puurimissügavus	$h_0 >$ (mm)	60	60	80	
Ankurdussügavus	$h_{nom} >$ (mm)	50	50	70	
Ava läbimõõt kinnitatavas detailis	$d_t' >$ (mm)	6,5	8,5	8,5	
Tüübli mõõdud					
Ankru läbimõõt (mm)		6	8	8	8
Kogupikkus	$l$ (mm)	60	80	100	120
Max. kinnituspaksus	$t_{fix}$ (mm)	10	10	30	50
W-RG platttüübel	<b>Kood</b>	<b>0912 806 101</b>	<b>0912 808 102</b>	<b>0912 808 104</b>	<b>0912 808 105</b>
Pakend		100	100	150	100
Kruvi mõõt / Otsik		5x70 / Z2	6x70 / Z3	6x110 / Z3	6x130 / Z3



Puuri ava



Puhasta puuritud ava



Paigalda tüübel ja kruvi



Keera kruvi sisse



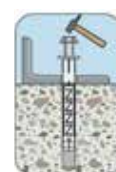
Keera kruvi kinni



Puuri ava



Puhasta puuritud ava



Paigalda tüübel ja kruvi

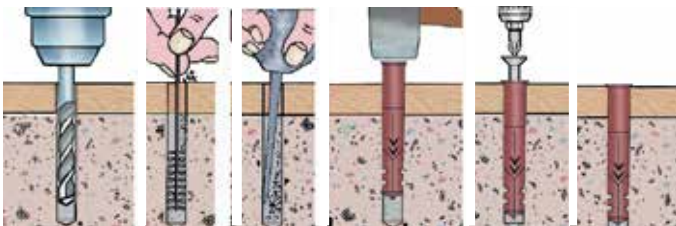


Keera kruvi sisse



Keera kruvi kinni

## LENGITÜÜBEL + KRUVI



Akna ja ukسلengide kinnitamiseks.

Kinnitus kivisse, betooni, tellisesse.

Saab paigaldada läbi kinnitatava detaili.

Tüübel ja kruvi sobivad teineteisega optimaalselt.

Tüübel ei laiene paigaldamisel enneaegselt

Temperatuuritaluvus -40°C - +100°C

Valmistatud kõrgkvaliteetsest polüamiidist.

Ei hallita, talub ilmastikumõjusid ja vananemist.

Hea keemiline vastupidavus.

### Ukse- ja aknalengide kinnitamiseks.

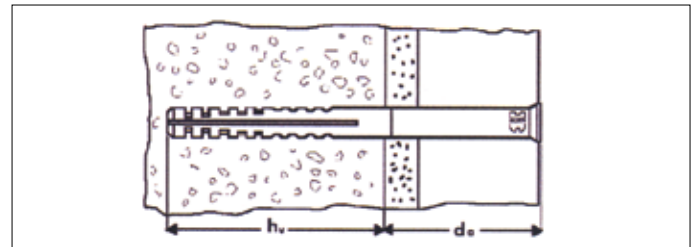
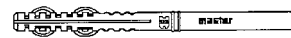
Hea vananemis- ja ilmastikukindlus.

Kollase passiveeringuga kruvi, pea Pz 4.

Võimalik kasutada kruvi kattekorki.

Tüübel Ø x pikkus	Kruvi Ø x pikkus	h <sub>v</sub> mm	d <sub>a</sub> mm	Pak tk.	Kood
10 x 80	7 x 85	50	30	50	<b>0912 110 80</b>
10 x 115	7 x 120	50	65		<b>0912 110 115</b>
10 x 135	7 x 140	50	85		<b>0912 110 135</b>
10 x 160	7 x 165	50	110		<b>0912 110 160</b>
10 x 100*	7x 105	90	10		<b>0912 210 100</b>

\* topeltkinnitusega



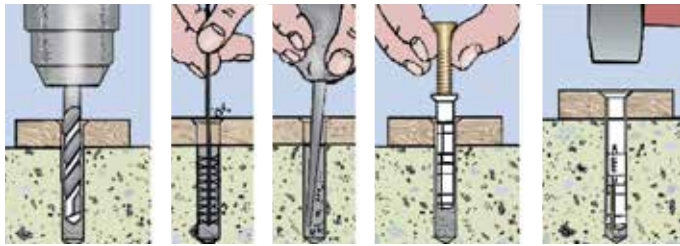
Koormused			
<b>Tüübli läbimõõt mm</b>			10
<b>Lubatud koormus</b> 1)	<b>Betoon B15</b>	<b>F(kN)</b>	0,8
	<b>Tellis</b>		0,6
	<b>Lubjakivitellis</b>		0,6
<b>Lubatud painutusmoment</b>		<b>Nm</b>	4,8
Mõõdud			
<b>Tsentrite kaugus</b>	<b>betoon</b>	<b>a ≥ (mm)</b>	10
	<b>tellissein</b>	<b>a ≥ (mm)</b>	10
<b>Kaugus servast</b>	<b>betoon</b>	<b>a ≥ (mm)</b>	5
	<b>tellissein</b>	<b>a ≥ (mm)</b>	10
<b>Puurimissügavus</b>		<b>t ≥ (mm)</b>	60
<b>Paigaldussügavus</b>		<b>h ≥ (mm)</b>	50
<b>Konstruktiooni min. paksus</b>	<b>betoon</b>	<b>a ≥ (cm)</b>	10
	<b>tellissein</b>	<b>a ≥ (cm)</b>	11,5
<b>Puuri läbimõõt</b>		<b>d (mm)</b>	10
<b>Ava läbim. kinnitatavas detailis</b>		<b>d (mm)</b>	10,5
<b>Kruvi läbim</b>		<b>d (mm)</b>	7

1) Plasttüüblid ei tohi olla pideva otsese tõmbe all.

Viltune jõud peab mõjuma vähemalt 10° nurga all.

Tüübli mõõdud						
<b>Kogupikkus</b>		80	105	115	135	160
<b>Max kinnituspaksus</b>	<b>l (mm)</b>	30	10	65	85	110
<b>Nimetus</b>		WE 10-80	WE 10-100	WE 10-115	WE 10-135	WE 10-160
<b>Kood</b>		0903 5 25	0903 6 30	0903 8 40	0903 10 50	0903 12 60
<b>Pakend</b>	<b>tk.</b>					25

## NAELTÜÜBLID



### Liistude, kaablihooidikute jm. kinnitamiseks.

Ümar- ja peitpeaga.

Kiire, lihtne paigaldus.

Puurimine+löök (puuri läbimõõt 5/6/8 mm).

Lahtivõetav liides, ristpeaotsik.

Vastupidav nailontüübel.

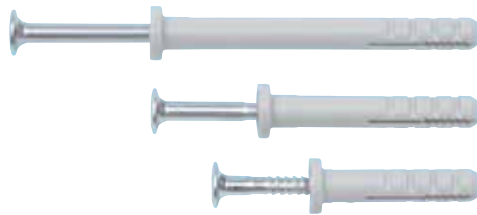
Puuri auk, puhasta see ja löö naeltüübel kohale.

Värv	Tüübel Ø x pikkus mm	Kruvi pikkus mm	Tüübli kanna Ø mm	Otsik	Pea	Min. paigaldus- sügavus	Detaili paksus	Suurim lubatud tõmbetugevus					Kood
								Betoon B25	Tellis MZ12	Lubjakivi tellis KS12	Kärgtellis HLZ12	Pimsskivi müüritis V2	
Looduslik valge	5 x 30	33	9	Pz2	Ümar- pea	25	5	0,17	0,21	0,20	0,13	0,15	<b>0906 305 30</b>
	5 x 40	43	9			25	15						<b>0906 305 40</b>
	5 x 50	53	9			25	25						<b>0906 305 50</b>
	6 x 40	43	11			30	10	0,25	0,30	0,30	0,15	0,16	<b>0906 316 40</b>
	6 x 60	63	11			30	30						<b>0906 316 60</b>
	6 x 80	83	11			30	50						<b>0906 316 80</b>
	8 x 60	65	13	Pz3	Peit- pea	40	20	0,40	0,35	0,35	0,20	0,18	<b>0906 318 60</b>
	8 x 80	85	13			40	40						<b>0906 318 80</b>
	8 x 100	105	13			40	60						<b>0906 318 100</b>
	8 x 120	125	13			40	80						<b>0906 318 120</b>
	8 x 135	140	13			40	95						<b>0906 318 135</b>
	8 x 160	165	13			40	120						<b>0906 318 160</b>

Koormused					
Tüübli läbimõõt		5	6	8	
Lubatud koormus	Betoon ≥ B25	F <sub>soovit.</sub> kN	0,17	0,26	0,40
	Tellis MZ 12		0,21	0,30	0,35
	Lubjakivitellis KS 12		0,20	0,30	0,35
	Müürisegu PP2		0,04	0,05	0,08
	Müürisegu ≥PP4		0,08	0,10	0,12
	Kärgtellis HLZ 12		0,13	0,15	0,20
	Pimsskivimüüritis V2		0,15	0,16	0,18
	Õones lubjakivitellis KSL 12		0,10	0,12	0,13
Mõõdud					
Ava sügavus	t ≥ mm	30	35	45	
Paigaldussügavus	h ≥ mm	25	30	40	
Puuri läbimõõt	d mm	5	6	8	
Ava läbimõõt detailis	d mm	5	6	8	

Tüübli mõõdud													
		5			6			8					
Kogupikkus	l mm	30	40	50	40	60	80	60	80	100	120	135	160
Max. kinnituspaksus	d mm	5	15	25	10	30	50	20	40	60	80	95	120
Pakend	tk	200						100					

## NAELTÜÜBLID

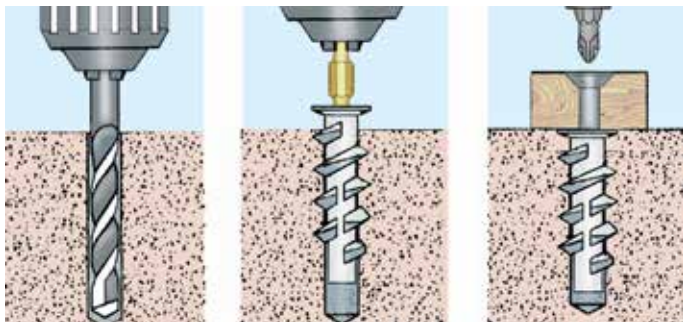


### Hulgipakendis

UV kindel polüamiidtüübel  
 Temperatuurialuvus -40°C ... +150°C  
 Puurimine+löök (puuri läbimõõt 6mm).  
 Lahtivõetav liides, ristpeatsik.

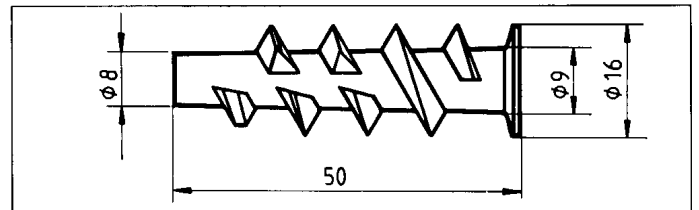
Möödud mm	Otsik	Kood
6x30	Pz2	<b>0903 760 300</b>
6x35		<b>0903 760 350</b>
6x40		<b>0903 760 400</b>
6x60		<b>0903 760 600</b>

## KL-KERGBETOONI TÜÜBEL



### Kood 0903 50

Ettepuurimine 10 mm  
 Üldkrvivinnitus, krui läbimõõt 4 - 6 mm  
 Materjal: nailon  
**Paigaldustööriist: Kood 0903 500**  
 Kinnitus 1/4"



Koormused			
<b>Tüübli läbimõõt mm</b>			Krae 18
<b>Lubatud koormus otse</b>	<b>Kergrbetoon PB2</b>	F <sub>soovit</sub> kN	0,25
	<b>Kergrbetoon ≥ PB4</b>		0,33
	<b>Kipsplaat ≥ 5 N/mm<sup>2</sup></b>		0,33
<b>Lubatud koormus risti</b>	<b>Kergrbetoon PB2</b>	F <sub>soovit</sub> kN	0,30
	<b>Kergrbetoon ≥ PB4</b>		0,40
	<b>Kipsplaat ≥ 5 N/mm<sup>2</sup></b>		0,40
Möödud			
<b>Tsentrite kaugus</b>	<b>a ≥ mm</b>		100
<b>Kaugus äärest</b>	<b>s ≥ mm</b>		100
<b>Puurimissügavus</b>	<b>d ≥ mm</b>		60
<b>Paigaldussügavus</b>	<b>h ≥ mm</b>		50
<b>Min. detaili paksus</b>	<b>≥ mm</b>		80
<b>Kruvi läbimõõt</b>	<b>d mm</b>		4,5-6
<b>Puuri läbimõõt</b>	<b>d mm</b>		10
<b>Ava kinnitatavas detailis</b>	<b>d mm</b>		6,5

Tüübli mõõdud		
<b>Kogupikkus</b>	<b>l mm</b>	50
<b>Max kinnituspaksus</b>	<b>d mm</b>	sõltub krui pikkusest
<b>Pakend</b>		100

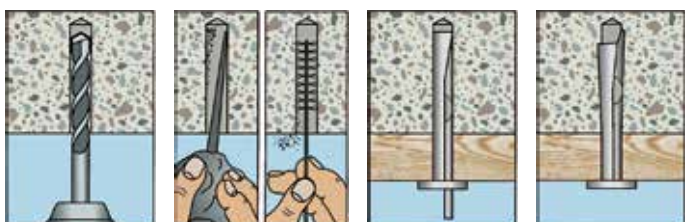
## LAEANKUR W-DN



### 1. Kasutusala

- Mittekandvate süsteemide mitmeotstarbeline kinnitusvahend: Euroopa tehnilise heakskiiduga kinnitamine pragudega betooni (betooni pingetsoon) ja pragudeta betooni (betooni survetsoon)
- Sobib kinnitamiseks: kerglaematerjalid ja ripplaed, metallprofiilid, perforeeritud metallribad, kaablikinnitused, noonusripitud, puitvormid, puitlatid, nelikantpuit jne.
- Euroopa tehnilise heakskiiduga ankrut võib kasutada sarrustatud ja sarrustamata standardbetoonis, mille tugevusklass on vähemalt C20/25 ja kuni C50/60 vastavalt standardile EN 206-1:2000-12
- Ankrut võib kasutada peamiselt staatilisel koormusel või poolstaatilisel koormusel
- W-DN (tsingitud teras) võib kasutada **ainult kuivades siseruumides**

### Paigaldusjuhised



Puuri ava

Puhasta puuritud ava

Aseta ankur läbi komponendi

Löö tihvt sisse, kuni see on pinnaga tasa

### Mittekandvate süsteemide mitmeotstarbeline kinnitusvahend:

Pragudeta ja pragudega betooni.

#### Tsinkpinnakattega terasankur



Euroopa Tehniline Heakskiit, mittekandvatele süsteemidele betoonis



Tulekindlus Tehniline raport TR 020 R30-R120

### 2. Eelised

- läbiv poltkinnitus
- väike puurava sügavus
- väike puurava läbimõõt
- saab kohe koormata – ooteaega pole
- lihtne paigaldada: lööge eenduv tihvt haamriga sisse, kuni see on pinnaga tasa
- eripuurimis- ega paigaldusvahendeid pole vaja

### 3. Omadused

- Hõõrdliide – kontrollitud teekonnaga ankur
- Heakskiit:

#### Mittekandvate süsteemide mitmeotstarbeline kinnitamine betooni:

Euroopa tehniline heakskiit ETA-12/0029

- Mõõdud vastavad "Euroopa tehnilise heakskiidu juhendile (ETAG) metallist betooniankrute kohta", lisa C, mõõtmisprotsess C
- Tulepüsivus:

**R30, R60, R90, R120** (betooni tugevus C20/25 kuni C50/60): tehniline aruanne TR 020 "Betoniankrute tulepüsivuse hindamine" (sisaldub heakskiidus ETA-12/0029)

## LAEANKUR W-DN

Koormused		
<b>Ankru mõõt</b>		<b>M6</b>
<b>Lubatud koormus mitte-kandvad süsteemid betoonis</b> (kõik suunad)	<b>F<sub>perm</sub> (kN)</b> ≥C20/25 ja ≤ C50/60	2,4
<b>Lubatud painutusmoment</b>	<b>M<sub>perm</sub> Nm</b>	3,1
<b>Lubatud koormus tule korral</b> (Tehniline raport TR 020) Ääre ja tsentrite vahelised kaugused toodud ETA heakskiidus ETA-06/0259	<b>R30; F<sub>perm</sub> kN</b>	0,8
	<b>R60; F<sub>perm</sub> kN</b>	0,7
	<b>R90; F<sub>perm</sub> kN</b>	0,6
	<b>R120; F<sub>perm</sub> kN</b>	0,4

Mõõdud		
<b>Tsentrite vaheline kaugus</b>	<b>s<sub>cr</sub> mm</b>	200
<b>Kaugus äärest</b>	<b>c<sub>cr</sub> mm</b>	150
<b>Min. materjali paksus</b>	<b>h<sub>min</sub> mm</b>	80
<b>Paigaldussügavus</b>	<b>h<sub>ef</sub> mm</b>	32
<b>Puuri mõõt</b>	<b>d<sub>0</sub> mm</b>	6
<b>Ava mõõt</b>	<b>d<sub>cut</sub> ≤ mm</b>	6,4
<b>Ava sügavus<sup>4)</sup></b>	<b>h<sub>0</sub> ≥ mm</b>	40
<b>Ava kinnitatavas detailis</b>	<b>d<sub>f</sub> ≤ mm</b>	7

Mõõdud			
<b>Max kinnituspaksus</b>	<b>f<sub>fix,max</sub> mm</b>	5	35
<b>Nimetus</b>		<b>W-DN 6-5</b>	<b>W-DN 6-35</b>
<b>W-DN laeankur, tsingitud</b>	<b>Kood</b>	<b>0905 364 5</b>	<b>0905 36 35</b>
<b>Pakend</b>	<b>tk</b>	200	200

## KINNITUSANKUR W-TM



Tüüp A



Tüüp S



Tüüp O

### Kinnitusankur keskmise- ja suure koormusega kinnitustele.

Metallkonstruktsioonide, metallprofiilide, nurkade, tugiplaatide, kaabliülitite, torude kinnitussiinide jne. kinnitamiseks.

Euroopa Tehniline Heakskiit, ankrut võib kasutada armeeritud või armeerimata betoonis tugevusklassiga vähemalt C20/25 kuni C50/60 vastavalt standardile EN 206:2000-12

Võib kasutada betoonis <C20/25, survet taluvas looduskivis ja kivis (heakskiit ei kehti)

Ankrut võib kasutada staatiliste koormuste või peaaegu staatiliste koormuste kinnitamiseks.

Euroopa Tehniline Heakskiit kinnitustel pragudeta betooni.

W-TM kinnitusankrut võib kasutada **ainult kuivades siseruumides**.

### Kinnitusankur keskmise- ja suure koormusega kinnitustele, pragudeta betooni.

Tsinkpinnakattega terasankur.



ETA heakskiit **ETA-10/0255**, option 7, pragudeta betoonile (tüüp A ja tüüp S).

### Eelised:

Lihtsalt paigaldatav.

Koheselt koormatav.

Paigaldamiseks ei vajata spetsiaaltööriistu.

Kinnitatud detaile saab eemaldada ja paigaldada uuesti.

Laieneb ühtlaselt kolmes suunas, tänu sellele jaotub jõud ühtlaselt.

Tüüp A ankur sobib kasutamiseks koos meeterkeermega poltidega <sup>3)</sup>

Kindel kinnitus kui järgitakse paigaldusjuhendit.

### Omadused:

Tsinkpinnakattega kinnitusankur mõõtudega M6-M12

Tüüp A ja tüüp S ankrutel ETA heakskiit.

ETA heakskiit **ETA-10/0255**, option 7, pragudeta betoonile, tsinkpinnakattega terasest M6-M12, mõõdud vastavad Euroopa Tehnilise Heakskiidu Juhistele (ETAG) metallankru kasutamisest betoonis Lisa C, Meetod A.

Ankru mõõdud					
Nimetus		W-TM M6	W-TM M8	W-TM M10	W-TM M12
Keerme mõõt	d mm	6	8	10	12
Ankru pikkus	l mm	45	51	60	75
Max kinnituspaksus Tüüp A	t <sub>fix max</sub> mm	150	200	250	300
Max kinnituspaksus Tüüp S	t <sub>fix max</sub> mm	10	14	20	25
Poldi pikkus Tüüp A	l <sub>s</sub> mm	= ankrude pikkus + kinnituspaksus + krohvi/isolatsiooni paksus			
Poldi pikkus Tüüp S	l <sub>s</sub> mm	55	65	80	100
Poldi pikkus Tüüp O	l <sub>o</sub> mm	55			
Võtme mõõt Tüüp S	mm	10	13	17	19
Kood Tüüp A		0904 901 850	0904 901 851	0904 901 852	0904 901 853
Kood Tüüp S		0904 901 860	0904 901 861	0904 901 862	0904 901 863
Kood Tüüp H		0904 901 865			
Pakend	tk	50	50	50	25



## KINNITUSANKUR W-TM

Koormused			M6	M8	M10	M12
<b>Ankru mõõt</b>						
<b>Lubatud koormus otse</b> <sup>1)</sup> üks ankur ilma ääre mõjuta <b>Tüüp A + Tüüp S</b>	<b>Survetsoon</b> (pragudeta betoon C20/25 <sup>2)</sup> ), $s \geq 3h_{ef}$ , $c \geq 1.5h_{ef}$	$N_{perm}$ (kN) =C20/25 <sup>2)</sup>	3,6	4,1	5,4	9,5
<b>Lubatud koormus risti</b> <sup>1)</sup> üks ankur ilma ääre mõjuta <b>Tüüp A + Tüüp S</b>	<b>Survetsoon</b> (pragudeta betoon C20/25 <sup>2)</sup> ), $s \geq 3h_{ef}$ , $c \geq 1.5h_{ef}$	$V_{perm}$ (kN) =C20/25 <sup>2)</sup>	4,6	7,1	8,9	19,3
<b>Lubatud painutusmoment Tüüp A + Tüüp S</b>		$M_{perm}$ Nm	7,0	17,1	34,2	59,9
<b>Soovitav koormus</b> üks ankur ilma ääre mõjuta <b>Tüüp O</b>	<b>Survetsoon</b> (pragudeta betoon C20/25 <sup>2)</sup> ), $s \geq 3h_{ef}$ , $c \geq 1.5h_{ef}$	$N_{prec}$ (kN) =C20/25 <sup>2)</sup>	1,4	2,4	3,6	6,0

Mõõdud					
<b>Min detaili paksus</b>	$h_{min}$ mm	135	135	140	160
<b>Min tsentrite vaheline kaugus</b>	$s_{min}$ mm	65	90	135	165
<b>Min kaugus äärest</b>	$c_{min}$ mm	45	70	85	115
<b>Tsentrite vaheline kaugus</b>	$s_{cr,N}$ mm	119	134	155	189
<b>Kaugus äärest</b>	$c_{cr,N}$ mm	60	67	78	95
<b>Paigaldussügavus</b>	$h_{ef}$ mm	39,5	44,5	51,5	63,0
<b>Puuri mõõt</b>	$d_0$ mm	10	12	14	18
<b>Ava mõõt</b>	$d_{cut} \leq$ mm	10,45	12,50	14,50	18,50
<b>Ava sügavus</b> <sup>4)</sup>	$h_1 \geq$ mm	55	61	70	85
<b>Ava kinnitavas detailis</b>	$d_f \leq$ mm	7	9	12	14
<b>Pingutusmoment Tüüp A + Tüüp S</b>	$T_{inst}$ Nm	10	25	40	75
<b>Pingutusmoment Tüüp O</b>	$T_{inst}$ Nm	5	12	20	35

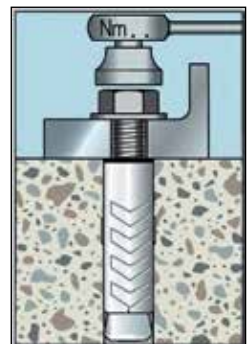
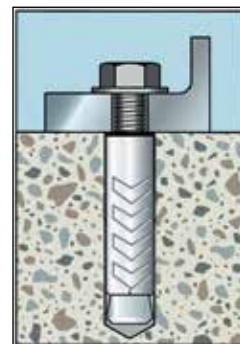
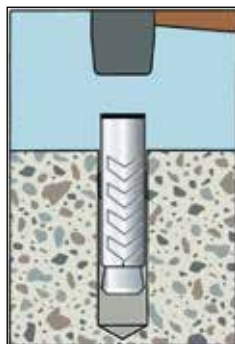
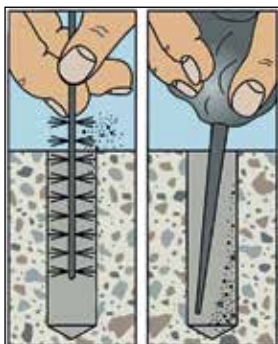
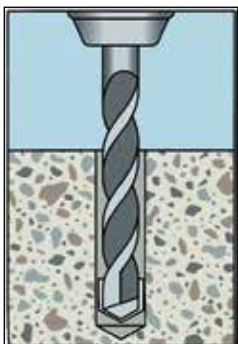
1) Tugevuste osavarutegurid on reguleeritud tunnustuses ja kogumõju arvestamiseks rakendatakse osavarutegurit  $\gamma_F = 1,4$ .

Tõmbe- ja põikkoormuste, ääre mõju ja ankrute grupi kombinatsiooni korral tuleb juhinduda ETAG Lisast C.

2) Betoon on normaalarmeeringuga. Suuremad väärtused on võimalikud suurema betooni tugevuse korral.

3) Heakskiidusobilik, kui poldid ja keermeladid on vastavad testsertifikaadi 3.1 nõuetele vastavalt EN 10204:2004 standardile, vastavalt nõutud materjalile ja mehaanilistele omadustele heakskiidus ETA-10/0255.

4) Tüüp S: Puuri sügavam ava vastavalt väiksemale kinnituspaksusele.



## KINNITUSANKUR W-UR8/W-UR10



### Tõendid kasutusvõimaluste kohta

Tüübikinnitused		Katsearuanded
<b>Euroopa tehniline tunnus</b> Mitmikinnitus betooni ja müüritisse koormust mittekandvates süsteemides W-UR (F) 8	<b>Fassaadikate</b> W-UR 8, W-UR F 10	<b>Tulekindlus</b> Betoon ja müüritis

### 1. Rakendusvaldkond

- Euroopa tehnilise tunnususe kohaselt võib ankurdust kasutada mitmikinnituseks koormust mittekandvates süsteemides (näiteks fassaadidel, ripplagedes jne).
- W-UR, W-UR F võib ankurdada järgnevatesse ankurdusalustesse: tavabetoon, müüritised (täistellised, täissilikaattellised, vertikaalsete avadega kärgtellised, silikaatkärgtellised, kergbetoonist õonesplokid, täiskivid ja kergbetoonist täisplokid, betoonist müürikivid), tellislaed, eelpingestatud õones-betoonpaneelid, raudbetoon, kipsseinapaneelid
- Paigaldustemperatuurid:  
Ankurdusaluse temperatuur:  $\geq -20\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Ankruhülsi temperatuur:  $\geq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Tsingitud terasest kruvi on kasutatav välistingimustes või niisketes siseruumides (hoolikas paigaldus), kui kruvipea ümbrus on kaitstud niiskuse või vihma sissetungimise eest nii, et niiskuse sissetungimine ankrudevastasse ei ole võimalik (sobiv värv).
- Sobib kinnitamiseks fassaadidele, lagedele või katuse aluskonstruktsioonidele (puidust või terasest), puittaladele, puidust roovlattidele, metall-klambritele, metall-lattidele, ripplagedele, kaablitorudele, nurgaklambritele, profiilidele, seinale paigaldatavatele kappidele, riulitele jne.

### 2. Eelised

- Läbi kinnitava detaili kinnitus
- Koheselt koormatav – puudub ooteaeg
- Ankrukruvi minimaalne sisestusmoment  $\rightarrow$  ankruga „kerge“ laienemine, ankruhülsi peaaegu olematu pöördumine
- W-UR8 - 2 paigaldussügavust ( $h_{nom} = 50 + 70\text{ mm}$ ):  
**betoon  $\geq$  C12/15; täistellis  $\geq$  Mz 10 ( $\geq$  NF);  
Vertikaalsete avadega auktellis  $\geq$  HLz 8 ( $\geq$  2DF);  
silikaattäistellis  $\geq$  KS 10 ( $\geq$  NF);**

**Koormust mittekandvate süsteemide mitmik-kinnitus:** betoon, täis- ja auktellised ning poorbetoon

### W-UR 8

Peitpeaga kruviga  
Tsingitud teras

### W-UR F 10

Kuuskantpeaga kruviga ja pealepressitud seibiga  
Tsingitud teras

### Kasulik teada:

- Avadega ja õõnsatesse plokkidesse puurida avad pöörleva, ilma löök-vasarafunktsioonita mehhanismiga.
- Täistellisesse ja silikaattäistellisesse ankurdamisel on soovitatav teostada väljatõmbekatse tingituna erinevustest telliste valmistamisel.
- Puurimisel tekkinud tolmu tuleb puuritakse avast eemaldada.

### Euroopa tehniline tunnuseta ETA-08/0190

**silikaatkärgtellis  $\geq$  KS L 6 ( $\geq$  2DF);**

**silikaatkärgtellis  $\geq$  KS L 6 ( $\geq$  12DF);**

**tavabetoonist täisplokid  $\geq$  Vbn 10 ( $\geq$  NF);**

**kergbetoonist täisplokid  $\geq$  V 2 ( $\geq$  NF)**

- W-UR10 - Väga tugev väändelukustus
- Laienemine neljas suunas  $\rightarrow$  suured koormused
- Parendatud koormusülekanne: ühtlane, pidev koormus-jaotus üle kogu laienemispinna.
- Universaalne karkassikinnitusankur (betoon, kärgtellistest või täistellistest müüritis, poorbetoon)
- Sisselöömisel tekkinud lukustus väldib enneaegset ankruga laienemist paigaldamise käigus.
- Tüübel ja kruvi on eelnevalt koostatud  $\rightarrow$  lihtsam paigaldada.
- Ankrutüüp W-UR F tähendab seda, et täiendav seib ei ole vajalik ning see väldib kontaktkorrosiooni
- Parendatud jõuülekanne täis- ja õõnesehitusmaterjalidesse

### 3. Omadused

- Ankurdamine hõõrdumisega ankruhülsi ja ankurduspinna vahel
- W-UR 8; W-UR F 10 (tsingitud teras):  
Üldine ehitusluba Z-21.2-1838
- W-UR 8 W-UR F 10 (tsingitud teras):

### Euroopa tehniline tunnuseta ETA-08/0190

- Ankruhülss on valmistatud kõrgvaliteedilisest polüamiidist
- Tulekindlus W-UR 8, W-UR F 10

**Betoon:** Tõmbe- ja põikkoormus, **R30, R60, R90, R120** (vastavalt Tehnilisele aruandele TR 020)

**Müüritis:** Tõmbekoormus: **F30** (silikaattäistellised, täistellised, silikaatkärgtellised)

Põikkoormus: **F30, F60, F90, F120** (vertikaalsete avadega kärgtellised, silikaatkärgtellised, täistellised, poorbetoon)

## KINNITUSANKUR W-UR8/W-UR10

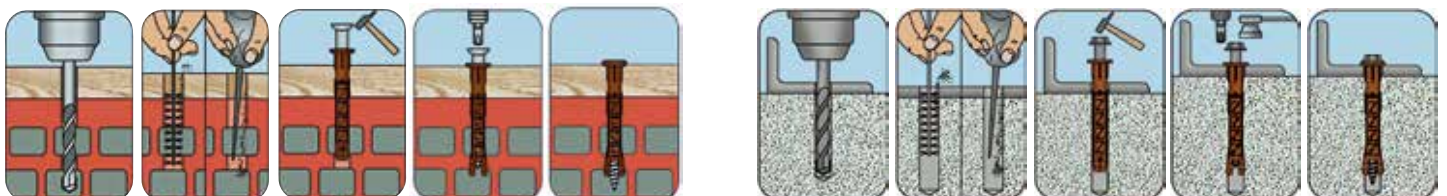
Mõõdud	W-UR 8						
Kogupikkus		<b>60</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>140</b>	
Max kinnituspaksus		10	30	50	70	90	
Lengitüübel peitpeaga kruviga W-UR 8 AW30		<b>0912 808 402</b>	<b>0912 808 403</b>	<b>0912 808 404</b>	<b>0912 808 405</b>	<b>0912 808 406</b>	
Mõõdud	W-UR 10						
Kogupikkus		<b>80</b>	<b>100</b>	<b>115</b>	<b>135</b>	<b>160</b>	<b>185</b>
Max kinnituspaksus		10	30	45	65	90	115
Lengitüübel kuuskantpeaga kruviga W-UR 10 AW40, 13mm		<b>0912 810 601</b>	<b>0912 810 602</b>	<b>0912 810 603</b>	<b>0912 810 604</b>	<b>0912 810 605</b>	<b>0912 810 606</b>

Kinnitusomaduste väärtused betoonis ja müüritises			
Ankru läbimõõt		W-UR 8	W-UR 10
Puuri mõõt	$d_0$ mm	8	10
Ava suurus	$d_{cut} \leq$ mm	8,45	10,45
Ava sügavus	$h_1 \geq$ mm	60	80
Paigaldussügavus	$h_{nom}$ mm	50	70
Kinnitatava detaili ava	$d_f \leq$ mm	8,5	10,5

Betoon: ETA-08/0190, Koormust mitte kandvate süsteemide mitmikinnitus					
Ankru läbimõõt					
Tsentraalne tõmbekoormus <sup>1)</sup> ühe ankruga või ankrurühma korral	$N_{perm} = C12/15$ [kN]	30°C <sup>2)</sup> /50°C <sup>3)</sup>	1,2	1,6	1,0
		50°C <sup>2)</sup> /80°C <sup>3)</sup>	1,0	1,4	1,0
	$N_{perm} \geq C16/20$ [kN]	30°C <sup>2)</sup> /50°C <sup>3)</sup>	1,8	2,4	1,6
		50°C <sup>2)</sup> /80°C <sup>3)</sup>	1,4	2,0	1,4
Pöikkoormus <sup>1)</sup>	$V_{perm} \geq C12/15$ [kN]		3,37	3,37	5,37

Müüritis<sup>4)</sup>: ETA-08/0190, Koormust mitte kandvate süsteemide mitmikinnitus (temperatuurivahemik: 50°C<sup>2)</sup>/80°C<sup>3)</sup>)

Muud tellisetüübid, aluse tihedused, minimaalsed survetugevused või temperatuurivahemikud on toodud tehnilises tunnustuses ETA-08/0190.



## KINNITUSANKUR W-UR8/W-UR10

	Tellise mõõtmed [mm]	Aluse tihedus klass [kg/dm <sup>3</sup> ]	Minimaalne survetugevus [N/mm <sup>2</sup> ]	F <sub>sym</sub> [kN] <sup>5)</sup> (üksikute ankrute või ankrurühmade puhul) W-UR 8 h <sub>ef</sub> = 50-69 mm/h <sub>ef</sub> = 70 mm		Minimaalne survetugevus [N/mm <sup>2</sup> ]	F <sub>sym</sub> [kN] <sup>5)</sup> (üksikute ankrute või ankrurühmade puhul) W-UR 10
<b>Savitellis Mz</b> , EN771-1, DIN 105	≥NF(≥240x115x71)	≥1,8	28	0,71	0,86	28	0,86
			36	1,0	1,14	36	1,14
<b>Täissilikaattellis KS</b> EN771-2, DIN 106	≥NF(≥240x115x71)	≥2,0	10	0,43	0,43	10	0,43
			20	0,57	0,71	20	0,71
			28	0,56	1,0	28	1,0
<b>Tavabetoonist täisplokk Vbn</b> EN771-3, DIN 18152	≥NF(≥240x115x71)	≥2,0	10	0,43	0,43	10	0,57
			20	0,71	0,71	20	0,86
			28	1,0	1,0	28	1,29
<b>Vertikaalsete avadega kärgtellis HLz<sup>6)</sup></b> EN771-1, DIN 105-1 näiteks Wienerberger, Schlagmann	≥2DF(≥240x115x113)	≥1,2	8	0,14	0,21	8	0,21
			12	0,21	0,26	12	0,34
			20	0,34	0,43	20	0,57
<b>Vertikaalsete avadega kärgtellis POROTON</b> S11-36,5 <sup>6)</sup> , Wienerberger, Schlagmann	≥248x365x249		6	-	0,57	6	0,43
<b>Vertikaalsete avadega kärgtellis UNIPOR WS14, UNIPOR WS12 CORISO</b> EN 771-1, Z-17.1-883 Unipor-Ziegel Marketing GmbH	≥10DF(≥247x300x249)		10	-	0,17		
			12	-	0,21		
<b>Vertikaalsete avadega auktellis POROTON T8-30<sup>6)</sup></b> EN 771-1, Z-17.1-812 Wienerberger, Schlagmann	≥248x300x249					6	0,43
<b>Silikaatkärgtellis KSL<sup>6)</sup></b> EN 771-2, DIN 106-1 näiteks Xella	≥2DF(≥240x115x113)	≥1,6	10	0,26	0,57	10	0,43
			12	0,26	0,71	16	0,57
			16	0,34	0,71	16	0,71
	≥8DF(≥249x240x238)	≥1,4	10	-	0,26	10	0,34
			12	-	0,34	12	0,43
			16	-	0,43	16	0,57
<b>Kergbetoonist õõnesplokk 3K Hbl, EN 771-3, DIN 18151<sup>6)</sup></b> näiteks Liapor	≥16DF(≥498x240x238)	≥0,7	2	-	0,11	2	0,09
			4	-	0,26	4	0,17
			6	-	0,34	6	0,26
<b>Vertikaalsete avadega kergbetoonist õõnesplokk Liapor-Super-K<sup>6)</sup></b> EN 771-3, Z-171-501	≥16DF(≥495x240x238)	≥0,8	2	-	0,17	2	0,17
			4	-	0,34	4	0,34
<b>Poorbetoon AAC</b>			2	-	0,14	2	0,21
			7	-	0,85	7	0,88

1) Tugevuste osavarutegurid on reguleeritud tunnustuses ja kogumõju arvestamiseks rakendatakse osavarutegurit γ<sub>F</sub> = 1,4. Tõmbe- ja pöikkoormuste kombinatsiooni korral tuleb juhinduda ETAG 020 Lisast C.

2) Maksimaalne pikaajaline temperatuur.

3) Maksimaalne lühiajaline temperatuur.

4) Muud tellisetüübid, aluse tihedused, minimaalsed survetugevused või temperatuurivahemikud on toodud tehnilises tunnustuses ETA-08/0190.

5) Tellise geometriat tuleb võrrelda tehnilise tunnustusega ETA-08/019.

6) Kui puurava on tekitatud löökpuurimise või vasarpuurimisega, tuleb lubatav koormus teha kindlaks ehitisel läbiviidavate katsetega.

7) 2. Paigaldussügavus kehtib järgmiste ankrudusüsteemide puhul: betoon ≥ C12/15; täistellis ≥ Mz 10 (≥ NF); vertikaalsete avadega auktellis ≥ HLz 8 (≥ 2DF); silikaattellis ≥ KS 10 (≥ NF); silikaattellis ≥ KS L 6 (≥ 2DF); silikaatauktellis ≥ KS L 6 (≥ 12DF); tavabetoonist täisplokk ≥ Vbn 10 (≥ NF); kergbetoonist täisplokk ≥ V 2 (≥ NF).

## PAIGALDUSKRUVI WG-FIX



### Universaalne paigalduskruvi 6,3x30mm

**Kood** 0189 363 30

#### AW otsik

Maksimaalne jõu ülekanne sissekeeramisel

#### Ümarpea

Suur kokkupuutepind

#### Topeltkeere

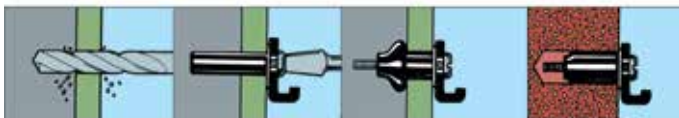
Suur keermesamm

Sobilik erinevatele materjalidele (kipsplaat, puit, tellis, betoon)

Betooni ja tellisesse paigaldatakse ettepuuritud 5,0mm avasse ilma tüüblita.

Paigaldamisel kasutada madalaid pöördeid ja sidurit.

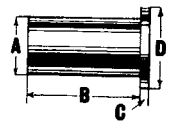
## KUMMIMUTTER



Kummimutter koosneb kummihülssist, mille ühte otsa on vulkaniseeritud messingmutter ja teine ots on pressitud ääriseks mis hoiab kummimutrit paigal.

Polti pingutades kummihülss pressitakse kokku, ning ta võtab kinnises avas seina kuju või moodustab vabas ruumis "palli" plaadi taha.

### Piiramatud kasutusvõimalused Vibratsiooni summutav Isoleeriv



Keere mm (ISO)	A	B	D	Min materjali paksus	Pakend	Kood
5	10	25	13	6	50	<b>1905 5 25</b>
6	13	35	16	13		<b>1905 6 35</b>
8	18	50	21	25		<b>1905 8 50</b>

#### Kasutuskohad:

kergbetoon, poorsed- ja kõvad kiudplaadid, betoon, tellis, kãrgtellis, erinevad ehitusplaadid, kahhelkivi, klaas, klaasplokid, metallplaadid, torud.

## FIX KIIRANKUR



Koormused			
Tüübli läbimõõt mm			<b>6</b>
Lubatud koormus otse	Betoon $\geq$ B25	$F_{soovit}$ kN	0,7
	Tellis		0,5
	Lubjakivitellis		0,6
Lubatud koormus risti	Betoon $\geq$ B25	$F_{soovit}$ kN	1,0
	Tellis		0,8
	Lubjakivitellis		0,9
Mõõdud			
Tsentrite kaugus	$a \geq$ mm		60
Kaugus äärest	$s \geq$ mm		50
Puurimissügavus	$d \geq$ mm		35
Paigaldussügavus	$h \geq$ mm		30
Min. detaili paksus	$t \geq$ mm		60
Puuri läbimõõt	$d$ mm		6
Ava kinnitatavas detailis	$d$ mm		6,8
Krae läbimõõt (pingeta)	mm		6,8

Ankru mõõdud				
Kogupikkus	$l$ mm	30	60	80
Max kinnituspaksus	$d$ mm	5	30	50
Kirjeldus		6x30	6x60	6x80
Pakend	tk	100		

### Lihne ja kiire kinnitusviis.

### Lattide ja siinide kinnitamine betooni külge.

Materjaliks kollase passiveeringuga vedruteras.

Koos spetsiaalse seibiga sobib isolatsioonimaterjalide kinnitamiseks.

M x L	Hülsi Ø mm	Puuri Ø mm	Min. paigaldussügavus	Koormus N	Pak.	Kood
M6x50	6,8	6	30	700	100	<b>0905 06 50</b>
M6x60						<b>0905 06 60</b>
M6x80						<b>0905 06 80</b>
Metallist seib FIX ankrutele, isolatsioonimaterjalide kinnitamiseks						
M6x50	6,8	6	60	700	100	<b>0905 09 6</b>

Puuri auk läbi kinnitatava materjali betooni.

Löö Fix-ankur kohale.



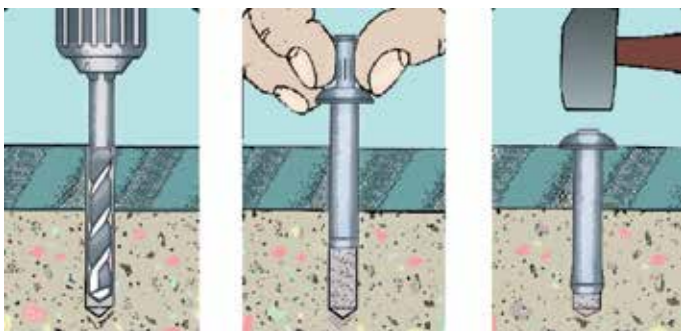
# LÖÖKNEET

## Lihne ja kiire kinnitus betooni külge.



Neet alumiiniumist, lööginael RST.  
Aknaplekkide, plekist välisseinaraamide jms.  
kinnitamiseks.

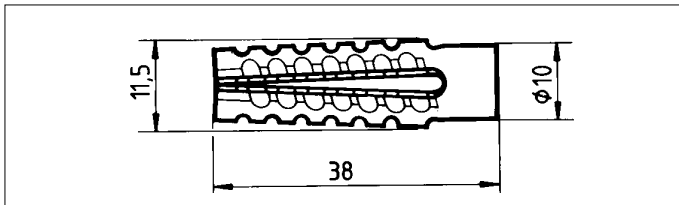
M x L	Krae Ø mm	Materjali paksus	Pakend	Kood
4,8 x 15	16	10 - 12	500	<b>0945 48 15</b>
4,8 x 21		16 - 18		<b>0945 48 21</b>
4,8 x 26		20 - 22		<b>0945 48 26</b>
4,8 x 36		30 - 32	200	<b>0945 48 36</b>
4,8 x 40		34 - 36		<b>0945 48 40</b>
4,8 x 50		44 - 46		<b>0945 48 50</b>



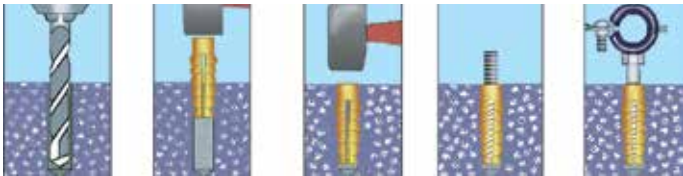
Puuri 5 mm auk ja löö neet põhja.

Koormused									
Löökneedi läbimõõt mm									4,8
Lubatud koormus otse	Betoon $\geq$ B20	F <sub>soovit</sub> kN							0,34
	Tellis $\geq$ MZ20								0,35
	Liivakivi								0,35
Mõõdud									
Tsentrite kaugus	s $\geq$ mm								90
Kaugus äärest	s $\geq$ mm								50
Puurimissügavus	d $\geq$ mm								25
Paigaldussügavus kivisse	h $\geq$ mm								20
Paigaldussügavus terasesse	mm								3-5
Pea kõrgus	d mm								1,6
Pea läbimõõt	d mm								15,8
Puuri läbimõõt	d mm								5
Ava läbim. detailis									5
Löökneedi mõõdud									
Kogupikkus	l mm	15,3	17,8	22,9	25,4	27,9	35,0	50,0	
Max kinnituspakus kivis	d mm	-	-	2,9	5,4	7,9	15,0	30,0	
Max kinnituspaksus terases	d mm	9,5-12,1	12,1-14,6	17,1-19,7	19,7-22,2	22,2-24,8	29-31	43,5-46	
Kirjeldus		4,8x15,3	4,8x17,8	4,8x22,9	4,8x25,4	4,8x27,9	4,8x35	4,8x50	
Kood		0945 48 15	0945 48 19	0945 48 24	0945 48 26	0945 48 29	0945 48 35	0945 48 50	
Pakend									200

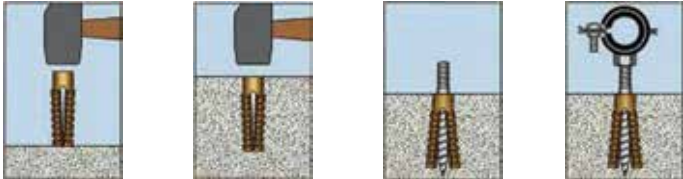
## KERGBETOONIANKUR W-MG



### Kinnitus kergbetooni G6



### Kinnitus kergbetooni G2



### Kindel kinnitus kergbetooni. Mittepõlev seinatüübel.

**Kood 0905 308**

Riputustele, tõmbetugevus põhimaterjalist sõltuvalt kuni 0,5 kN.

Rabedasse materjali lüüakse ankur haamriga ilma aku ette puurimata.

Betooni puuritakse 10 mm auk.

Paigaldatav detail kinnitatakse 6/8 mm puidukruvidega.

Paigaldus kergbetooni:

-G2: Kinniti lüüakse ilma ettepuurimiseta.

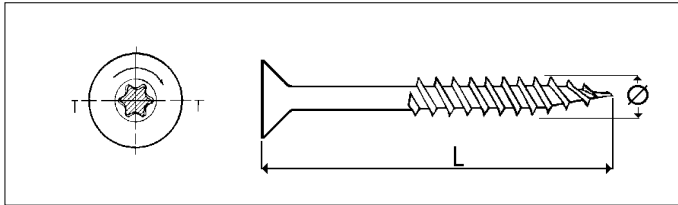
-G4 ja G6: Puuritakse ette 10 mm auk.

Optimaalsete murdeväärtuste saavutamiseks jälgida, et kruvi ots ei läheks pingutamisel oluliselt kinniti peast sügavamale.

Koormused			
Ankru läbimõõt mm			8
Soovit. töökoormus	Kergbetoon $\geq$ PB2	F <sub>soovit</sub> kN	0,40
	Kergbetoon $\geq$ PB4		0,72
	Kärgtellis		0,52
	Pimsskivi		0,40
Mõõdud			
Puurimissügavus		d $\geq$ mm	43
Paigaldussügavus		h $\geq$ mm	38
Kruvi läbimõõt		mm	8
Ava läbimõõt	Kergbetoon $\geq$ PB4	d mm	6
	Kärgtellis	d mm	10
	Pimsskivi	d mm	8
Kergbetooni ankru mõõdud			
Kogupikkus		l mm	38
Kirjeldus			W-MG 8
Kood			0905 308
Pakend			200



## KERGPLOKI KRUVI

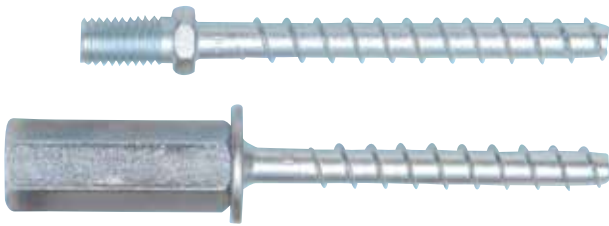


### Peitpea, Torx otsik

Ruspert pinnakattega kruvi, detailide kinnitamiseks kergbetoonist plokkide külge.

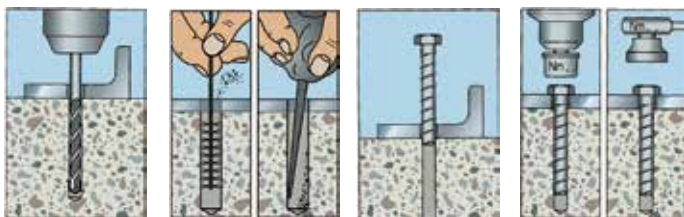
Ø mm	L mm	Otsik	Kood
8,5	65	TX 30	<b>1901-85 65</b>
8,5	90	TX 30	<b>1901-85 90</b>
8,5	110	TX 30	<b>1901-85 110</b>
8,5	130	TX 30	<b>1901-85 130</b>
8,5	160	TX 30	<b>1901-85 160</b>
8,5	190	TX 30	<b>1901-85 190</b>

## KRUVIANKUR W-SA 7.5



### 1. Kasutusala

- Kasutamiseks keskmise ja suure koormuse korral.
- Euroopa tehnilise tunnustusega ankrut võib kasutada standardises sarrustamata või raudbetoonis tugevusklassiga vähemalt C20/25 kuni C50/60, vastavalt standardile EN 206:2000-12.
- Euroopa tehniline tunnustus ankurdamiseks pragudega betoonis (betooni tõmbetsoonis) ja pragudeta betoonis (betooni survetsoonis).
- Ankrut võib kasutada peamiselt staatiliste koormuste (nt oma massi, paigaldiste, tugimaterjalide) või aeglaselt muutuvate koormuste (nt fassaadide, piirete) ankurdamiseks.
- Kasutamiseks betoonis < C20/25 ja survekindlas looduslikus kivis (tunnustus puudub).
- W-SA (galvaanitud teras) võib kasutada kuivades siseruumides.
- Sobib metallprofiilide, torude, ventilatsioonilõõride, puitkonstruktsioonide jms kinnitamiseks.



Puuri ava

Puhasta puuritud  
ava

Aseta ankur  
läbi komponendi

Löö tihvt sisse,  
kuni see on  
pinnaga tasa

**Kinnituste tegemiseks pragudeta ja pragudega betooni.**

**Tsinkpinnakattega terasankur**

**Mudel ST - M8 väliskeermega ankur**

**Mudel I - M8/M10 sisekeermega ankur**



Euroopa Tehniline  
Heakskiit, Option 1,  
pragudega ja pragudeta  
betoonile.



Tulekindlus  
Tehniline raport  
TR 020  
R30-R120

### 2. Eelised

- Suured koormused, lähestikku kinnitamine ja väike kinnituskaugus servast
- läbiv poltkinnitus
- Ettepuuritava ava väike sügavus.
- Väike puurimisdiameeter.
- Koormust võib rakendada kohe – puudub ooteaeg.
- Laili suruv jõud kinnitusmaterjalis sisuliselt puudub, võimaldades väikseid kinnituskaugusi servast ja lähestikku kinnitamist.
- Eemaldamine kiire ja lihtne.
- Paigaldamine kiire ja lihtne, kruvides kruviankru ette puuritud avasse.
- Lai valik tüüpe ja palju erinevaid kasutusalasid.

### 3. Omadused

- Ankurdamine kindla lukustusega
- Ankrut kruvimisel ette puuritud avasse löikuvad hambulised keermesed betooni sisse.
- Tsiingitud teras: Euroopa tehniline tunnustus

#### ETA-05/0012

- Mõõtmed vastavad "Betonis kasutamiseks ette nähtud metallankrute Euroopa tehnilise tunnustuse suunised (ETAG)" Lisa C mõõdistusmeetodile A.
- Tulepüsivus (ankurdusalus: betoon C20/25 kuni C50/60): R30, R60, R90, R120: Tehniline aruanne TR 020 "Betonis paigaldatud ankurduse tulepüsivuse hindamine" (sisaldub väljaandes ETA-05/0012 või ETA-06/0277).

## KRUVIANKUR W-SA 7.5

Koormused			
Ankru mõõt			7,5
Lubatud koormus tõmbel Üksik ankur, ilma ääre mõjuta	Tõmbetsoon (pragudega betoon C20/25), $s \geq 3$ $h_{ef} \geq 1,5 h_{ef}$	$N_{perm}$ (kN) = C20/25	2,0
	Survetsoon (pragudeta betoon C20/25), $s \geq 3$ $h_{ef} \geq 1,5 h_{ef}$		3,0
Lubatud koormus risti Üksik ankur, ilma ääre mõjuta	Tõmbetsoon (pragudega betoon C20/25), $s \geq 10 h_{ef}$	$V_{perm}$ (kN) = C20/25	3,3
	Survetsoon (pragudeta betoon C20/25), $s \geq 10 h_{ef}$		3,3
Lubatud painutusmoment		$M_{perm}$ Nm	9,0
Lubatud koormus tule korral R30, R60, R90, R120 Toodud ETA heakskiidus ETA-05/0012 ja ETA-06/0277			

Mõõdud		
Min. tsentrite vaheline kaugus	$s_{min}$ mm	40
Tsentrite vaheline kaugus	$s_{cr}$ mm	120
Min. kaugus äärest	$c_{min}$ mm	40
Kaugus äärest	$c_{cr}$ mm	60
Min. materjali paksus	$h_{min} \geq$ mm	100
Paigaldussügavus	$h_{ef}$ mm	40
Puuri mõõt	$d_0$ mm	6
Ava mõõt	$d_{cut} \leq$ mm	6,4
Ava sügavus <sup>4)</sup>	$h_1 \geq$ mm	65
Ava kinnitatavas detailis	$d_f \leq$ mm	9,0
Soovitav pingutusmoment paigaldamisel	$T_{recom} =$ Nm	15

Mõõdud	7,5			
Kogupikkus	$l$ mm	60	80	100
Max kinnituspaksus	$t_{fix,max}$ mm	5	25	45
Nimetus		W-SA 7,5	W-SA 7,5	W-SA 7,5
Kruviankur tüüp I	Kood	0901 087 501		
Kruviankur tüüp ST			0901 077 501	0901 077 502
Pakend	tk	50	100	50

## BETONIKRUVI / KRUVIANKUR W-SA

Igale kruvi peale on kantud info tema mõõtude kohta

Eriine keermekuju annab suure koormustaluvuse

Kergendussoon korjab eemaldunud betoonitolmu ja takistab kinniilumise eest

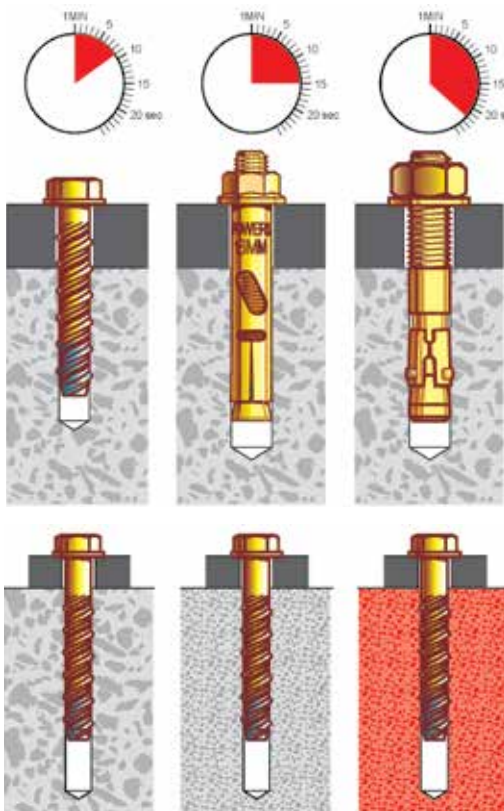
Keerme kõrge tõusunurk kiirendab paigaldamist



Pea all olev hammastus lukustab kruvi kinnitatava detaili vastu

Topeltkeere lihtsaks tsentreerimiseks, kiire paigaldus ja suurem koormustaluvus

Faasitud ots lihtsustab tsentreerimist ja sissekeeramise alustamist



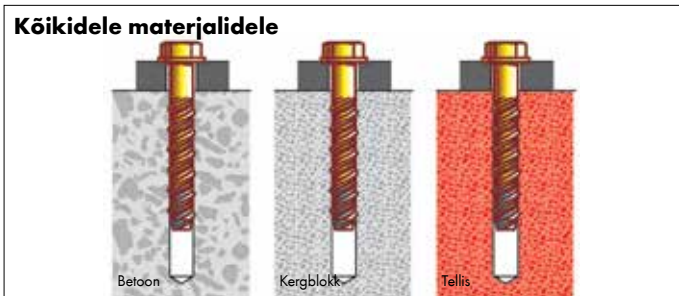
Eriti lihtne ja kiire kinnitus:  
Puuri ja puhasta ava ning keera betoonikruvi kohale.  
Ei vaja vasarat, torni jms. tööriistu.

Sobib betoonile, siporexile, tellisele, puidule, erinevatele kergbetoonblokkidele jne.  
Eriti head väljatõmbeväärtused madalama kvaliteediga betoonis.

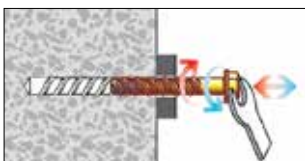
Saab eemaldada ja kinnitada uuesti!  
Võrdluseks kiil- ja löökankrud, mis jäävad alati seina sisse.  
Suurepärane kinnitusvahend ajutiseks kinnitamiseks!

Pikk kinnituspind betoonis ja pea all olev hammastus tagavad hea pidamise ka vibreerivates kinnitustes.

## KRUVIANKUR W-SA



### Lahti võetav ja uuesti paigaldatav



### Maksimum pingutusmoment Nm

Betoonikruvi Ø	Betoon B25
5	15
6	20
8	45
10	55

### Tehnilised andmed

Ankur	Puur Ø mm	Ava sügavus mm	Detaili paksus mm	Lubatud koormus tõmbel kN B25	Lubatud koormus lõikel kN B25
5x50	5	45	15	1,5	1,0
6x30	6	35	5	0,8	1,6
6x50	6	45	15	1,5	1,5
6x80	6	55	35	1,9	1,6
6x100	6	55	55	1,9	1,6
8x50	8	55	5	1,9	3,6
8x75	8	75	10	3,3	3,6
8x100	8	75	35	3,3	3,6

**Lihtsalt kasutatav kinnitus:** betooni, tellisesse, marmorisse, puitu, kergbetoonblokki.

**Eriti kiire kinnitus:** keera kruvi puuritud avasse. Kruviankur teeb endale keermed, mis tagavad vastupidava ja tugeva kinnituse.

**Kruviankrut saab lihtsalt avada:** sein ei jää roostetavat materjali, nii nagu kiil- ja löökankruga kinnitamisel.

**Eriti väiksed kinnituskaugused servast ja lähestikku kinnitamisel** kuna betoonikruvi ei põhjusta laiali suruvat jõudu kinnitusmaterjalis.

**Kiire ja kergelt keeratav topeltkeere.** Kergendussoon keeme keskel korjab eemaldunud betoonitolmu ja takistab kruvi kinniilumist.

Topeltkeermel on ka paremad koormusväärtused pehmemates materjalides.

**Talub kinnitatava materjali vibratsiooni** tänu erikeermele, pikale kinnituspinnale, ning pea all olevale hammastusele.

**Äärisega pea:** kruvi pingutamine lihtsam ka silmusvõtmega, ning parem toetuspind kinnitatava materjaliga.

**Pea peale on kantud kruvi mõõdud.**

### Materjal

Karastatud süsinikteras (DIN 1.0462/1.1186)

tõmbetugevus 1000 N/mm<sup>2</sup>.

Elektritsingitud min. 5µm

### Vajalikud puurid

Ø mm	Kogupikkus mm	Tööpikkus mm	Kood
5	160	100	<b>0648 35 160</b>
6	160	100	<b>0648 36 160</b>
8	210	150	<b>0648 38 210</b>
10	210	150	<b>0648 310 210</b>
12	260	200	<b>0648 312 260</b>
16	450	400	<b>0648 316 450</b>

### Tehnilised andmed

Ankur	Puur Ø mm	Ava sügavus mm	Detaili paksus mm	Lubatud koormus tõmbel kN B25	Lubatud koormus lõikel kN B25
10x60	10	65	5	2,6	12,9
10x75	10	65	20	2,6	12,9
10x100	10	65	25-45	2,6	12,9
10x120	10	65	45-65	2,6	12,9
12x75	12	80	5	4,1	17,0
12x100	12	80	15-30	4,1	17,0
12x150	12	80	65-80	4,1	17,0
16x100	16	90	20	6,3	26,2
16x150	16	90	40-70	6,3	26,2

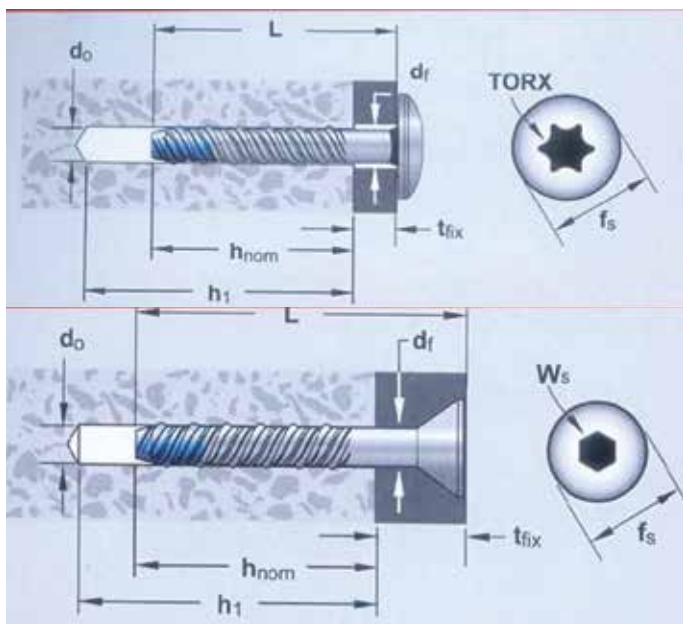
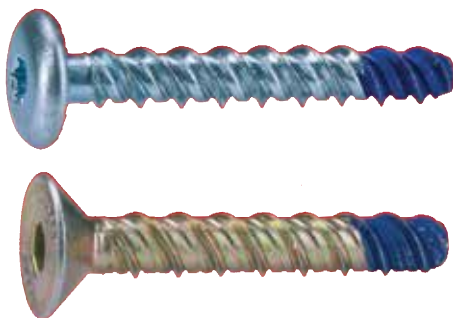
## KRUVIANKUR W-SA



Mõõt mm	Ava kinnitatavas detailis mm	Võtme mõõt mm	Kood
5x50	7	7	<b>0901 050 050</b>
6x30	8	10	<b>0901 060 030</b>
6x50	8	10	<b>0901 060 050</b>
6x80	8	10	<b>0901 060 080</b>
6x100	8	10	<b>0901 060 100</b>
8x50	10	13	<b>0901 080 050</b>
8x75	10	13	<b>0901 080 075</b>
8x100	10	13	<b>0901 080 100</b>
10x60	12	17	<b>0901 010 060 *</b>
10x75	12	17	<b>0901 010 075 *</b>
10x100	12	17	<b>0901 010 100 *</b>
10x120	12	17	<b>0901 010 120 *</b>
12x75	15	19	<b>0901 012 075 *</b>
12x100	15	19	<b>0901 012 100 *</b>
12x150	15	19	<b>0901 012 150 *</b>
16x100	19	24	<b>0901 016 100 *</b>
16x150	19	24	<b>0901 016 150 *</b>

ETA heakskiit ETA-08/0121 (10-16mm)

## KRUVIANKRUD



**Paigaldamiseks betooni, tellisesse, kivisse**

Kiire kinnitus

Lihtsalt avatav

Kruvi mõõt	Pea	Puuri mõõt mm	Min. paigaldus-sügavus mm	Kinnitatava materjali paksus mm	Ava detailis mm	Kood
6x40	Madal	6	30	10	8	<b>0901 260 40</b>
6x65	pea	6	45	20	8	<b>0901 260 65</b>
6x50	Peit-	6	35	15	8	<b>0901 360 50</b>
6x80	pea	6	40	40	8	<b>0901 360 80</b>

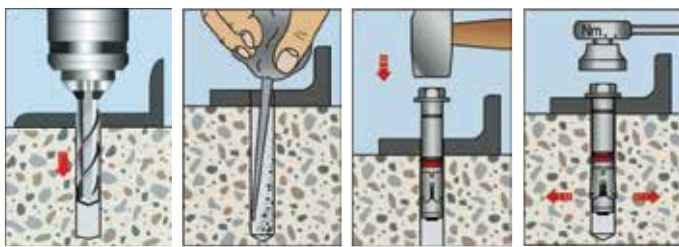
## KIILANKUR W-HAZ-B

Ankur raskelt koormatud kohtadesse.

Kasutamiseks kuivades siseruumides.  
Tsinkpinnakattega.



Suurus	Pikkus mm	Max. kinnituspaksus mm	Puuri Ø mm	Ava sügavus mm	Pingutusmoment Nm	Kood	Pakend tk.
M6	119	50	10	65	15	<b>0905 210 104</b>	50
M8	132	50	12	80	30	<b>0905 212 104</b>	25
M10	143	45	15	95	50	<b>0905 215 104</b>	25
M12	155	40	18	105	80	<b>0905 218 104</b>	20
M16	191	50	24	130	160	<b>0905 224 103</b>	10



Paigaldus läbi kinnitatava detaili.

Lihne paigaldada: puuri auk, löö ankur kohale ja pinguta.



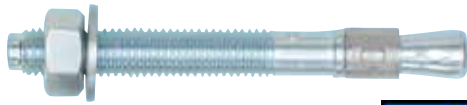
ETA-02/0031

Koormused							
Ankru mõõt		M6	M8	M10	M12	M16	
Lubatud koormus otse Ühele ankrule	<b>Tõmbetsoon</b> (pragudega betoon C20/25 <sup>2)</sup> , $s \geq 3 h_{ef}$ , $c \geq 1,5 h_{ef}$	$N_{perm}$ (kN) $= C20/25^2$	2,4	5,7	7,6	12,3	17,1
	<b>Survetsoon</b> (pragudeta betoon C20/25 <sup>2)</sup> , $s_{cr, sp} \geq 3 h_{ef}$ , $c_{cr, sp} \geq 1,5 h_{ef}$		7,6	9,5	14,3	17,2	24,0
Lubatud koormus risti Ühele ankrule	<b>Tõmbetsoon</b> (pragudega betoon C20/25), $s \geq 10 h_{ef}$	$V_{perm}$ (kN) $= C20/25^2$	9,1	14,0	20,5	24,5	34,3
	<b>Survetsoon</b> (pragudeta betoon C20/25), $s \geq 10 h_{ef}$		9,1	14,0	20,7	34,3	48,0
Lubatud painutusmoment		$M_{perm}$ Nm	6,9	17,1	34,3	60	152
Lubatud koormus tule korral R30, R60, R90, R120 Toodud ETA heakskiidus ETA-02/0031							
Tulepüsivus		<b>F30 (kN)</b>	1,8	2,6	7,0	10,0	16,0
		<b>F60 (kN)</b>	0,85	1,4	2,9	4,1	6,9
		<b>F90 (kN)</b>	0,55	0,95	1,75	2,5	4,25
		<b>F120 (kN)</b>	0,4	0,75	1,2	1,7	3,0
<b>Mõõdud</b>							
Min tsentrite vaheline kaugus		$s_{min} \geq$ mm	50	60	70	80	100
Tsentrite vaheline kaugus		$s_{cr, N} \geq$ mm	150	180	213	240	300
Min kaugus äärest		$c_{min} \geq$ mm	50	60	70	80	100
Kaugus äärest		$c_{cr, N} \geq$ mm	75	90	106,5	120	150
Min. materjali paksus		$h_{min}$ mm	100	120	140	160	200

1) Tugevusvaru arvesse võetud  $\gamma_F = 1,4$ . Kombineerides otse ja risti mõjuvaid jõudusid võtta arvesse Euroopa Tehnilise heakskiidu juhiseid (ETAG) lisa C

2) Tavaline armeeritud betoon. Suurema betooni tugevuse korral suuremad väärtused.

## KIILANKUR W-FA/S



Puuri auk

Puhasta puurimisava näit. suruõhuga.

Löö ankur kergelt avasse, kaitstes keeret mutriga.

Pinguta mutter.

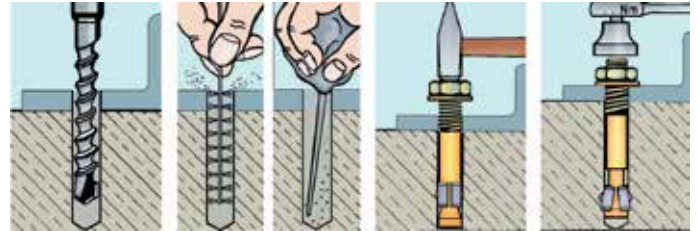
Parima kinnituse saavutamiseks pinguta mutter õige väändemomendiga.

### Tsingitud (C1)

### Detailide kiireks ja tugevaks kinnitamiseks betooniga

Sisaldab mutrit ja seibi

Kiire paigaldus



Suurus	Pikkus mm	Kinnituspaksus/ kinnituspaksus vähendatud paigaldus- sügavusega mm	Puuri Ø mm	Ava sügavus/ ava sügavus vähendatud paigaldussügavus mm	Pingutus moment Nm	Lubatud koormus kN C20/25 tõmme pragudeta betoon/ vähendatud paigaldussügavus	Lubatud koormus kN C20/25 löige pragudeta betoon	Heakskiit ETA Option 7	Kood
<b>M6</b>	67	<b>10/20</b>	6	55/45	8	4,3/2,9	2,9	ETA-02/0001	<b>5932 006 067</b>
<b>M8</b>	50	<b>5</b>	8	65/55	15	5,8/5,0	6,3	ETA-02/0001	<b>5932 008 050</b>
	75	<b>10/19</b>							<b>5932 008 075</b>
	80	<b>15/24</b>							<b>5932 008 080</b>
	90	<b>25/34</b>							<b>5932 008 090</b>
	95	<b>30/39</b>							<b>5932 008 095</b>
	110	<b>45/54</b>							<b>5932 008 110</b>
	120	<b>55/64</b>							<b>5932 008 120</b>
<b>M10</b>	60	<b>10</b>	10	70/65	30	7,6/6,5	9,7	ETA-02/0001	<b>5932 010 060</b>
	85	<b>10/16</b>							<b>5932 010 085</b>
	90	<b>15/21</b>							<b>5932 010 090</b>
	95	<b>20/26</b>							<b>5932 010 095</b>
	105	<b>30/36</b>							<b>5932 010 105</b>
	120	<b>45/51</b>							<b>5932 010 120</b>
	145	<b>70/76</b>							<b>5932 010 145</b>
175	<b>100/106</b>	<b>5932 010 175</b>							
<b>M12</b>	75	<b>5</b>	12	90/75	50	11,9/8,5	14,3	ETA-02/0001	<b>5932 012 075</b>
	105	<b>10/25</b>							<b>5932 012 105</b>
	110	<b>15/30</b>							<b>5932 012 110</b>
	115	<b>20/35</b>							<b>5932 012 115</b>
	125	<b>30/45</b>							<b>5932 012 125</b>
	145	<b>50/65</b>							<b>5932 012 145</b>
	160	<b>65/80</b>							<b>5932 012 160</b>
	180	<b>85/100</b>							<b>5932 012 180</b>
	200	<b>105/120</b>							<b>5932 012 200</b>
	220	<b>125/140</b>							<b>5932 012 220</b>
	240	<b>145/160</b>							<b>5932 012 240</b>
<b>M16</b>	115	<b>13</b>	16	110/95	100	16,7/12,3	23,6	ETA-02/0001	<b>5932 016 115</b>
	130	<b>10/28</b>							<b>5932 016 130</b>
	150	<b>30/48</b>							<b>5932 016 150</b>
	180	<b>60/78</b>							<b>5932 016 180</b>
	200	<b>80/98</b>							<b>5932 016 200</b>
	220	<b>100/118</b>							<b>5932 016 220</b>
<b>M20</b>	150	<b>5/27</b>	20	130/110	200	23,8/16,6	37	ETA-02/0001	<b>5932 020 150</b>
	180	<b>35/57</b>							<b>5932 020 180</b>
	205	<b>60/82</b>							<b>5932 020 205</b>
	240	<b>95/117</b>							<b>5932 020 240</b>



## KIILANKUR W-FA

Detailide kiireks ja tugevaks kinnitamiseks betooniga

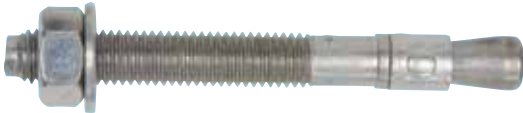


Kuumtsingitud ( $\geq 40\mu\text{m}$ ) (C3)

Suurus	Pikkus mm	Kinnituspaksus/ kinnituspaksus vähendatud paigaldus- sügavusega mm	Puuri Ø mm	Ava sügavus/ ava sügavus vähendatud paigaldussügavus mm	Pingutus moment Nm	Lubatud koormus kN C20/25 tõmme pragudeta betoon/ vähendatud paigaldussügavus	Lubatud koormus kN C20/25 löige pragudeta betoon	Heakskiit ETA Option 7	Kood
M6	40	5	6	55	8	4,3	2,9	-	5932 906 040
M8	80	15/24	8	65/55	15	5,8/5,0	6,3	ETA-02/0001	5932 908 080
	95	30/39							5932 908 095
M10	90	15/21	10	70/65	30	7,6/6,5	9,7	ETA-02/0001	5932 910 090
	105	30/36							5932 910 105
M12	110	15/30	12	90/75	40	11,9/8,5	14,3	ETA-02/0001	5932 912 110
	125	30/45							5932 912 125
	145	50/65							5932 912 145
M16	150	30/48	16	110/95	90	16,7/12,3	23,6	ETA-02/0001	5932 916 150

## KIILANKUR W-FA/A4

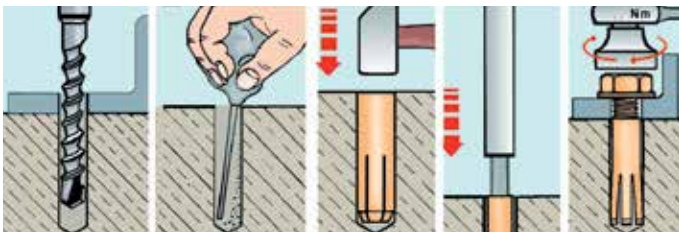
Detailide kiireks ja tugevaks kinnitamiseks betooniga



Happekindel (C3)

Suurus	Pikkus mm	Kinnituspaksus/ kinnituspaksus vähendatud paigaldus- sügavusega mm	Puuri Ø mm	Ava sügavus/ ava sügavus vähendatud paigaldussügavus mm	Pingutus moment Nm	Lubatud koormus kN C20/25 tõmme pragudeta betoon/ vähendatud paigaldussügavus	Lubatud koormus kN C20/25 löige pragudeta betoon	Heakskiit ETA Option 7	Kood
M8	75	10/19	8	65/55	15	5,7/4,3	6,9	ETA-05/0019	0904 411 083
	80	15/24							0904 411 084
	95	30/39							0904 411 087
	120	55/64							0904 411 089
M10	85	10/16	10	70/65	25	7,6/5,7	10,9	ETA-05/0019	0904 411 002
	90	15/21							0904 411 003
	95	20/26							0904 411 004
	105	30/36							0904 411 005
	120	45/51							0904 411 006
M12	110	15/30	12	90/75	50	11,9/8,5	15,4	ETA-05/0019	0904 411 204
	125	30/45							0904 411 206
	180	85/100							0904 411 209
	200	105/120							0904 411 210
M16	150	30/46	16	110/95	100	17,2/12,3	28,6	ETA-05/0019	0904 411 604
	220	100/116							0904 411 607
M20	180	35/57	20	130/110	160	24,0/16,6	43,7	ETA-05/0019	0904 412 002

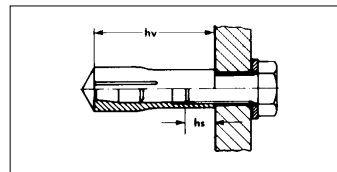
# LÖÖKANKUR



Ankur lüüakse avasse ja torniga lüüakse ankrus sees olevat kiilu, mille tagajärjel sisekoosus laieneb ja ankur lukustub kohale. Lööplik pingutus toimub poldiga.

## Kindel ja vastupidav kinnitus betooni. Tsingitud (C1)

Keere	Puuri Ø mm	Ankrus pikkus mm	Ankrusse mineva poldi pikkus		Löökan- kur	Lööktorn paigalduseks
			min	max		
M6	8	28	6	11	<b>0904 010 06</b>	<b>0904 020 06</b>
M8	10	30	8	13	<b>0904 010 08</b>	<b>0904 020 08</b>
M10	12	40	10	15	<b>0904 010 10</b>	<b>0904 020 10</b>
M12	15	50	12	18	<b>0904 010 12</b>	<b>0904 020 12</b>
M16	20	65	16	23	<b>0904 010 16</b>	<b>0904 020 16</b>
M20	25	80	20	34	<b>0904 010 20</b>	<b>0904 020 20</b>



**ETA-02/0044**  
**ETA-05/0120**

# LÖÖKANKUR



Koormused								
Ankru mõõt			M6	M8	M10	M12	M16	M20
<b>Lubatud koormus tõmbel</b> <sup>1)</sup> Ühele ankrule arvestamata ääre mõju	<b>Survetsoon</b> (pragudeta betoon C20/25 <sup>2)</sup> , $s_{cr,sp} \geq 3 h_{ef}$ $c_{cr,sp} \geq 1,5 h_{ef}$	<b>N<sub>perm</sub> (kN)</b> <b>=C20/25<sup>2)</sup></b>	3,3	2,8	5,1	7,1	10,5	14,3
<b>Lubatud koormus risti</b> <sup>1)</sup> Ühele ankrule arvestamata äärve mõju	<b>Survetsoon</b> (pragudeta betoon C20/25), $s \geq 10 h_{ef}$	<b>V<sub>perm</sub> (kN)</b> <b>=C20/25<sup>2)3)</sup></b>	2,1	3,9	4,1	9,0	16,8	26,2
<b>Lubatud koormus mittekandvad süsteemid betoonis</b> <sup>4)</sup>		<b>F<sub>perm</sub> (kN)</b> <b>=C20/25</b>	1,2	1,7	2,0	2,4	-	-
<b>Lubatud painutusmoment</b> <sup>4)</sup> <b>pragudeta betoon / mitmikinnitus</b>		<b>M<sub>perm</sub> Nm</b>	2,7/3,3	8,1/8,1	15,8/15,8	27,8/27,8	71,0	138,6
<b>Lubatud koormus tule korral</b> <sup>4)</sup> (Tehniline raport TR 020) Kaugused äärest ja tsentrite vahel toodud ETA heakskiidus ETA-05/0120		<b>R30; F<sub>perm</sub> kN</b>	0,8	0,9	1,5	1,5	-	-
		<b>R60; F<sub>perm</sub> kN</b>	0,8	0,9	1,5	1,5	-	-
		<b>R90; F<sub>perm</sub> kN</b>	0,4	0,9	1,5	1,5	-	-
		<b>R120; F<sub>perm</sub> kN</b>	0,2	0,4	1,0	1,2	-	-
<b>Tulepüsivus</b> <sup>6)</sup>		<b>F30 (kN)</b>	1,7	1,7	4,7	6,9	12,5	18,0
		<b>F60 (kN)</b>	0,7	0,7	2,4	3,5	5,6	8,5
		<b>F90 (kN)</b>	0,4	0,4	1,3	1,8	3,5	5,5
		<b>F120 (kN)</b>	0,3	0,3	1,0	1,4	2,5	4,4
<b>Mõõdud</b>								
<b>Min tsentrite vaheline kaugus</b>	<b>s<sub>min</sub> mm</b>		55	60	100	120	150	160
<b>Tsentrite vaheline kaugus</b> <sup>2)</sup> pragudeta betoon/ mitmikinnitus	<b>s<sub>cr,N</sub> / s<sub>cr</sub> mm</b>		90/130	90/180	120/170	150/170	195	240
<b>Min kaugus äärest</b>	<b>c<sub>min</sub> mm</b>		95	95	135	165	200	200
<b>Kaugus äärest</b> <sup>2)</sup> pragudeta betoon/ mitmikinnitus	<b>c<sub>cr,N</sub> / c<sub>cr</sub> mm</b>		46/65	45/90	60/85	75/85	97,5	120
<b>Min. materjali paksus</b>	<b>h<sub>min</sub> mm</b>		100	100	120	130	160	200
<b>Ankurdussügavus</b>	<b>h<sub>ef</sub> mm</b>		30	30	40	50	65	80
<b>Puuri mõõt</b>	<b>d<sub>0</sub> mm</b>		8	10	12	15	20	25
<b>Ava sügavus</b>	<b>h<sub>0</sub> mm</b>		30	30	40	50	65	80
<b>Ava kinnitatavas detailis</b>	<b>d<sub>f</sub> ≤ mm</b>		7	9	12	15	18	22
<b>Pingutusmoment</b>	<b>T<sub>inst</sub> Nm</b>		4	8	15	35	60	120
<b>Pakend</b>	<b>tk</b>		100	100	50	50	25	25

1) Tugevusvaru arvesse võetud  $\gamma_F = 1,4$ . Kombineerides otse ja risti mõjuvaid jõudusid võtta arvesse Euroopa Tehnilise heakskiidu juhiseid (ETAG) lisa C

2) Tavaline armeeritud betoon. Suurema betooni tugevuse korral suuremad väärtused.

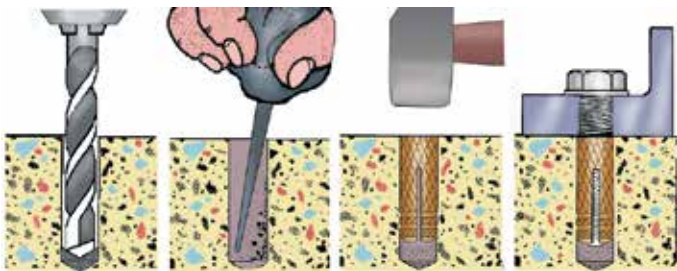
3) Terase tugevus 5.6. suurem koormus risti, tugevama terasega.

4) Koormused määratud ilma tsentrite ja äärekaugust arvesse võtmata.

5) Tulepüsivusaeg: Löökankur W-ED/S koos poldiga tugevusega >5.6.

6) Min kaugust äärest ja tsentrite vahel tuleb järgida!

## MESSINGANKUR



Korrosioonikindel (messing).

Tänu karestatud pinnale hea haakumine.

Ühtlane koonuse tõus tagab optimaalse laienemise.

Kinnitatakse meeterkeermega poldiga.

Paigaldatakse betooni ja tellisesse.

Sobib ka läbipaigalduseks.

Keere	Øx pikkus mm	Puuri Ø mm	Pakend	Kood
M6	8x23	8	100	<b>0904 36</b>
M8	10x32	10	100	<b>0904 38</b>
M10	12x35	12	100	<b>0904 310</b>
M12	15x40	15	50	<b>0904 312</b>

### Poldipikkuse arvutamine

Näide	M8
ankru pikkus	30 mm
+ võimalik krohv	10 mm
+ kinnitav detail	15 mm
<b>Poldipikkus</b>	<b>55 mm</b>

Koormused						
Ankru läbimõõt mm			M6	M8	M10	M12
Soovit. koormus tõmbel	Betoon $\geq$ B25	$F_{soovit.}$ (kN)	1,40	1,90	2,50	3,45
	Tellis		1,10	1,40	1,65	2,00
	Liivakivitellis		1,20	1,50	1,75	2,40
Soovit. koormus löikel	Betoon $\geq$ B25	$F_{soovit.}$ (kN)	1,20	1,90	2,50	3,50
	Tellis		1,00	1,40	1,65	2,00
	Liivakivitellis		1,00	1,50	1,75	2,40
Mõõdud						
Tsentrite kaugus	$a \geq$ (mm)		60	80	80	100
Kaugus servast	$a \geq$ (mm)		60	80	80	100
Puurimissügavus	$d \geq$ (mm)		30	35	40	45
Paigaldussügavus	$h \geq$ (mm)		25	30	35	40
Konstruksiooni min. paksus	$d \geq$ (mm)		60	70	80	100
Puuri läbimõõt	$d$ (mm)		8	10	12	15
Ava läbim. kinnitatavas detailis	$d$ (mm)		6,5	8,5	10,5	13
Ankru mõõdud						
Kogupikkus	$l$ (mm)		23	30	34	40
Max. kinnitatava detaili paksus	$d$ mm		Sõltuvalt poldi pikkusest			
Kood			0904 36	0904 38	0904 310	0904 312
Mõõdud						
Pakend	tk.		100	100	100	50

## KEEMILINE ANKUR WIT-C

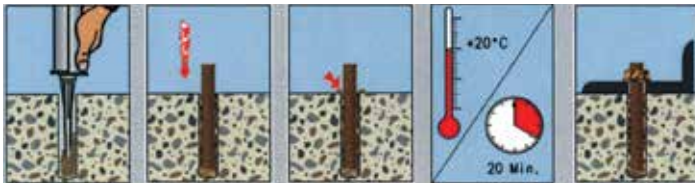


### Paigaldusjuhised

#### Baasaine: betoon, kivi



Puuri ava      Puhasta ava      Kinnita segamistoru      Jäta massist esimesed 10 cm kasutamata

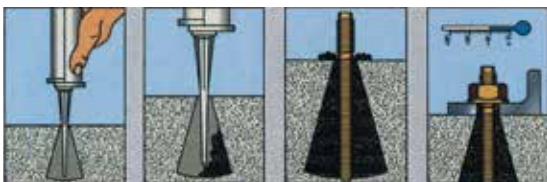


Täida ava alates põhjast Täita vähemalt 50%      Suru armatuur-teras/keermelatt keerates avasse      Kontrolli massi kogust      Kontrolli kuivamisega 20 Min. +20°C      Paigalda detail

#### Baasaine: kergbetoon



Puuri ava      Puhasta ava      Kinnita segamistoru      Jäta massist esimesed 10 cm kasutamata



Suru segamistoru ava põhja      Täida ava alates põhjast Täita üle 50%      Suru armatuur-teras/keermelatt keerates avasse      Kontrolli kuivamisega. Paigalda detail

### Kahekomponentne keemiline ankur Pingeteta kinnitus betooni, tellisesse ja kivisse

**Kood 0903 420 301**      **Padrun 300 ml**  
Pakend 12 tk. (sisaldab 12 segamistoru)

**Kood 0903 420 001**      **Segamistoru**  
Pakend 10 tk.

**Kood 0891 003 1**      **Wit-püstol**



#### Kasutuskohad:

- rasked kinnitused kivisse, betooni ja kergbetooni
- kinnitused äärte lähedal, kuna ei tekita pingeid
- võib kasutada betoonosade parandamisel liimina
- ankurduste, keermehülsside, ja profiilide kinnitus

#### Eelised:

- sobib enamikele materjalidele, poorsetele ja tihedatele
- padrunit võib sulgeda ja hiljem kasutada (4 nädala jooksul)
- veekindel liide s.t. vesi ei pääse läbi massi avasse talub merevett
- Wit-püstolit saab kasutada ka tavaliste silikoonituubidega

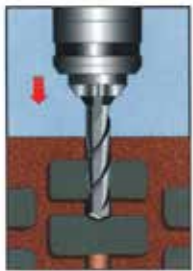
#### Omadused:

- kasutatakse Wit-püstoli ja segamistoru abil
- temperatuuritaluvus +80°C, lühiajaliselt +110°C
- padruni temperatuur peab olema vähemalt +20°C, kui töökoha temperatuur on alla +5°C
- ladustamistemperatuur +5...25°C
- padrunile on märgitud parim enne kuupäev

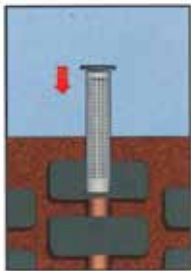


## KEEMILINE ANKUR WIT-C

### Paigaldamine: õõnsad kivid



Puuri ava



Paigalda sõeltüübel



Jäta massist esimesed 10 cm kasutamata



Suru segamistoru sõeltüübli põhja ja täida ühtlaselt. Täita 100 %



Suru armatuurteras/keermelatt aeglaselt keerates massi, täpsusta kuivamisae



Paigalda detail ja pinguta

### Tehnilised andmed keermelati paigaldamisel betooni ja kivisse.

Keermelatt	M8	M10	M12	M16	M20
Lubatud koormus kN otsene tõmme, tugevuskordaja =4	5,4	7,8	11,3	15,6	20,7
Avade vahe mm	80	90	110	130	170
Kaugus servast mm	100	120	140	170	220
Ava Ø mm	10	12	14	18	24
Ava sügavus mm	80	90	110	125	170
Täitismäär vähemalt 50%, ml	3,2	5,6	9,0	16,5	34
Täitmisi umb./padrun	90	50	30	15	7

### Tehnilised andmed armatuurterase paigaldamisel betooni ja kivisse.

Armatuurteras mm	8	10	12	16	20
Lubatud koormus kN otsene tõmme, tugevuskordaja =4	6,8	8,3	12,4	14,8	20,2
Avade vahe mm	170	180	240	290	360
Kaugus servast mm	85	90	120	145	180
Ava Ø mm	10	13	15	20	24
Ava sügavus mm	80	90	110	125	160

### Tehnilised andmed armatuurterase (2 kordne paigaldussügavus) paigaldamisel betooni ja kivisse.

Armatuurteras mm	8	10	12	16	20
Lubatud koormus kN otsene tõmme, tugevuskordaja =4	6,8	11,5	15,0	24,0	34,5
Avade vahe mm	170	240	290	360	450
Kaugus servast mm	85	120	145	180	230
Ava Ø mm	10	13	15	20	24
Ava sügavus mm	160	180	220	240	280

Betoon ≥ B25, keermelatt 5.8, armatuurteras BST 500 S



### Sõeltüübel õõnsatesse materjalidesse kinnitamiseks. Täitismäär 100%

Keermelatite	Pikkus mm	Ø mm	Puur mm	Kood
M6	55	12	12	<b>0903 44 120</b>
M8/M10	95	18	18	<b>0903 44 180</b>
M8/M10	135	16	16	<b>0903 44 161</b>
M12	90	20	20	<b>0903 44 200</b>

### Kuivamisae

Temperatuur +°C	Käsitlemisaeg minutit	Kuivamisae minutit
5	10	60
10	6	40
20	3	20
30	1,5	10
35	1	8

### Puhastuspump

Kood 0903 990 001



## KEEMILINE ANKUR WIT NORDIC

Võimalik kasutada kuni temperatuurini -20°C



### Kuivamisaeeg

Temperatuur °C	Käsitlemisaeg minutit	Kuivamisaeeg
+20	1,5	35 min
+15	3	45 min
+10	6	60 min
+5	10	80 min
0	25	150 min
-5	50	5 h
-10	60	10 h
-15	75	16 h
-20	90	24 h

### Paigaldus betooni

Keermelatt	M8	M10	M12	M16	M20
Lubatud koormus kN	2,1	3,2	4,7	8,8	13,8
Ava Ø mm	10	12	14	18	24
Ava sügavus mm	80	90	110	125	170

Betoon C20/25, keermelatt 5.8, tugevuskordaja 4

### Kahekomponentne keemiline ankur Pingeteta kinnitus betooni, tellisesse ja kivisse

**Kood 0903 450 101**      **Padrun 300 ml**  
Pakend 12 tk. (sisaldab 12 segamistoru)

**Kood 0903 420 001**      **Segamistoru**  
Pakend 10 tk.

**Kood 0891 003 1**      **Wit-püstol**

### Kasutuskohad:

- rasked kinnitused kivisse, betooni ja kergbetooni
- kinnitused äärte lähedal, kuna ei tekita pingeid
- võib kasutada betoonosade parandamisel liimina
- ankurduste, keermehülsside, ja profiilide kinnitus

### Eelised:

- sobib enamikele materjalidele, poorsetele ja tihedatele
- padrunit võib sulgeda ja hiljem kasutada (4 nädala jooksul)
- veekindel liide s.t. vesi ei pääse läbi massi avasse
- talub merevett
- Wit-püstolit saab kasutada ka tavaliste silikoonituubidega

### Omadused:

- kasutatakse Wit-püstoli ja segamistoru abil
- ladustamistemperatuur -20°...+25°C
- padrunile on märgitud parim enne kuupäev

## KEEMILINE ANKUR WIT-PE 500

Kood: 0903 480 001

385ml



Tsingitud terasele (tabel 1).

A4 terasele (tabel 2).

Kasutamiseks koos spetsiaalse WIT-massi püstoliga, kood 0891-009.

Paigaldamiseks pragudega ja pragudeta betooni.

### Kasutamine:

- Kasutatakse keskmiste ja suuremõduliste armatuurvarraste, keermelattide, kinnitusvahendite ankurdamiseks.



### Püstol WIT-PE 500 massile Kood 0891 009

- ETA (European Technical Approval) paberitega ankurdusmass, mida võib kasutada pragudega või pragudeta betoonis, tugevusklassiga vähemalt C20/25 kuni C50/60, vastavalt EN206:2000-12.
- ETA järgi võib kasutada pragudega betoonis (M12 kuni M24 – tõmbepiirkonnas) ning pragudeta betoonis (M8 kuni M30 - survepiirkonnas).
- Paigaldus nii kuiva kui ka märga betooni ning veega täitunud puuritud aukudesse.
- Kasutamiseks betoonis <math>C20/25</math> ning kõval looduskivil (ETA paber puudub).
- Tsingitud teras sobib kasutamiseks kuivades siseruumides.
- A4 sobib kasutamiseks kuivades siseruumides, õues (kaasa arvatud tööstuslik atmosfäär ning mere ääres) ja niisketes ruumides.
- Sobib metallkonstruktsioonide, metall-liistude, klambrite, talade, piirete, puitkonstruktsioonide jne kinnitamiseks.

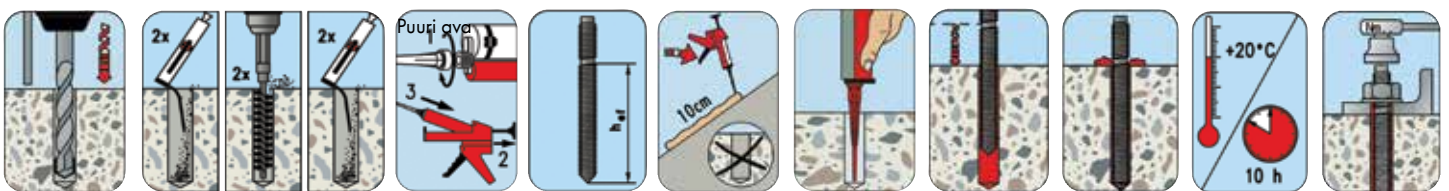
### Eelised:

- Erinev ankurdussügavus.
- Ankurdusmass on kasutatav nii pragudega betoonis (tõmbepiirkond) kui ka pragudeta betoonis (survepiirkond).
- WIT-PE 500 ankurdusmassi võib kasutada ka hiljem seguga tugevdatud ühendustel (ETA-07/0313, Z-21.8-1834).
- Kövenenud mass tihendab puuritud augud.
- Tänu madalale paisuvusele ei tekita pingeid, on võimalik paigaldada servade äärde ja tsentrite lähedale.
- Padrunit võib sulgeda ja hiljem kasutada.

### Omadused:

- Ankurdusmass pragudega ning pragudeta betooni: European Technical Approval **ETA-09/0040**.
- Mõõdistatud vastavalt EOTA tehnilisele raportile TR 029 "Design of Bonded Anchors".
- Test cert 3.1 EN 10204 vastav ankurvarras lõigatakse sobiva pikkusega.
- Transportimis- ning ladustamistemperatuur: +5 °C..+25 °C.
- Korrapärasel ladustamisel kasutusae 24 kuud.

### Paigaldamine



- Puuri ava
- Puhasta ava (puhu tolm välja 2x, puhasta mehaaniliselt 2x, puhu tolm välja 2x. Kasuta suruõhku läbimõõdul M20 ja suurem.
- Keera segamisturu tuubile, kasuta püstolit
- Märgi ankrul paigaldussügavus
- Jäta esimesed 10cm massist kasutamata
- Täida ava massiga alustades põhjast
- Suru ankurvarras avasse seda kergelt keerates
- Kontrolli et ankur oleks õigel sügavusel
- Jälgi kuivamisega
- Paigalda detail nõutava pingutusmomentiga



# KEEMILINE ANKUR WIT PE-500

## Tsingitud teras

Koormused				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Ankru mõõt				$h_{ef}$ 60-96	$h_{ef}$ 60-120	$h_{ef}$ 70-144	$h_{ef}$ 80-192	$h_{ef}$ 90-240	$h_{ef}$ 96-288	$h_{ef}$ 120-360
Lubatud koormus otse ühele ankrule	Tõmbepiirkond (pragudega betoon $C20/25$ $s > 3h_{ef}$ $c > 1,5h_{ef}$ )	$N_{perm}$ (kN)=	43°C/60°C	-	-	4,7-9,7	6,4-15,3	6,7-18	8,6-25,9	-
			43°C/72°C	-	-	4,2-8,6	5,6-13,4	5,8-15,4	7,4-22,2	-
	Survepiirkond (pragudeta betoon $C20/25$ $s > 3h_{ef}$ $c > 1,5h_{ef}$ )	C20/25	43°C/60°C	5,7-8,6	7,1-13,8	9,4-19,4	13,6-32,6	14,7-41	16,2-55,4	22,6-86,6
			43°C/72°C	5,1-8,1	6,4-12,7	8,4-17,2	12-28,7	13,5-35,9	16,2-51,7	22,6-75
Lubatud koormus risti ühele ankrule	Tõmbepiirkond (pragudega betoon $C20/25$ $c > 10h_{ef}$ )	$V_{perm}$ (kN)=	43°C/60°C	-	-	11,3-12	15,3-22,3	18,8-34,9	24,1-50,3	-
			43°C/72°C	-	-	11,3-12	15,3-22,3	18,8-34,9	24,1-50,3	-
	Survepiirkond (pragudeta betoon $C20/25$ $c > 10h_{ef}$ )	C20/25	43°C/60°C	5,1	8,6	12	22,3	34,9	45,2-50,3	63,2-80
			43°C/72°C	5,1	8,6	12	22,3	34,9	45,2-50,3	63,2-80
Lubatud painutusmoment		$M_{perm}$ (Nm)		10,9	21,1	37,1	94,9	185,1	320	641,7

Mõõdud				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Tsentrite min. kaugus	$s_{min}$ mm			40	50	60	80	100	120	150
Min. kaugus äärtest	$c_{min}$ mm			40	50	60	80	100	120	150
Min. materjali paksus	$h_{min}$ mm			$h_{ef} + 30mm > 100mm$				$h_{ef} + 2d_o$		
Puurimissügavus	$h_{ef}$ mm			60-96	60-120	70-144	80-192	90-240	96-288	120-360
Puuri läbimõõt	$d_o$ mm			10	12	14	18	24	28	35
Ava kinnitatavas materjalis	$d_f <$ mm			9	12	14	18	22	26	33
Pingutusmoment	$T_{inst} <$ Nm			10	20	40	80	120	160	200
Puhastusharja läbimõõt	$D >$ mm			12	14	16	20	26	30	37

## A4

Koormused				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Ankru mõõt				$h_{ef}$ 60-96	$h_{ef}$ 60-120	$h_{ef}$ 70-144	$h_{ef}$ 80-192	$h_{ef}$ 90-240	$h_{ef}$ 96-288	$h_{ef}$ 120-360
Lubatud koormus otse ühele ankrule	Tõmbepiirkond (pragudega betoon $C20/25$ $s > 3h_{ef}$ $c > 1,5h_{ef}$ )	$N_{perm}$ (kN)=	43°C/60°C	-	-	4,7-9,7	6,4-15,3	6,7-18	8,6-25,9	-
			43°C/72°C	-	-	4,2-8,6	5,6-13,4	5,8-15,4	7,4-22,2	-
	Survepiirkond (pragudeta betoon $C20/25$ $s > 3h_{ef}$ $c > 1,5h_{ef}$ )	C20/25	43°C/60°C	5,7-9,1	7,1-14,2	9,4-19,4	13,6-32,6	14,7-41	16,2-55,4	22,6-70,2
			43°C/72°C	5,1-8,1	6,4-12,7	8,4-17,2	12-28,7	13,5-35,9	16,2-51,7	22,6-70,2
Lubatud koormus risti ühele ankrule	Tõmbepiirkond (pragudega betoon $C20/25$ $c > 10h_{ef}$ )	$V_{perm}$ (kN)=	43°C/60°C	-	-	11,3-13,7	15,3-25,2	18,8-39,4	24,1-56,8	-
			43°C/72°C	-	-	11,3-13,7	15,3-25,2	18,8-39,4	24,1-56,8	-
	Survepiirkond (pragudeta betoon $C20/25$ $c > 10h_{ef}$ )	C20/25	43°C/60°C	6	9,2	13,7	25,2	39,4	45,2-56,8	42
			43°C/72°C	6	9,2	13,7	25,2	37,7	45,2-56,8	42
Lubatud painutusmoment		$M_{perm}$ (Nm)		11,9	23,8	42,1	106,2	207,9	359	337,6

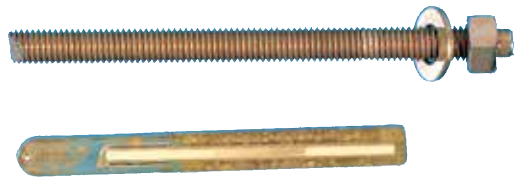
Mõõdud				M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Tsentrite min. kaugus	$s_{min}$ mm			40	50	60	80	100	120	150
Min. kaugus äärtest	$c_{min}$ mm			40	50	60	80	100	120	150
Min. materjali paksus	$h_{min}$ mm			$h_{ef} + 30mm > 100mm$				$h_{ef} + 2d_o$		
Puurimissügavus	$h_{ef}$ mm			60-96	60-120	70-144	80-192	90-240	96-288	120-360
Puuri läbimõõt	$d_o$ mm			10	12	14	18	24	28	35
Ava kinnitatavas materjalis	$d_f <$ mm			9	12	14	18	22	26	33
Pingutusmoment	$T_{inst} <$ Nm			10	20	40	80	120	160	200
Puhastusharja läbimõõt	$D >$ mm			12	14	16	20	26	30	37

## Min. kuivamisae

Betooni Temperatuur	Tööaeg	Min. kuivamisae kuivas betoonis	Min. kuivamisae märjas betoonis
$\geq + 5^\circ\text{C}$	60 min	72 h	142 h
$\geq + 10^\circ\text{C}$	45 min	45 h	90 h
$\geq + 20^\circ\text{C}$	30 min	10 h	20 h

Betooni Temperatuur	Tööaeg	Min. kuivamisae kuivas betoonis	Min. kuivamisae märjas betoonis
$\geq + 30^\circ\text{C}$	20 min	6 h	12 h
$\geq + 40^\circ\text{C}$	12 min	4 h	8 h

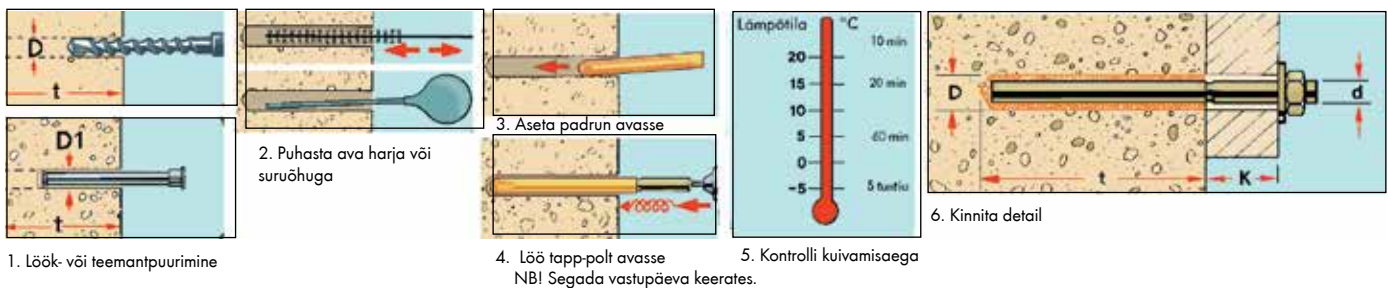
## KEEMILINE ANKUR W-VD



ETA heakskiit ETA-06/0074

Pingevaba ankurdamine. Väike ääre- ja teljevahe.  
Ettevalmistused võib teha niiskelt. Korrosioonivaba liide.  
Talub dünaamilist koormust.

Mõõt	Puuri Ø mm	Ava sügavus mm	Kood	Pakend
M8	10	80	<b>5915 008 080</b>	10
M10	12	90	<b>5915 010 080</b>	10
M12	14	110	<b>5915 012 095</b>	10
M16	18	125	<b>5915 016 095</b>	10
M20	25	170	<b>5915 020 175</b>	10
M24	28	210	<b>5915 024 210</b>	5

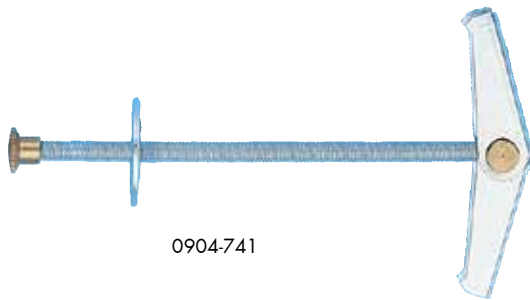


Koormused		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
<b>Ankru mõõt</b>								
<b>Lubatud koormus otse, üks ankur ilma ääre mõjuta</b>	<b>Survetsoon</b> (pragudeta betoon C20/25 M8: $s \geq 3 h_{ef}$ , $c \geq 1,5 h_{ef}$ M10-M24: $s \geq 2 h_{ef}$ , $c \geq 1 h_{ef}$ )	$N_{perm} (kN) = C20/25$	7,9	11,9	15,9	19,8	29,8	35,7
<b>Lubatud koormus risti, üks ankur ilma ääre mõjuta</b>	<b>Survetsoon</b> (pragudeta betoon C20/25 $c \geq 10 h_{ef}$ )	$V_{perm} (kN) = C20/25$	5,1	8,0	12,0	22,3	34,9	50,3
<b>Lubatud painutusmoment</b>	$M_{perm} (Nm)$	10,9	21,1	31,7	94,9	185,7	320,6	
<b>Tulepüsivus</b>	<b>F30 (kN)</b>	2,3	3,64	5,26	9,79	15,28	22,01	
	<b>F60 (kN)</b>	1,29	2,04	3,07	5,72	8,93	12,86	
	<b>F90 (kN)</b>	0,79	1,3	2,0	3,68	5,75	8,28	
	<b>F120 (kN)</b>	0,53	1,0	1,5	2,67	4,16	6,0	
<b>Mõõdud</b>								
<b>Min tsentrite vaheline kaugus</b>	$s_{min} (mm)$	40	45	55	65	85	105	
<b>Tsentrite vaheline kaugus</b>	$s_{cr,N} (mm)$	240	180	220	250	340	420	
<b>Min kaugus äärest</b>	$c_{min} (mm)$	40	45	55	65	85	105	
<b>Kaugus äärest</b>	$c_{cr,N} (mm)$	120	90	110	125	170	210	
<b>Min detaili paksus</b>	$h_{min} (mm)$	110	120	140	160	220	260	
<b>Paigaldussügavus</b>	$h_{ef} (mm)$	80	90	110	125	170	210	
<b>Puuri mõõt</b>	$d_0 (mm)$	10	12	14	18	25	28	
<b>Ava sügavus</b>	$h_0 \geq (mm)$	80	90	110	125	170	210	
<b>Ava kinnitatavas detailis</b>	$d_t \leq (mm)$	9	12	14	18	22	26	
<b>Pingutusmoment</b>	$T_{inst} = (Nm)$	10	20	40	80	120	180	
<b>Pakend</b>		10	10	10	10	10	5	

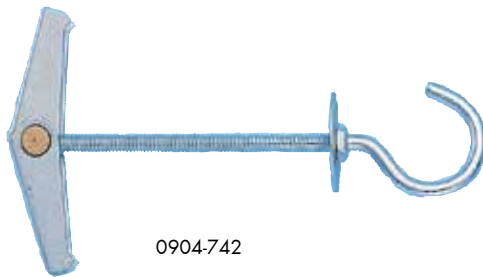
## ANKURKRUVI W-FK; W-FKH

Vastupidav metallist ankur

Tahvlite ja lampide kinnitamiseks õõnsatele seintele ja lagedele

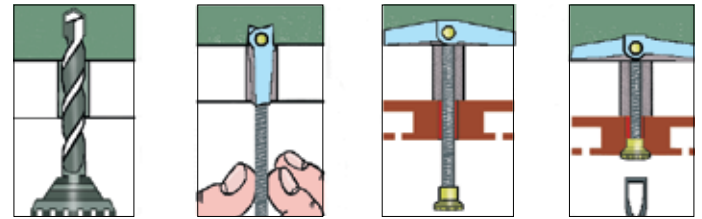


0904-741



0904-742

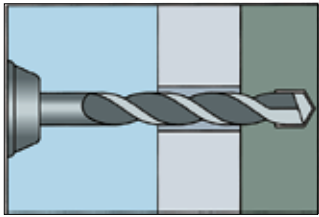
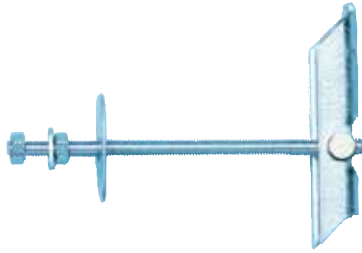
Ø mm	L mm	Puuritav ava Ø mm	Max materjali paksus mm	Tõmbetugevus kN	Pak.	Kood
M4	95	15	40	2,0	25	<b>0904 741</b>
M4	100			0,4		<b>0904 742</b>



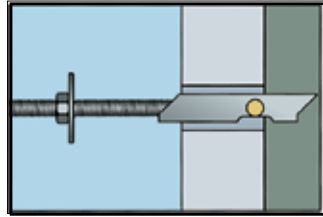
Koormused			
Ankru mõõt			<b>M4</b>
Ankru "purunemiseväärtused"	Pole arvestatud kinnituspinna väärtusi	F kN	2,0 <sup>1)</sup>
			Tüüp W-FKH väändub konks sirgeks
Mõõdud			
Keerme mõõt	d mm	M4	
Puuri mõõt	d mm	14	
Ava detailis	d mm	5	
Min. avatud ruum seina taga	h mm	40	
Ankru mõõdud			
Kogupikkus	mm	90	70
Max. kinnituspaksus	mm	69	69
Kirjeldus		W-FK 4	W-FKH 4
Kood W-FK		0904 741	
Kood W-FKH (konksuga)			0904 742
Pakend	tk		25

1) Keermelati või haarade purunemine

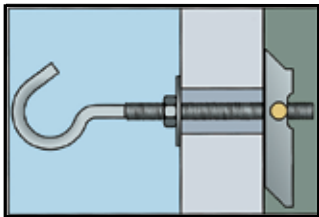
## KINNITUSANKUR W-KD



Puuri auk



Paigalda ankur



Kinnita detail

### Kasutuskohad:

Detailide kinnitamiseks õõnsatele seintele, lagedele, pörandatele

Tsingitud terasest, koos mutri ja seibiga. (C1)

Ø mm	Kogu- pikkus mm	Kinnitus- paksus mm	Ava Ø mm	Ava sügavus mm	Katkemis- tugevus* kN	Kood
M8	100	60	17	75	3,5	<b>0904 761</b>
M10	100	55	20	75	13,5	<b>0904 781</b>

\* - Pole arvestatud kinnituskoha kandejõudu.

Koormused					
Ankru mõõt			M6		M8
Ankru "purunemistähtsused"	Pole arvestatud kinnituspinnaga väärtusi	F kN	3,5 <sup>1)</sup>		13,5 <sup>1)</sup>
<b>Mõõdud</b>					
Keerme mõõt	d mm		M6	M8	
Puuri mõõt	d mm		17	20	
Ava detailis	d mm		7	9	
Min. avatud ruum seina taga	h mm		75	75	
<b>Ankru mõõdud</b>					
Kogupikkus	mm		100	100	
Max. kinnituspaksus	mm		60	55	
Kirjeldus			W-KD 6	W-KD 8	
Kood			0904 761	0904 781	
Pakend	tk		25	25	

1) Keermelati või haarade purunemine

## KINNITUSANKUR W-MH

Tagant tühjadele seintele  
Kipsi- ja laastplaatidest seintele või lagedele

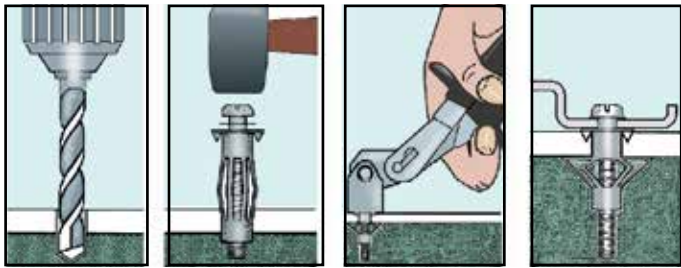
### Ümarpeaga

Ø mm	L mm	l mm	Puur Ø	Ava Ø detailis	Materjali paksus mm	Kood	Pakend
M4	40	47	8,0	5,0	8-15	<b>0903 524 40</b>	100
M5	37	49	10,0	6,0	5-13	<b>0903 525 37</b>	100
	53	66	10,0	6,0	5-16	<b>0903 525 53</b>	100
M6	37	49	12,0	7,0	5-13	<b>0903 526 37</b>	100
	53	62	12,0	7,0	5-16	<b>0903 526 55</b>	100
	53	66	12,0	7,0	16-32	<b>0903 526 66</b>	100

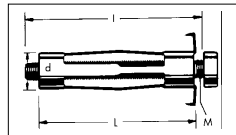
### Kuuskantpeaga

Ø mm	L mm	l mm	Puur Ø	Ava Ø detailis	Materjali paksus mm	Kood	Pakend
M8	55	65	13,0	9,0	5-16	<b>0903 528 56</b>	50
	68	80	13,0	9,0	16-32	<b>0903 528 69</b>	50
	84	90	13,0	9,0	32-45	<b>0903 528 85</b>	50

### Paigaldustangid Kood 0903 20

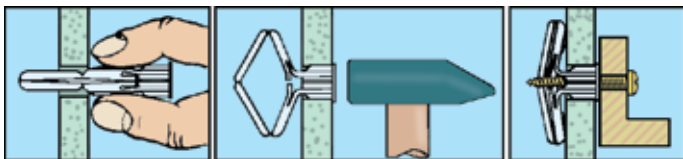
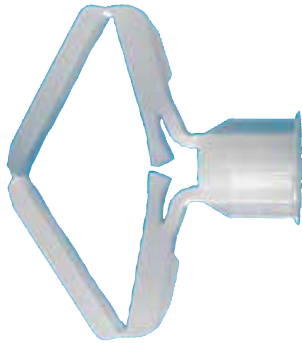


Puuri ankrule vastava läbimõõduga ava.  
Aseta ankur avasse.  
Tõmba paigaldustangidega kruvi väljapoole.  
Aseta kinnitatav detail kohale.



Koormused		M4	M5	M6	M8					
<b>Ankru läbimõõt</b>										
<b>Soovitav koormus</b>	Kipsplaat $d \geq 12\text{mm}$	F (kN)	0,2	0,2	0,2					
	Kipsplaat $d \geq 25\text{mm}$	F (kN)	0,3	0,3	0,3					
	Puitkiudplaat $d \geq 10\text{mm}$	F (kN)	0,25	0,25	0,25					
	Õõnes laetellis $d \geq 30\text{mm}$	F (kN)	0,3	0,3	0,3					
<b>Tulepüsivus</b>	F90 (kN)	-	-	0,12	0,3					
<b>Mõõdud</b>										
<b>Ava sügavus</b>	$t \geq (\text{mm})$	Ankru pikkus +5mm								
<b>Keere</b>	d (mm)	M4	M5	M6	M8					
<b>Puuri läbimõõt</b>	d (mm)	8,0	10,0	12,0	13,0					
<b>Ava Ø detailis</b>	d (mm)	5	6	7	9					
<b>Ankru mõõdud</b>										
<b>Hülsipikkus</b>	l (mm)	40	37	53	37	53	66	55	68	84
<b>Poldi pikkus</b>	l (mm)	47	49	66	49	66	78	65	80	90
<b>Kinnituspaksus</b>	$d_p$ (mm)	8-15	5-13	5-16	5-13	5-16	16-32	5-16	16-32	32-45
<b>Pakend</b>	tk	100	100	100	100	100	100	50	50	50

## KIPSPLAADIANKUR W-KH



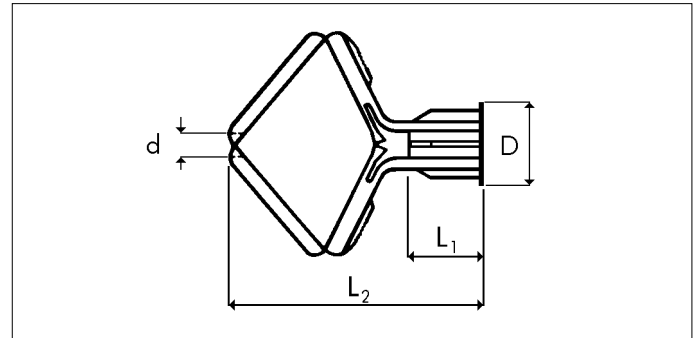
Pehmetele materjalidele (kipsplaat) puuri läbimõõt 8 mm.  
Kõvadele materjalidele (laastplaat) puuri läbimõõt 10 mm.  
Pinguta kruvi käsitsi, väldi ülepingutamist.  
Kinniti talub 8 kg raskust.

Kinnitamiseks erinevatesse konstruktsioonidesse ja plaatidesse.

Lihtsalt kasutatav

Tänu ankru kujule ei pöörle ankur tühjalt

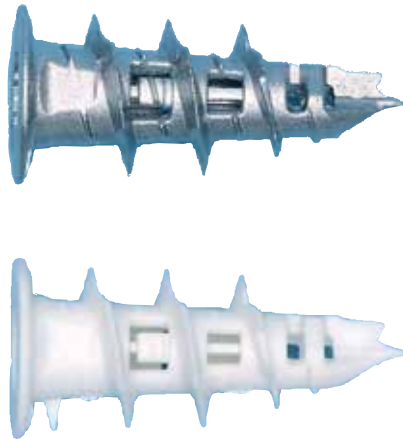
Paigaldus WüpoFast-kruviga, kruvi läbimõõt 4 - 5 mm



Kinnituspaksus L1 mm	Min. kruvi pikkus L2 mm	Kaela Ø D mm	Kruvi Ø d mm	Kood
9-13	35	13	4,5	<b>0903 410 13</b>
13-16	38			<b>0903 410 16</b>
16-19	40			<b>0903 410 19</b>

Koormused				
<b>Ankru läbimõõt mm</b>		<b>10</b>		
<b>Soovit. koormus tõmbel</b>	<b>Betoon ≥B20</b>	<b>F<sub>soovit.</sub> (kN)</b>	0,3	
	<b>Tellis</b>		0,2	
	<b>Kärgtellis</b>		0,1	
	<b>Liivakivi kärgtellis</b>		0,2	
	<b>Kipsplaat 12mm</b>		0,08	
<b>Soovit. koormus löikel</b>	<b>Betoon ≥B20</b>	<b>F<sub>soovit.</sub> (kN)</b>	0,5	
	<b>Tellis</b>		0,4	
	<b>Kärgtellis</b>		0,3	
	<b>Liivakivi kärgtellis</b>		0,4	
	<b>Kipsplaat 12mm</b>		0,2	
Mõõdud				
<b>Ava sügavus</b>	<b>d ≥ (mm)</b>	= ankru pikkus + 5mm		
<b>Kruvi pikkus</b>	<b>l (mm)</b>	40 + kinnitatava detaili paksus		
<b>Kruvi läbimõõt</b>	<b>d (mm)</b>	4-5		
<b>Puuri läbimõõt</b>	<b>d (mm)</b>	8-10 sõltuvalt pinnast		
<b>Ava läbim. kinnitatavas detailis</b>	<b>d (mm)</b>	6		
Ankru mõõdud				
<b>Kogupikkus</b>	<b>l (mm)</b>	50	53	56
<b>Max. kinnitatava detaili paksus</b>	<b>d mm</b>	9-13	13-16	16-19
<b>Kood</b>		0903 410 13	0903 410 16	0903 410 19
<b>Pakend</b>	<b>tk.</b>	100		

## KIPSPLAADIANKUR W-GS



Läbimõõt 14,5mm x 33 mm.

Isepuuriv ja -tsentreeriv ots.

Pakend 200 tk.

Patendeeritud väljakeerdumist takitstav ehitus.

Paigaldamine PZ, AW või TX otsikuga.

**Kood 0903 252**

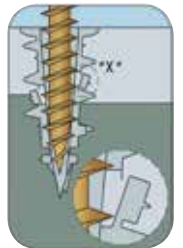
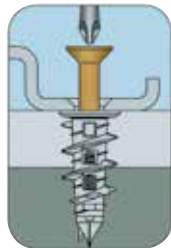
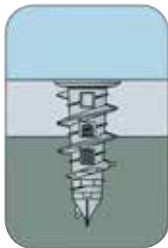
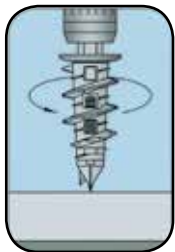
**(metallist)**

kasutada Ø4,5mm kruvi

**Kood 0903 251**

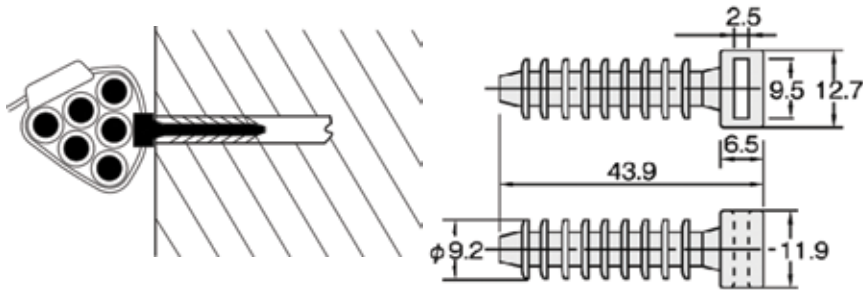
**(ABS plastist)**

kasutada Ø4,5-5,0mm kruvi



Koormused					
Ankru tüüp		Tüüp K		Tüüp Z	
Soovit. koormus tõmbel	Kipsplaat $\geq 12,5\text{mm}$	$F_{\text{soovit.}}$ (kN)	0,1	0,1	
Soovit. koormus löikel	Kipsplaat $\geq 12,5\text{mm}$	$F_{\text{soovit.}}$ (kN)	0,12	0,12	
Mõõdud					
Tsentrite vaheline kaugus	$a >$ mm		100		
Kaugus äärest	$a >$ mm		50		
Min materjali paksus	$d <$ mm		9,5		
Kruvi läbimõõt	$d$ mm		4,5-5	4,5	
Ava läbim. kinnitatavas detailis	$d$ mm			6,5	
Ankru mõõdud					
Kogupikkus	$l$ (mm)		33		
Max. kinnitatava detaili paksus	$d$ mm		Sõltub kruvi pikkusest		
Kood			0903 251		0903 252
Pakend	tk.		200		

## JUHTMESIDEME ANKUR LOK01

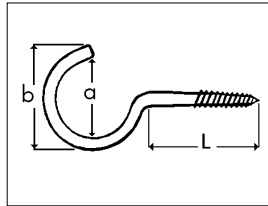


Sobib sise ja väliskasutuseks.  
Paigaldamiseks betooni ja puitu.  
Paigaldatakse 7,0-8,0mm ettepuuritud  
avasse.  
Kasutustemperatuur -40°C...+85°C  
Valmistatud polüamiidist PA 6.6  
Materjali tuleklass PA 6.6  
Värvus: must

**Kood**      **1502 200 2**

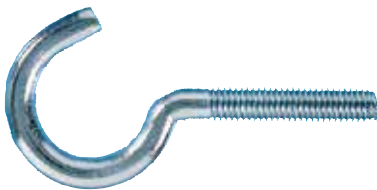


## LAEKONKS



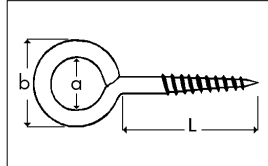
Pikkus mm	a mm	b mm	Traat Ø mm	Kood	Pakend
20	6	10,4	2,2	<b>1239 1 20</b>	200/1000
25	8,5	13	2,3	<b>1239 1 25</b>	200/1000
30	9,6	15	2,5	<b>1239 1 28</b>	100/1000
40	14,7	20	3,0	<b>1239 1 40</b>	100/500
50	20	27	3,5	<b>1239 1 50</b>	100/500
60	17	24	3,5	<b>1239 1 60</b>	100/200
<b>valge plastkate</b>					
30	10	15	2,5	<b>1239 3 30</b>	100/500
40	11,5	17,5	3,0	<b>1239 3 40</b>	100/500
50	20	27	3,5	<b>1239 3 50</b>	100/200

## LAEKONKS M KEERMEGA



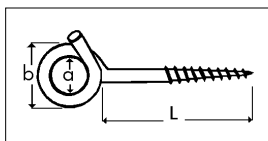
Mõõt	a mm	b mm	Traat Ø mm	Kood	Pakend
60xM6	18	29	5,3	<b>1239 11 60</b>	100
80xM8	24	40	7,0	<b>1239 11 80</b>	100

## SILMUSKRUVI



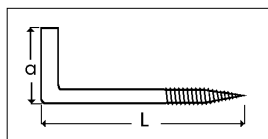
Pikkus mm	a mm	b mm	Traat Ø mm	Kood	Pakend
9	4	7,5	1,8	<b>1239 9 4</b>	200
12	5	9,5	2,3	<b>1239 12 6</b>	200/1000
16	9	14,2	3,1	<b>1239 16 9</b>	100/500
23	11	21,5	3,0	<b>1239 23 11</b>	100/500
30	15	24,5	3,3	<b>1239 30 15</b>	100/200
40	17	30,5	4,3	<b>1239 40 17</b>	100
50	19	37,5	5,2	<b>1239 50 19</b>	100

## SABASILMUSKRUVI



Pikkus mm	a mm	b mm	Traat Ø mm	Kood	Pakend
120	21	39,5	8,8	<b>1239 120 8</b>	10/20
M10x120	22,5	39,5	8,8	<b>1239 120 010</b>	10/20
140	22	40,0	8,8	<b>1239 140 88</b>	10

## SEINAKONKS



Pikkus mm	a mm	Traat Ø mm	Kood	Pakend
30	14	3,0	<b>1239 4 30</b>	100/500
40	17	3,2	<b>1239 4 40</b>	100/500
50	20	3,9	<b>1239 4 50</b>	100/500
60	18	3,5	<b>1239 4 60</b>	100/200
70	23	4,4	<b>1239 4 70</b>	100/200

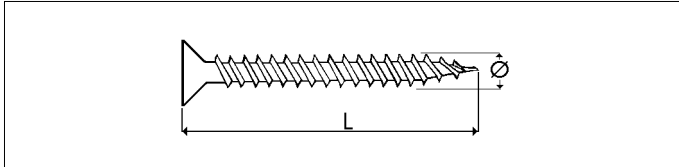
## UKSEHAAK



Komplektis haak koos vastusega.

Pikkus mm	Kood	Pakend
60	<b>1239 5 60</b>	200
100	<b>1239 5 100</b>	50
140	<b>1239 5 140</b>	50

## ÜLDKRUVID



- Peene südamikuga kruvi ei lõhesta puitu.
- Nõelterav karastatud otsik ei nõua ettepuurimist.

### Peitpea PZ otsik, Tsingitud (C1)



- Ehitusplaatidele
- Puidule
- Plekile
- Plastile

Ø mm	L mm	Otsik	Täiskeere	Osakeere
2,5	10	Pz1	<b>0198 25 10</b>	
	13		<b>0198 25 13</b>	
	16			<b>0198 25 16</b>
	20			<b>0198 25 20</b>
	25		<b>0198 25 25</b>	
3,0	10	Pz1	<b>0198 3 10</b>	
	12		<b>0198 3 12</b>	
	15		<b>0198 3 15</b>	
	16		<b>0198 3 16</b>	
	17		<b>0198 3 17</b>	
	20		<b>0198 3 20</b>	
	25		<b>0198 3 25</b>	
	30		<b>0198 3 30</b>	<b>0198 13 30</b>
	35		<b>0198 3 35</b>	
	40		<b>0198 3 40</b>	<b>0198 13 40</b>
3,5	12	Pz2	<b>0198 35 12</b>	
	13		<b>0198 35 13</b>	
	15		<b>0198 35 15</b>	
	16		<b>0198 35 16</b>	
	17		<b>0198 35 17</b>	
	20		<b>0198 35 20</b>	
	25		<b>0198 35 25</b>	<b>0198 135 25</b>
	30		<b>0198 35 30</b>	<b>0198 135 30</b>
	35		<b>0198 35 35</b>	<b>0198 135 35</b>
	40		<b>0198 35 40</b>	<b>0198 135 40</b>
	45		<b>0198 35 45</b>	
4,0	12	Pz2	<b>0198 4 12</b>	
	15		<b>0198 4 15</b>	
	16		<b>0198 4 16</b>	
	17		<b>0198 4 17</b>	
	20		<b>0198 4 20</b>	
	25		<b>0198 4 25</b>	<b>0198 14 25</b>
	27		<b>0198 4 27</b>	
	30		<b>0198 4 30</b>	<b>0198 14 30</b>
	35		<b>0198 4 35</b>	<b>0198 14 35</b>
	40		<b>0198 4 40</b>	<b>0198 14 40</b>
	45		<b>0198 4 45</b>	<b>0198 14 45</b>
	50		<b>0198 4 50</b>	<b>0198 14 50</b>
	60			<b>0198 14 60</b>
4,5	16		<b>0198 45 16</b>	

Ø mm	L mm	Otsik	Täiskeere	Osakeere
4,5	20	Pz2	<b>0198 45 20</b>	
	25		<b>0198 45 25</b>	
	30		<b>0198 45 30</b>	
	35		<b>0198 45 35</b>	<b>0198 145 35</b>
	40		<b>0198 45 40</b>	<b>0198 145 40</b>
	45		<b>0198 45 45</b>	<b>0198 145 45</b>
	50		<b>0198 45 50</b>	<b>0198 145 50</b>
	60		<b>0198 45 60</b>	<b>0198 145 60</b>
	70			<b>0198 145 70</b>
	80			<b>0198 145 80</b>
5,0	16	Pz2	<b>0198 5 16</b>	
	20		<b>0198 5 20</b>	
	25		<b>0198 5 25</b>	
	30		<b>0198 5 30</b>	<b>0198 15 30</b>
	35		<b>0198 5 35</b>	<b>0198 15 35</b>
	40		<b>0198 5 40</b>	<b>0198 15 40</b>
	45		<b>0198 5 45</b>	<b>0198 14 45</b>
	50		<b>0198 5 50</b>	<b>0198 15 50</b>
	55		<b>0198 5 55</b>	
	60		<b>0198 5 60</b>	<b>0198 15 60</b>
	65		<b>0198 5 65</b>	
	70			<b>0198 15 70</b>
	80			<b>0198 15 80</b>
6,0	35	Pz3	<b>0198 6 35</b>	
	40		<b>0198 6 40</b>	<b>0198 16 40</b>
	45		<b>0198 6 45</b>	<b>0198 16 45</b>
	50		<b>0198 6 50</b>	<b>0198 16 50</b>
	60		<b>0198 6 60</b>	<b>0198 16 60</b>
	70			<b>0198 16 70</b>
	80			<b>0198 16 80</b>
	90			<b>0198 16 90</b>
	100			<b>0198 16 100</b>
	110			<b>0198 16 110</b>
	120			<b>0198 16 120</b>
	140			<b>0198 16 140</b>
	150			<b>0198 16 150</b>
160		<b>0198 16 160</b>		
180		<b>0198 16 180</b>		
200		<b>0198 16 200</b>		

## ÜLDKRUVID



### Peitpea, TX otsik 1197-

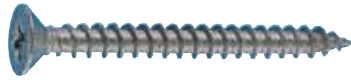
Lõikesoonega kruvi

Tsingitud (C1)

Ø mm	L mm	Otsik	Täiskeere	Osakeere
3,0	15	TX 10	<b>1197 3 15</b>	
	16		<b>1197 3 16</b>	
	20		<b>1197 3 20</b>	
	25		<b>1197 3 25</b>	
	30		<b>1197 3 30</b>	<b>1197 13 30</b>
	35		<b>1197 3 35</b>	
	40		<b>1197 3 40</b>	<b>1197 13 40</b>
	3,5		15	TX 15
16		<b>1197 35 16</b>		
20		<b>1197 35 20</b>		
25		<b>1197 35 25</b>		
30		<b>1197 35 30</b>		
35		<b>1197 35 35</b>	<b>1197 135 35</b>	
40		<b>1197 35 40</b>	<b>1197 135 40</b>	
45		<b>1197 35 45</b>		
50		<b>1197 35 50</b>		
4,0	15	TX 15	<b>1197 4 15</b>	
	16		<b>1197 4 16</b>	
	20		<b>1197 4 20</b>	
	25		<b>1197 4 25</b>	
	30		<b>1197 4 30</b>	<b>1197 14 30</b>
	35		<b>1197 4 35</b>	
	40		<b>1197 4 40</b>	<b>1197 14 40</b>
	45		<b>1197 4 45</b>	<b>1197 14 45</b>
	50		<b>1197 4 50</b>	<b>1197 14 50</b>
	60			<b>1197 14 60</b>
4,5	25	TX 25	<b>1197 42 25</b>	
	30		<b>1197 45 30</b>	

Ø mm	L mm	Otsik	Täiskeere	Osakeere		
4,5	35	TX 25	<b>1197 45 35</b>			
	40		<b>1197 45 40</b>			
	45		<b>1197 45 45</b>			
	50		<b>1197 45 50</b>	<b>1197 145 50</b>		
	60		<b>1197 45 60</b>	<b>1197 145 60</b>		
	70			<b>1197 145 70</b>		
	80			<b>1197 145 80</b>		
	5,0		30	TX 25	<b>1197 5 30</b>	
35		<b>1197 5 35</b>				
40		<b>1197 5 40</b>	<b>1197 15 40</b>			
50		<b>1197 5 50</b>	<b>1197 15 50</b>			
60		<b>1197 5 60</b>	<b>1197 15 60</b>			
70			<b>1197 15 70</b>			
80			<b>1197 15 80</b>			
90			<b>1197 15 90</b>			
100			<b>1197 15 100</b>			
120			<b>1197 15 120</b>			
6,0		60	TX 25			<b>1197 16 60</b>
		70				<b>1197 16 70</b>
	80			<b>1197 16 80</b>		
	90			<b>1197 16 90</b>		
	100			<b>1197 16 100</b>		
	120			<b>1197 16 120</b>		
	140			<b>1197 16 140</b>		
	150			<b>1197 16 150</b>		
	180			<b>1197 16 180</b>		
	200			<b>1197 16 200</b>		

## ÜLDKRUVID



Ø mm	K mm	Otsik	Pz	Otsik	TX		
3,0	20	Pz2		TX10	<b>1182 23 20</b>		
	30				<b>1182 23 30</b>		
3,5	12			<b>1182 35 12</b>			
	16			<b>1182 35 16</b>		<b>1182 235 16</b>	
	20			<b>1182 35 20</b>		<b>1182 235 20</b>	
	25			<b>1182 35 25</b>		<b>1182 235 25</b>	
	30			<b>1182 35 30</b>		<b>1182 235 30</b>	
	40			<b>1182 35 40*</b>		<b>1182 235 40</b>	
4,0	20			Pz2		TX20	<b>1182 24 20</b>
	25						<b>1182 24 25</b>
	30						<b>1182 24 30</b>
	35						<b>1182 24 35</b>
	40		<b>1182 24 40*</b>				
	50		<b>1182 24 50*</b>				
4,5	25	<b>1182 45 25</b>					
	30	<b>1182 45 30</b>				<b>1182 245 30</b>	
	35	<b>1182 45 35</b>				<b>1182 245 35</b>	
	40	<b>1182 45 40</b>				<b>1182 245 40</b>	
	45	<b>1182 45 45</b>				<b>1182 245 45</b>	
	50	<b>1182 45 50</b>				<b>1182 245 50</b>	
	60			<b>1182 245 60</b>			

Peitpea, Pz otsik, Roostevaba A2 (C3)  
Peitpea, TX otsik, AISI304 (C3)

Ø mm	K mm	Otsik	Pz	Otsik	TX
5,0	20	Pz2	<b>1182 5 20</b>	TX25	
	25		<b>1182 5 25</b>		<b>1182 25 25</b>
	30		<b>1182 5 30</b>		<b>1182 25 30</b>
	35		<b>1182 5 35</b>		<b>1182 25 35</b>
	40		<b>1182 5 40</b>		<b>1182 25 40</b>
	45		<b>1182 5 45</b>		<b>1182 25 45*</b>
	50		<b>1182 5 50*</b>		<b>1182 25 50*</b>
	60		<b>1182 5 60*</b>		<b>1182 25 60*</b>
	70		<b>1182 5 70*</b>		<b>1182 25 70*</b>
	80		<b>1182 5 80*</b>		<b>1182 25 80*</b>
6,0	90			<b>1182 25 90*</b>	
	100		<b>1182 5 100*</b>	<b>1182 25 100*</b>	
	50	Pz3	<b>1182 6 50*</b>		<b>1182 26 50</b>
	70			<b>1182 26 70*</b>	
	80			<b>1182 26 80*</b>	
	90			<b>1182 26 90*</b>	
	100			<b>1182 26 100*</b>	
120			<b>1182 26 120*</b>		

\* - osakeere

Peitpea, Happekindel A4 (C3)

Ø mm	K mm	Otsik	Täiskeere
4,0	16	Pz2	<b>1182 04 16</b>
	20		<b>1182 04 20</b>
5,0	30		<b>1182 05 30</b>

Peitpea, Roostevaba A2 (C3) TX otsik

Ø mm	K mm	Otsik	Osakeere
3,0	40	TX10	<b>1182 113 40</b>
4,0	50	TX20	<b>1182 114 50</b>
	60	TX20	<b>1182 114 60</b>
5,0	80	TX25	<b>1182 115 80</b>

## HINGEKRUVID

Peitpea, Pea läbim. 5 mm, Pz-rist  
Messing



Ø mm	L mm	Otsik	Kood
3,0	12	Pz1	<b>0187-3 12</b>
	16		<b>0187-3 16</b>
	20		<b>0187-3 20</b>
	25		<b>0187-3 25</b>

Peitpea, Pea läbim. 5 mm, Pz-rist  
Tsingitud (C1)



Ø mm	L mm	Otsik	Kood
3,0	16	Pz1	<b>0199-3 16</b>
	20		<b>0199-3 20</b>
	25		<b>0199-3 25</b>

## ÜLDKRUVID

### Peitpea, Pz-rist Kollane passiveering (C1)



Ø mm	L mm	Otsik	Täiskeere	Osakeere
2,5	16	Pz1	<b>0186-25 16</b>	
	25		<b>0186-25 25</b>	
3,0	16		<b>0186-3 16</b>	
	20		<b>0186-3 20</b>	
	25		<b>0186-3 25</b>	
3,5	30		<b>0186-3 30</b>	
	16	Pz2	<b>0186-35 16</b>	
	20		<b>0186-35 20</b>	
	25		<b>0186-35 25</b>	
30	<b>0186-35 30</b>			
4,0	35	<b>0186-35 35</b>		
	25	<b>0186-4 25</b>		
4,0	30	<b>0186-4 30</b>		
	40	<b>0186-4 40</b>		
	50	<b>0186-4 50</b>		
	70		<b>0186 14 70</b>	
4,5	30	Pz2	<b>0186-45 30</b>	
	35		<b>0186-45 35</b>	
	70			<b>0186 145 70</b>
5,0	25	<b>0186-5 25</b>		
	30	<b>0186-5 30</b>		
	45	<b>0186-5 45</b>		
	60	<b>0186-15 60</b>		
	90		<b>0186 15 90</b>	
	100		<b>0186 15 100</b>	

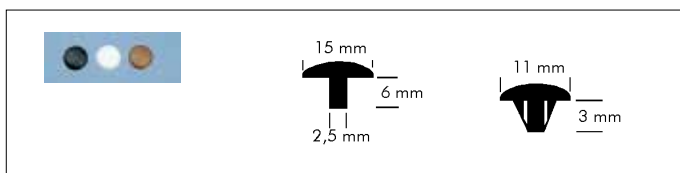
### Peitpea, Täiskeere, Pz-rist Tsingitud (C1)

Kruvi kate jaoks sobilik pea



Ø mm	L mm	Otsik	Kood
4,5	20	Pz2	<b>0174-345 20</b>
	30		<b>0174-345 30</b>
	35		<b>0174-345 35</b>
	40		<b>0174-345 40</b>
	45		<b>0174-345 45</b>
	50		<b>0174-345 50</b>
5,0	60	Pz2	<b>0174-345 60</b>
	50		<b>0174-355 50</b>
	60		<b>0174-355 60</b>
	70		<b>0174-355 70</b>
	80		<b>0174-355 80</b>
	100	<b>0174-355 100</b>	

## KRUVI KATTED



Värv	0174- kruvidele	0198- kruvidele Pz2
valge	<b>0590 152 5</b>	<b>1590 100 1</b>
must	<b>0590 152 56</b>	<b>1590 100 2</b>
pruun	<b>0590 152 59</b>	
tumepruun	<b>0590 152 591</b>	<b>1590 100 4</b>
beez	<b>0590 152 593</b>	<b>1590 100 5</b>
helepruun	<b>0590 152 592</b>	<b>1590 100 6</b>
hall	<b>0590 152 553</b>	
tumehall	<b>0590 152 595</b>	

## ÜLDKRUVID



Ø mm	L mm	Otsik	Kood
3,0	10	Pz1	0196 3 10
	12		0196 3 12
	16		0196 3 16
	20		0196 3 20
	25		0196 3 25
	30		0196 3 30
	35		0196 3 35
3,5	12	Pz2	0196 35 12
	15		0196 35 15
	16		0196 35 16
	17		0196 35 17
	20		0196 35 20
	25		0196 35 25
	30		0196 35 30
	35		0196 35 35
4,0	12	Pz2	0196 4 12
	15		0196 4 15
	16		0196 4 16
	20		0196 4 20
	25		0196 4 25
	30		0196 4 30
	35		0196 4 35
	40		0196 4 40
	45		0196 4 45
	50		0196 4 50
4,5	15	Pz2	0196 45 15
	16		0196 45 16
	20		0196 45 20

## Ümarpea, Täiskeere, Pz-rist Tsingitud (C1)

Ø mm	L mm	Otsik	Kood
4,5	25	Pz1	0196 45 25
	30		0196 45 30
	35		0196 45 35
	40		0196 45 40
	45		0196 45 45
	50		0196 45 50
	60		0196 45 60
	70		0196 45 70
5,0	16	Pz2	0196 5 16
	20		0196 5 20
	25		0196 5 25
	30		0196 5 30
	35		0196 5 35
	40		0196 5 40
	45		0196 5 45
	50		0196 5 50
	60		0196 5 60
	70		0196 5 70
6,0	80	Pz3	0196 15 80 *
	90		0196 15 90 *
	100		0196 15 100 *
	40		0196 6 40
6,0	45	Pz3	0196 6 45
	50		0196 6 50
	60		0196 6 60
	70		0196 6 70
	80		0196 6 80
	90		0196 6 90
	100		0196 16 100 *

\* - osakeere

## ÜLDKRUVID



Ø mm	L mm	Otsik	Roostevaba A2
3,0	25	Pz1	2182 3 25
4,0	16	Pz2	2182 4 16
	20		2182 4 20
	25		2182 4 25
	30		2182 4 30
	35		2182 4 35
	50		2182 4 50

## Ümarpea, Täiskeere, Pz-rist Roostevaba A2 (C3)

Ø mm	L mm	Otsik	Roostevaba A2
5,0	25	Pz2	2182 5 25
	30		2182 5 30
	35		2182 5 35
	40		2182 5 40
	50		2182 5 50

## ÜLDKRUVID



Ø mm	L mm	Otsik	Tsingitud	Roostevaba A2
3,0	20	Pz1	<b>0195 3 20</b>	
3,5	16	Pz2	<b>0195 35 16</b>	<b>3182 35 16</b>
	20			<b>3182 35 20</b>
	25			<b>3182 35 25</b>
	30		<b>0195 35 30</b>	
	30		<b>0195 235 30 *</b>	
4,0	16		<b>0195 4 16</b>	
	30			<b>3182 4 30</b>
	40		<b>0195 4 40</b>	<b>3182 4 40</b>
4,5	30			<b>3182 45 30</b>
	40			<b>3182 45 40</b>
	50		<b>3182 45 50</b>	
5,0	60		<b>0195 5 60</b>	

\* kroomitud

**Peitpea, Täiskeere, Pz-rist**  
**Tsingitud (C1) / Roostevaba A2 (C3)**

## WÜBAU KRUVI



**Roostevaba AISI 410, ruspert pinnakate. (C3)**

Väliskasutuseks ja rõhu all küllastatud puidule.

**Peitpea, Osakeere**

mm Ø	L mm	Otsik	Kood
4,2	35	ph 2	<b>7188-542 35</b>
4,2	45	ph 2	<b>7188-542 45</b>
4,2	55	ph 2	<b>7188-542 55</b>
4,8	90	TX20	<b>7188 548 90</b>

Sobib eriti hästi väliskasutuseks ja rõhu all küllastatud puidu kinnitamiseks.

Rõhu all küllastatud puidu küllastusainetes on toimunud muutusi. Arseenipõhised küllastusained on asendatud metallipõhiste sooladega mille põhikomponendiks on vask.

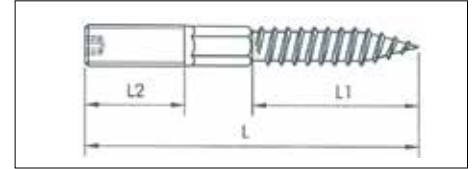
Kõikides kandvates ja inimeste turvalisuse kohalt olulistes konstruktsioonides tuleb kasutada vaid roostevabast terasest valmistatud kinnitus-vahendeid, kruve ja naelu.

# JALAPOLT

TX-pea, tsingitud, 4.6, (C1)



Mõõdud	L1 mm	L2mm	AV	TX	Kood	Pakend
M6x50	25	25	-	pinnakatteta	<b>0232 06 50</b>	
M8x60	30	30	-	pinnakatteta	<b>0232 08 60</b>	
M6x60	35	20	-	-	<b>0232-306 060</b>	
M8x50	30	12	-	25	<b>0232-308 050</b>	
M8x60	30	20	6	25	<b>0232-308 060</b>	
M8x80	40	30	6	25	<b>0232-308 080</b>	
M8x100	50	40	6	25	<b>0232-308 100</b>	
M8x120	50	50	6	25	<b>0232-308 120</b>	
M10x100	60	30	8	25	<b>0232-310 100</b>	50





# ASSY 3.0

## Peitpea all olev hammastus

- Sobib puidule ega kahjusta metallist detaile
- Lõikab faasi pinda kahjustamata
- Pinnal on vähem sissekeeramisel tekkivaid jääke
- Osakeermega ASSY3 kruvidel

## AW otsik

- Suur otsiku ja pea vaheline kokkupuutepind tagab optimaalse jõu ülekandumise
- Hea istuvus
- Täpne tsentreering
- Pole kruvi kõikumist sissekeeramisel
- Ei kahjusta kruvi pinnakatet
- Otsik ei viska üle
- Puudub otsikut väljasuruv jõud

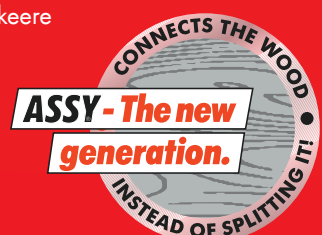
## Asümeetriline keere

- Väiksem kinnikeeramislõud
- Suur väljatõmbamisjõud
- Kiirem kui traditsioonilised üldkruvid
- Topeltkeere 3 - 4,5mm  
Harvkeere 5 - 8 mm

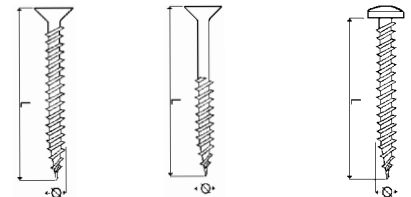
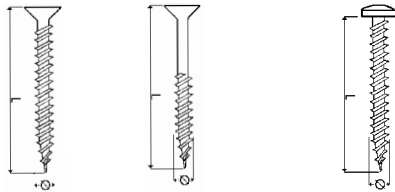


## Kruvi otsal rõngas/vastukeere

- Väenedab puidu lõhenemist, eriti servade lähedal
- Vähendab kruvi sissekeeramiseks vajaminevat jõudu
- Suurendab väljatõmbamisjõudu
- 3 - 4,5mm rõngas
- 5 - 8 mm vastukeere

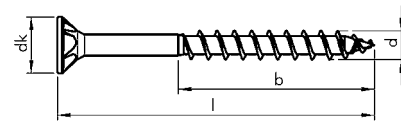


# ASSY KRUVID



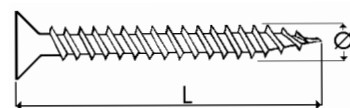
Ø x mm	L x mm	b x mm	Otsik	d <sub>t</sub> mm	Peitpea täiskeere ZN	Peitpea osakeere ZN	d <sub>t</sub> mm	Ümarpea täiskeere/ *osakeere ZN	
3,0	10		AW <sup>10</sup>	5,9	0170 030 10		6,0		
	12				0170 030 12			0153 030 012	
	13				0170 030 13				
	15				0170 030 15				
	16				0170 030 16				
	20				0170 030 20			0153 030 020	
	25				0170 030 25				
	30				0170 030 30			0170 130 30	
	45				0170 030 45				
	3,5	20				AW <sup>20</sup>		6,9	0170 035 20
25			0170 035 25						
30			0170 035 30						
35			0170 035 35						
12			0170 035 12						
15			0170 035 15						
16			0170 035 16						
20		12	0170 035 20		0170 135 20				
25			0170 035 25						
30		18	0170 035 30		0170 135 30				
4,0	35	21	AW <sup>20</sup>	7,9	0170 035 35		8,0		
	40				0170 035 40			0153 035 040	
	50	30			0170 035 50				
	16				0170 040 16			0153 040 016	
	20				0170 040 20				
	25	18			0170 040 25				
	30	18			0170 040 30			0170 140 25	
	35				0170 040 35			0170 140 30	
	40	24			0170 040 40			0170 140 35	
	45	29			0170 040 45			0170 140 40	
4,5	50	29	AW <sup>20</sup>	8,8	0170 040 50		9,0		
	60	34			0170 040 60			0170 140 50	
	15				0170 045 15				
	20				0170 045 20				
	25				0170 045 25				
	30				0170 045 30				
	35				0170 045 35				
	40	26			0170 045 40			0170 145 35	
	45	26			0170 045 45			0170 145 40	0153 045 040
	50	28			0170 045 50			0170 145 45	
60	33	0170 045 60		0170 145 50					
70	38			0170 145 60					
80	43			0170 145 70					
				0170 145 80					

Ø x mm	L x mm	b x mm	Otsik	d <sub>t</sub> mm	Peitpea täiskeere ZN	Peitpea osakeere ZN	d <sub>t</sub> mm	Ümarpea täiskeere/ *osakeere ZN
5,0	30		AW <sup>20</sup>	9,5	0170 050 30		10,0	0153 050 030
	35							0153 050 035
	40	25						
	50	30						0170 150 40
	60	37						0170 150 50
	70	42						0170 150 60
	80	42						0170 150 70
	90	47						0170 150 80
	100	52						0170 150 90
	120	62						0170 150 100
6,0	90	50	AW <sup>30</sup>	12,0			12	0153 150 080*
	100	60						0153 150 090*
	150	70						0170 150 100
	160	70						0170 150 120
	180	70						0153 160 090*
								0153 160 100*



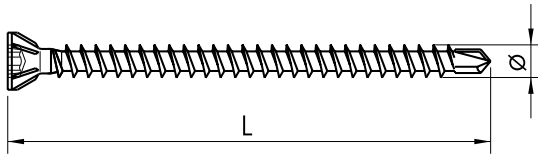
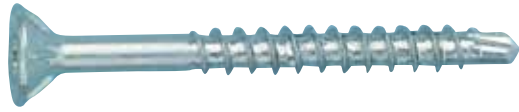
Ø x mm	L x mm	b x mm	Otsik	d <sub>t</sub> mm	Peitpea osakeere kollane passiveering
7,0	90	50	AW <sup>30</sup>	13,85	0170 370 90
	100	60			0170 370 100
	120	70			0170 370 120
	140	70			0170 370 140
8,0	200	80	AW <sup>40</sup>	14,85	0170 380 200
	260	100			0170 380 260
	300	100			0170 380 300

Ø x mm	L x mm	Otsik	Peitpea täiskeere, Tsingitud, AW10 otsik
3,5	20	AW10	0170 435 20
	25		0170 435 25
	30		0170 435 30
	35		0170 435 35



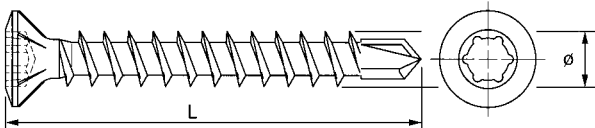
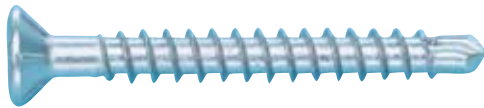
Ø x mm	L x mm	Otsik	d <sub>t</sub> mm	Peitpea täiskeere A2
3,5	25	AW <sup>20</sup>	7,0	0180 035 25
	30			0180 035 30
	40			0180 035 40
4,5	25	AW <sup>40</sup>	14,85	0180 045 25
	40			0180 045 40

## ASSY KRUVID

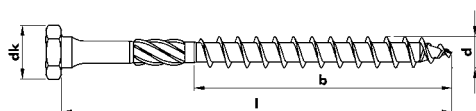


Ø x mm	L x mm	b x mm	Otsik	d <sub>k</sub> mm	Peitpea täiskeere kollane passivveering	Peitpea osakeere ZN	Peitpea osakeere Kollane passivveering
4,0	35		AW <sup>20</sup>	7,9	<b>0165 024 035</b>	<b>0165 140 35</b>	
	70					<b>0165 140 70</b>	
4,5	35	26	AW <sup>20</sup>	8,8		<b>0165 145 35</b>	
	80	48					<b>0165 245 80</b>
5,0	50	36	AW <sup>20</sup>	9,5		<b>0165 105 50</b>	
	60	38				<b>0165 105 60</b>	
	70	48				<b>0165 105 70</b>	
	80	48				<b>0165 105 80</b>	

Ø x mm	L x mm	b x mm	Otsik	Peitpea, roostevaba teras A2
3,0	25	17	AW <sup>20</sup>	<b>0166 103 025</b>
4,0	40			<b>0166 914 040</b>



Ø x mm	L x mm	Otsik	d <sub>k</sub> mm	Peitpea täiskeere ZN
4,0	30	AW <sup>20</sup>	7,0	<b>0165 744 030</b>
	40			<b>0165 744 040</b>



Ø x mm	L x mm	b x mm	Otsik	d <sub>k</sub> mm	Kuusantpea ZN
8,0	140	80	Kuusant 12 mm/ AW <sup>40</sup>	7,0	<b>0184 208 140</b>

## ASSY<sup>plus</sup> puurotsaga kruvi

Puurots vähendab puidu lõhestumist.

Pea all olev rihveldus löikab kruvi pea jaoks faasi

## ASSY<sup>plus</sup> FBS

Puurotsaga kruvi puitakendele.

AW20otsik tagab hea jõu ülekande ja vähendab otsikute kulumist automaatseademetel.

Asümeetriline keere.

Hõõrdumist vähendav pinnakate.

Pea ø 7,0mm

Pea all rihveldus

## ASSY<sup>3.0</sup> Combi

Kuusantpeaga ning AW40 otsikuga kruvi.

Puitkonstruktsioonidele.

Täpselt tsentreeriv kruvi ots. Vastukeere puurib kruvile ette ava.

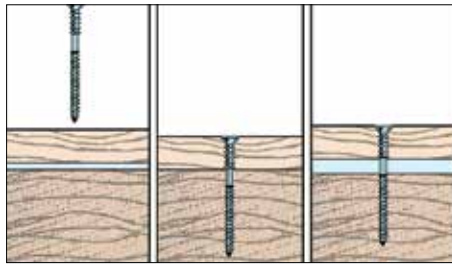
Asümeetriline hõõrdumist vähendava pinnakatega keere.

keermeosale järgnev frees vähendab keeramiseks vajaminevat jõudu.

## JAMO KRUIVID

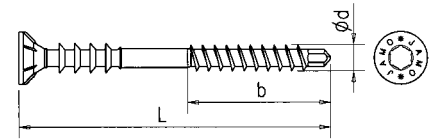


Ø mm	L mm	b mm	Otsik	Kood
6,0	70	42	AW30	<b>0234 464 70</b>
	80	48		<b>0234 464 80</b>
	90	56		<b>0234 464 90</b>
	100	60		<b>0234 464 100</b>
	110			<b>0234 464 110</b>
	120	70		<b>0234 464 120</b>
	130			<b>0234 464 130</b>



### JAMO PLUS

Lengide paigaldamiseks.  
Seinte, lagede ja põrandate loodimiseks.

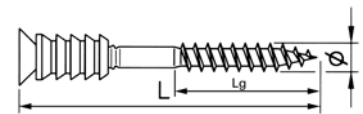


Kasuta keeramiseks AW 30  
(0614-513 0) otsikut.

Pinguta kruvi nii, et kruvi pea upub puidu sisse 1-2 mm.  
Reguleeri kinnitatava detaili kaugust seinast kruvi keerates.  
Reguleerimis pikkus sõltub valitud kruvi pikkusest.

### KIVIJAMO

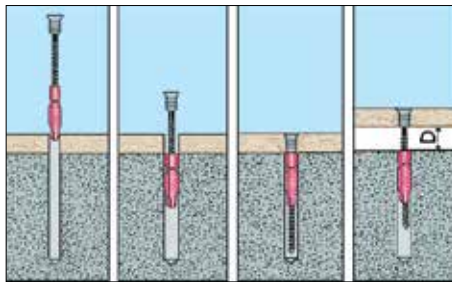
Betoonpindadele, telliseintele,  
põrandatele.



Puuri 8 mm auk läbi kinnitatava detaili.  
Aseta JAMO-kruvi ja JAMO tüübel avasse.  
Tüübel paigaldada seinapinnaga samale tasandile.  
Pinguta kruvi nii, et kruvi pea upub 1-2 mm.  
Reguleeri kinnitatava detaili kaugust seinast, kruvi keerates.  
Reguleerimis pikkus sõltub valitud kruvi pikkusest.



Ø mm	L mm	b mm	Otsik	Kood
6,0	70	40	AW30	<b>0234 563 70</b>
	80	50		<b>0234 563 80</b>
	90	60		<b>0234 563 90</b>
	100			<b>0234 563 100</b>
	110			<b>0234 563 110</b>
	120	70		<b>0234 563 120</b>
	130			<b>0234 563 130</b>
160		<b>0234 563 160</b>		

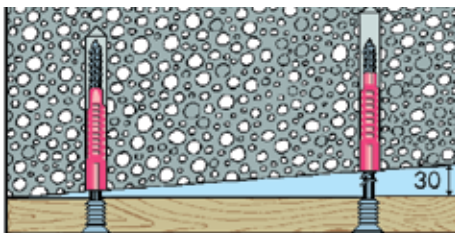


Kiire ja lihtne paigaldus JAMO-kruviga

### Jamo Shark-tüübel

Sobib kivijamo paigaldamiseks  
Mõõt 8 x 51 mm

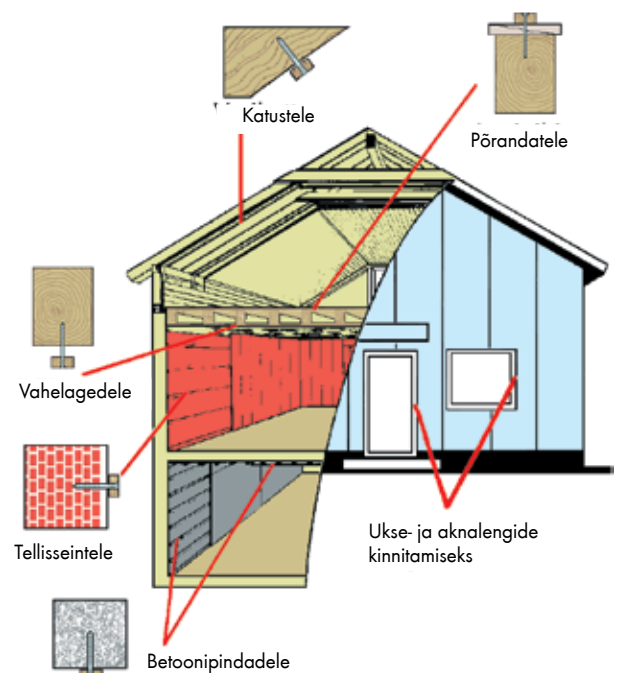
**Kood 0906 008 51**



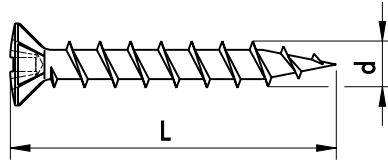
### Lengikork

Läbimõõt 13/14/15 mm

Värv	Ø mm	Kood	
valge	13	<b>1590 131</b>	
pruun	13	<b>1590 132</b>	
valge	14	<b>1590 141</b>	
valge	15	<b>1590 151</b>	
pruun	15	<b>1590 152</b>	



## FBS KRUVID AKENDELE



### FBS 1

Pea läbim. 7,0mm

Ph2 otsik

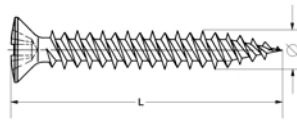
Ø mm	L mm	Kood ZN	Kood ZN 5µm
4,1	22	<b>0185 284 122</b>	
	25	<b>0185 284 125</b>	<b>1185 284 125</b>
	30	<b>0185 284 130</b>	<b>1185 284 130</b>
	35	<b>0185 284 135</b>	
	45	<b>0185 284 145</b>	

### FBS 2

Topeltkeere

Ph2 Otsik

Pea läbim. 7,0mm



Ø mm	L mm	Kood	Pakend
4,0	19	<b>0185 684 019</b>	1000
	25	<b>0185 684 025</b>	
	38	<b>0185 684 038</b>	500

### FBS 3

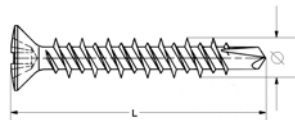
Kollane passiveering

Topeltkeere

Puurots

Ph2 otsik

Pea läbim. 7,0 mm



Ø mm	L mm	Kood	Pakend
4,2	30	<b>0185 814 230</b>	1000

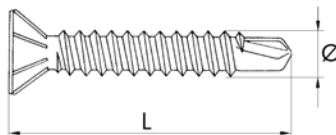
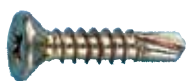
### FEBOS KRUVID

Puurotsaga

Tihekeere

Ph2 Otsik

Max puurimispaaksus 2,8 mm



Ø mm	L mm	Kood ZN	Kood ZN 5µm	Kood ZN automaatpinkidele
3,9	13	<b>0207 083 913</b>		
	16	<b>0207 083 916</b>	<b>1207 083 916</b>	<b>0207 583 916</b>
	19	<b>0207 083 919</b>	<b>1207 083 919</b>	
	25	<b>0207 083 925</b>	<b>1207 083 925</b>	
	32	<b>0207 083 932</b>	<b>1207 083 932</b>	
	38	<b>0207 083 938</b>		

## AKNAKRUVI



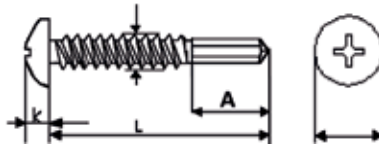
### AISI410 + RUSPERT

TX20 Otsik

Pea läbim. 7,0mm

Ø mm	L mm	Kood
4,8	19	<b>1004 948 19</b>

## PIAS PUUROTSAGA KRUVID



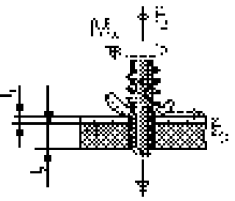
Ø d mm	3,5	3,9	4,2	4,8
Pea Ø mm	6,9	7,5	8,2	9,5
Pea kõrgus k mm	3,6	2,8	3,05	3,55
Puuri pikkus A mm	3,0	3,5	4,5	5,0
Materjali paksus M mm	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,0

Ø	Tõmbetugevus kN	Lõiketugevus kN
3,5	4,4	3,0
3,9	11,1	7,2
4,2	11,1	7,2
4,8	13,6	8,8

Ø mm	L mm	Otsik	Kood
3,5	9,5	Ph2	<b>0211 35 95</b>
	13		<b>0211 35 13</b>
	16		<b>0211 35 16</b>
	19		<b>0211 35 19</b>
	22		<b>0211 35 22</b>
	25		<b>0211 35 25</b>
3,9	13	Ph2	<b>0211 39 13</b>
	16		<b>0211 39 16</b>
	19		<b>0211 39 19</b>
	25		<b>0211 39 25</b>
	32		<b>0211 39 32</b>
4,2	13	Ph2	<b>0211 42 13</b>
	16		<b>0211 42 16</b>

Ø mm	L mm	Otsik	Kood
4,2	19	Ph2	<b>0211 42 19</b>
	22		<b>0211 42 22</b>
	25		<b>0211 42 25</b>
	32		<b>0211 42 32</b>
	38		<b>0211 42 38</b>
	50		<b>0211 42 50</b>
4,8	16	Ph2	<b>0211 48 16</b>
	19		<b>0211 48 19</b>
	22		<b>0211 48 22</b>
	25		<b>0211 48 25</b>
	32		<b>0211 48 32</b>
	38		<b>0211 48 38</b>
50	<b>0211 48 50</b>		

**Ümarpea 0211-Ph-rist**  
**DIN 7981/7504-N**  
**Tsingitud (C1)**



Ø mm	Materjali paksus t <sub>1</sub> +t <sub>2</sub> mm	Puurimiskiirus p/min
3,5	0,7 - 2,4	1700 - 2500
3,9	0,7 - 2,4	
4,2	0,75 - 3,0	1200 - 1800
4,8	1,75 - 5,25	

### Väljatõmbelõu külmvaltsitud terasplekist

Pleki paksus mm					
Ø	1,2	1,6	2,3	3,2	4,2
3,5	1,4	2,1	3,4	-	-
3,9	1,5	2,3	3,8	4,6	7,9
4,2	1,5	2,3	3,8	4,6	7,9
4,8	-	2,3	3,9	6,6	10,2

Ø mm	L mm	Otsik	Kood
4,2	13	Ph2	<b>0211 142 13</b>
	16		<b>0211 142 16</b>
	19		<b>0211 142 19</b>
	25		<b>0211 142 25</b>

Ø	Tõmbetugevus kN	Lõiketugevus kN
4,2	9,2	5,4

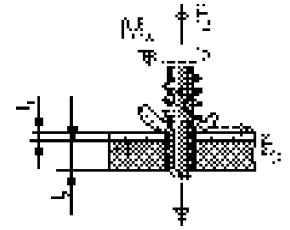
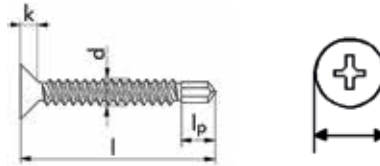
**Ümarpea 0211-Ph-rist**  
**DIN 7981/7504-N**  
**Roostevaba**  
**AISI410+Ruspert® (C3)**

### Väljatõmbelõu külmvaltsitud terasplekist

Pleki paksus mm					
Ø	1,2	1,6	2,3	3,2	4,2
4,2	1,5	2,3	3,8	4,6	7,9



## PIAS PUUROTSAGA KRUIVID



Ø d mm	3,5	3,9	4,2	4,8
Pea Ø mm	6,8	7,5	8,1	9,5
Puuri pikkus A mm	3,0	3,1	3,7	4,5
Materjali paksus M mm	0,7-2,25	0,7-2,4	1,75-3,0	1,75-4,0

Ø	Tõmbetugevus kN	Lõiketugevus kN
3,5	4,4	3,0
3,9	11,1	7,2
4,2	11,1	7,2
4,8	13,6	8,8

**Peitpea 0212-  
Ph-rist  
DIN 7982/7504-P  
Tsingitud (C1)**

Ø mm	L mm	Otsik	Kood
3,5	13	Ph2	<b>0212 35 13</b>
	16		<b>0212 35 16</b>
	19		<b>0212 35 19</b>
	22		<b>0212 35 22</b>
	25		<b>0212 35 25</b>
3,9	13		<b>0212 39 13</b>
	16		<b>0212 39 16</b>
	19		<b>0212 39 19</b>
	25		<b>0212 39 25</b>
	32		<b>0212 39 32</b>

Ø mm	L mm	Otsik	Kood
4,2	13	Ph2	<b>0212 42 13</b>
	16		<b>0212 42 16</b>
	19		<b>0212 42 19</b>
	22		<b>0212 42 22</b>
	25		<b>0212 42 25</b>
4,8	32		<b>0212 42 32</b>
	16		<b>0212 48 16</b>
	19		<b>0212 48 19</b>
	22		<b>0212 48 22</b>
	25		<b>0212 48 25</b>
4,8	32	<b>0212 48 32</b>	
	38	<b>0212 48 38</b>	
	50	<b>0212 48 50</b>	

Ø mm	Materjali paksus t <sub>1</sub> +t <sub>2</sub> mm	Puurimiskiirus p/min
3,5	0,7 - 2,4	1700 - 2500
3,9	0,7 - 2,4	
4,2	0,75 - 3,0	
4,8	1,75 - 5,25	1200 - 1800

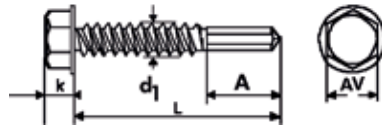
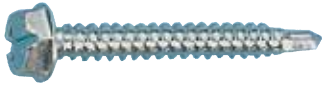
### Väljatõmbejõud külmaaltsitud terasplekist

Pleki paksus mm					
Ø	1,2	1,6	2,3	3,2	4,2
3,5	1,4	2,1	3,4	-	-
3,9	1,5	2,3	3,8	4,6	7,9
4,2	1,5	2,3	3,8	4,6	7,9
4,8	-	2,3	3,9	6,6	10,2

## PIAS PUUROTSAGA KRUIVID



**Kuuskantpea 0214-  
DIN 7976/7504-K  
Tsingitud, (C3)**



Ø d mm	3,5	4,2	4,8	5,5	6,3
Võtme mõõt	5,5	7	8	8	10
Pea kõrgus k mm	2,8	3,3	3,6	4,8	4,8
Puuri pikkus A mm	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
Materjali paksus M mm	0,7-2,25	1,75-3,0	1,75-4,0	1,75-5,25	1,75-5,0

Ø	Tõmbetugevus kN	Lõiketugevus kN
3,5	4,4	3,0
4,2	11,1	7,2
4,8	13,6	8,8
5,5	18,5	12,0
6,3	20,4	14,3



Ø mm	L mm	Keerme pikkus	Kood
3,5	13	9,5	<b>0214 35 13</b>
	16	12,5	<b>0214 35 16</b>
	19	15,5	<b>0214 35 19</b>
	25	21,5	<b>0214 35 25</b>
4,2	13	9	<b>0214 42 13</b>
	16	12	<b>0214 42 16</b>
	19	15	<b>0214 42 19</b>
	22	18	<b>0214 42 22</b>
	25	21	<b>0214 42 25</b>
4,8	13	8,5	<b>0214 48 13</b>
	16	11,5	<b>0214 48 16</b>
	19	14,5	<b>0214 48 19</b>
	22	17,5	<b>0214 48 22</b>
	25	20,5	<b>0214 48 25</b>
	32	27,5	<b>0214 48 32</b>

Ø mm	L mm	Keerme pikkus	Kood
4,8	38	33,5	<b>0214 48 38</b>
	50	45,5	<b>0214 48 50</b>
	60	55,5	<b>0214 48 60</b>
	65	60,5	<b>0214 48 65</b>
	5,5	19	14
25		20	<b>0214 55 25</b>
32		27	<b>0214 55 32</b>
32		24	<b>1214 55 32 *</b>
38			<b>0214 55 38</b>
50		45	<b>0214 55 50</b>
6,3	16	10	<b>0214 63 16</b>
	19	13	<b>0214 63 19</b>
	22	16	<b>0214 63 22</b>
	25	19	<b>0214 63 25</b>
	32	26	<b>0214 63 32</b>
	38	32	<b>0214 63 38</b>
	50	44	<b>0214 63 50</b>



### Väljatõmbejõud külmaaltsitud terasplekist

\*- pikk puurots

Pleki paksus mm						
Ø	1,2	1,6	2,3	3,2	4,2	6,0
3,5	1,4	2,1	3,4	-	-	-
4,2	1,5	2,3	3,8	4,6	7,9	-
4,8	-	2,3	3,9	6,6	10,2	-
5,5	-	-	4,1	6,9	10,8	17,8*
6,3	-	-	4,3	7,1	12,5	20,2*

\*- Kruvi purunemine

Ø mm	L mm	Keerme pikkus	Kood
4,8	16	11,5	<b>0214 148 16</b>
	19	14,5	<b>0214 148 19</b>
	25	20,5	<b>0214 148 25</b>
6,3	19	13	<b>0214 163 19</b>
	25	19	<b>0214 163 25</b>

Ø	Tõmbetugevus kN	Lõiketugevus kN
4,8	13,6	8,4
6,3	20,0	11,9

**Kuuskantpea 0214-  
Roostevaba AISI 410 (C3)**

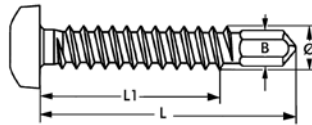
### Väljatõmbejõud külmaaltsitud terasplekist

Pleki paksus mm						
Ø	1,2	1,6	2,3	3,2	4,2	6,0
4,8	-	2,3	3,9	6,6	10,2	-
6,3	-	-	4,3	7,1	12,5	20,2*

\*- Kruvi purunemine



## PIASTA PUUROTSAGA KRUIVID



**Ümarpea 0211-  
Roostevaba  
Puurots süsinikterasest.  
Pea ja keermeosa A2.  
Ruspert pinnakattega. (C3)**



Ø d mm	4,2	4,8
Pea Ø mm	8,2	9,5
Pea kõrgus k mm	3,05	3,55
Puuri pikkus A mm	4,5	5,0
Materjali paksus M mm	1,75-3,0	1,75-4,4
Pöörete arv p/min	1700-2500	1700-2500

Ø	Tõmbetugevus kN	Lõiketugevus kN
4,2	7,3	4,8
4,8	9,3	5,9

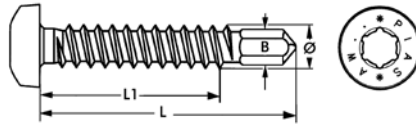
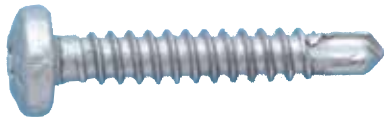
Ø mm	L mm	Keerme pikkus	Kood
4,2	16	11,5	<b>0211 842 16</b>
	19	14,5	<b>0211 842 19</b>
	25	20,5	<b>0211 842 25</b>
4,8	16	11,0	<b>0211 848 16</b>

Ø mm	L mm	Keerme pikkus	Kood
4,8	19	14,0	<b>0211 848 19</b>
	25	20,0	<b>0211 848 25</b>
	32	27,0	<b>0211 848 32</b>
	38	33,0	<b>0211 848 38</b>

### Väljatõmbejõud külmavaltsitud terasplekist

Pleki paksus mm					
Ø	1,2	1,6	2,3	3,2	4,2
4,2	1,5	2,2	4,0	5,9	-
4,8	-	2,4	4,2	6,2	8,4

## PIASTA PUUROTSAGA KRUIVID



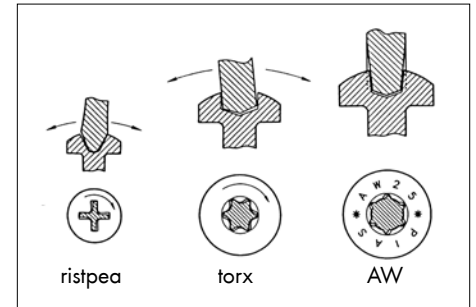
Ø d mm	3,5	4,2	4,8
Pea Ø mm	6,6	8,0	9,5
Pea kõrgus k mm	3,0	3,75	3,85
Materjali paksus M mm	0,7-2,25	1,75-3,0	1,75-4,0
Pöörete arv p/min	1700-2500	1200-1800	
Otsik	AW10	AW20	AW25

Ø mm	L mm	Kood
3,5	9,5	<b>0206 35 95</b>
4,2	16	<b>0206 42 16</b>
	19	<b>0206 42 19</b>
	25	<b>0209 42 25</b>
	25	<b>0209 42 25</b>

Ø mm	L mm	Kood
4,8	19	<b>0206 48 19</b>
	25	<b>0209 48 25</b>
	32	<b>0209 48 32</b>

Ø mm	L mm	Materjali paksus M mm	Pea Ø mm	Pea kõrgus mm	Pöörete arv töötamisel	Otsik	Kood
4,8	16	1,75-4,0	9,5	3,85	1200-1800 min <sup>-1</sup>	AW25	<b>0206 148 16</b>
	19						<b>0206 148 19</b>
	25						<b>0209 148 25</b>
	32						<b>0209 148 32</b>

### AW-ümarpea Tsingitud (C1)



### AW-ümarpea Roostevaba A2 (C3) Ainult alumiiniumile ja plastile !

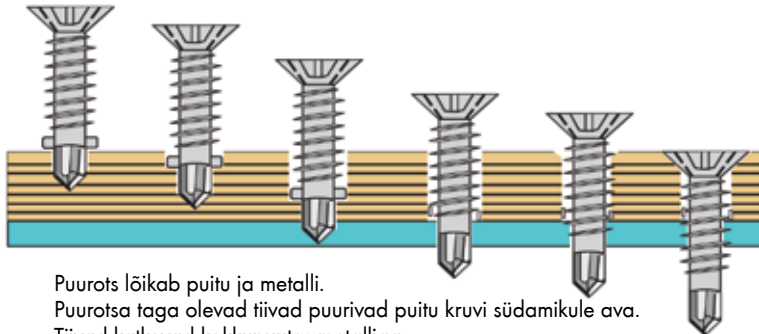


Ø mm	L mm	Materjali paksus mm	Pea kõrgus mm	AV	Kood
5,5	32	≤ 4,0	5,2	8	<b>0206 148 16</b>

### Ümarpeaga fassaadikruvi Roostevaba A2+Ruspert® (C3) NB! Ainult alumiiniumile ja plastile.



## FLÜGEL PUUROTSAGA KRUIVID



Puurots löikab puitu ja metalli.  
Puurotsa taga olevad tiivad puurivad puitu kruvi südamikule ava.  
Tiivad katkevad kokkupuutes metalliga.

**AW otsikuga**  
**Pleki ja puitmaterjalide**  
**kinnitamiseks**  
**teraskonstruktsioonide külge**  
**AW otsik hõlbustab kruvi**  
**paigaldamist.**



**Flügel PIAS**  
**Tsingitud teraskruvi (C1)**  
Kasutamiseks sisetingimustes

Kood	0219 113 925	0219 114 232	0219 114 850	0219 115 538	0219 115 550
Kruvi Ø d mm	3,9	4,2	4,8	5,5	5,5
Pikkus l mm	25	32	50	38	50
Pea Ø mm d <sub>k</sub>	7,5	8	9,5	10,8	10,8
Puurotsa pikkus l <sub>p</sub> mm	8	9	10	11	11
Otsik	<b>AW20</b>	<b>AW20</b>	<b>AW25</b>	<b>AW25</b>	<b>AW25</b>
Puurimisvõime metalli mm	1,5-2,4	1,75-3,0	2,0-4,0	2,0-5,0	2,0-5,0
Max kinnituspaksus l <sub>b</sub> mm	13	19	36	23	35

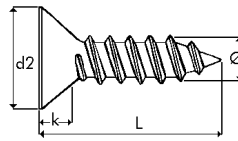
**Flügel PIAS**  
**Teraskruvi, Ruspert 500h**  
**pinnakattega (C3)**

Kasutamiseks sise- ja välitingimustes.  
Ruspert 500h pinnakate; soolaudustestis  
500tundi ilma baasaine (kruvi)  
roostetamiseta (elakritsingi vastupidavus  
soolaudustestis umb 48 tundi)



Kood	0219 863 65	0219 863 85
Kruvi Ø d mm	6,3	6,3
Pikkus l mm	65	85
Pea Ø mm d <sub>k</sub>	12	12
Puurotsa pikkus l <sub>p</sub> mm	13	13
Otsik	<b>AW30</b>	<b>AW30</b>
Puurimisvõime metalli mm	2,0-6,0	2,0-6,0
Max kinnituspaksus l <sub>b</sub> mm	45	65

## PLEKIKRUVID



**Peitpea**  
**Ph-rist**  
**DIN 7982 SFS 2760**  
**Tsingitud (C1)**

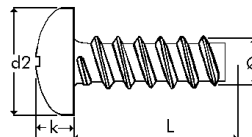
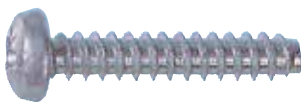
Ø mm	2,8	3,5	3,9	4,2	4,8
d2 mm	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5
k mm	1,7	2,1	2,3	2,5	3
Otsik nr.	1	2	2	2	2

**Pz-rist**  
**DIN7982**  
**Happekindel A4 (C3)**

Ø mm	L mm	Ph Tsingitud	Pz Happekindel A4
2,9	6,5		<b>2005 29 65</b>
	9,5	<b>0116 29 95</b>	<b>2005 29 96</b>
	13	<b>0116 29 13</b>	<b>2005 29 13</b>
	16		<b>2005 29 16</b>
3,5	19		<b>2005 29 19</b>
	9,5	<b>0116 35 95</b>	<b>2005 35 95</b>
	13	<b>0116 35 13</b>	<b>2005 35 13</b>
	16	<b>0116 35 16</b>	<b>2005 35 16</b>
	19	<b>0116 35 19</b>	<b>2005 35 19</b>
	25	<b>0116 35 25</b>	<b>2005 35 25</b>
	32	<b>0116 35 32</b>	<b>2005 35 32</b>
3,9	38	<b>0116 35 38</b>	<b>2005 35 38</b>
	16	<b>0116 39 16</b>	
4,2	19	<b>0116 39 19</b>	
	13	<b>0116 42 13</b>	<b>2005 42 13</b>
	16	<b>0116 42 16</b>	<b>2005 42 16</b>
	19	<b>0116 42 19</b>	<b>2005 42 19</b>
	25	<b>0116 42 25</b>	<b>2005 42 25</b>

Ø mm	L mm	Ph Tsingitud	Pz Happekindel A4
4,2	32	<b>0116 42 32</b>	<b>2005 42 32</b>
	38		<b>2005 42 38</b>
	50		<b>2005 42 50</b>
4,8	13		<b>2005 48 13</b>
	16	<b>0116 48 16</b>	<b>2005 48 16</b>
	19	<b>0116 48 19</b>	<b>2005 48 19</b>
	22	<b>0116 48 22</b>	
	25	<b>0116 48 25</b>	<b>2005 48 25</b>
	32	<b>0116 48 32</b>	<b>2005 48 32</b>
	32		<b>2005 048 32 *</b>
	38	<b>0116 48 38</b>	<b>2005 48 38</b>
	45	<b>0116 48 45</b>	
	50	<b>0116 48 50</b>	<b>2005 48 50</b>
5,5	25		<b>2005 55 25</b>
	60		<b>0123 55 60 **</b>
	70		<b>0123 55 70 **</b>
6,3	32	<b>0116 63 32</b>	
	38		<b>2005 63 38</b>
	50	<b>0116 63 50</b>	

\* - TX otsik  
 \*\* - roostevaba A2



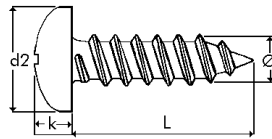
**Ümarpea 6115-**  
**Pz-rist, tömp ots Pz**  
**DIN 7981**  
**Tsingitud (C1)**

Ø mm	2,9	3,5	4,2	4,8
d2 mm	5,6	6,9	8,2	9,5
k mm	2,2	2,6	3	3,5
Otsik nr.	1	2	2	2

Ø mm	L mm	Kood
2,9	6,5	<b>6115-229 65</b>
3,5	6,5	<b>6115-235 65</b>
	9,5	<b>6115-235 95</b>
	13	<b>6115-235 13</b>
	16	<b>6115 235 16</b>
4,2	6,5	<b>6115-242 65</b>
	9,5	<b>6115-242 95</b>

Ø mm	L mm	Kood
4,2	13	<b>6115-242 13</b>
	16	<b>6115-242 16</b>
	19	<b>6115-242 19</b>
4,8	95	<b>6115-248 95</b>
	13	<b>6115-248 13</b>

# PLEKIKRUVID



**Ümarpea**  
**Ph-rist / Pz-rist**  
**DIN 7981 SFS 2759**  
**Tsingitud (C1)**  
**Must passi veering (C1)**  
**Happekindel A4 (C3)**

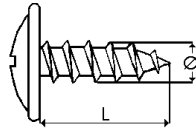
Ø mm	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
d2 mm	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
k mm	2,2	2,6	2,8	3	3,5	3,9	4,5
Otsik nr.	1	2	2	2	2	3	3

Ø mm	L mm	Ph Tsingitud	Pz Tsingitud	Ph Must passi- veering	Pz Happe- kindel A4
2,2	6,5	<b>0115 22 65</b>			
	9,5	<b>0115 22 95</b>			
2,9	6,5	<b>0115 29 65</b>	<b>6115 29 65</b>		<b>1004 29 65</b>
	9,5	<b>0115 29 95</b>	<b>6115 29 95</b>	<b>0134 29 95</b>	<b>1004 29 95</b>
	13	<b>0115 29 13</b>	<b>6115 29 13</b>		<b>1004 29 13</b>
	16	<b>0115 29 16</b>			<b>1004 29 16</b>
	19	<b>0115 29 19</b>	<b>6115 29 19</b>		<b>1004 29 19</b>
	22	<b>0115 29 22</b>			
3,5	6,5	<b>0115 35 65</b>	<b>6115 35 65</b>		<b>1004 35 65</b>
	9,5	<b>0115 35 95</b>	<b>6115 35 95</b>		<b>1004 35 95</b>
	13	<b>0115 35 13</b>	<b>6115 35 13</b>		<b>1004 35 13</b>
	16	<b>0115 35 16</b>		<b>0134 35 16</b>	<b>1004 35 16</b>
	19	<b>0115 35 19</b>	<b>6115 35 19</b>		<b>1004 35 19</b>
	22	<b>0115 35 22</b>			
	25	<b>0115 35 25</b>			<b>1004 35 25</b>
	32	<b>0115 35 32</b>			<b>1004 35 32</b>
3,9	38	<b>0115 35 38</b>			<b>1004 35 38</b>
	9,5	<b>0115 39 95</b>			
	13	<b>0115 39 13</b>			
	16	<b>0115 39 16</b>			<b>1004 39 16</b>
	19	<b>0115 39 19</b>			
	22	<b>0115 39 22</b>			
	25	<b>0115 39 25</b>			
4,2	32	<b>0115 39 32</b>			
	38	<b>0115 39 38</b>			
	9,5	<b>0115 42 95</b>			
	13	<b>0115 42 13</b>	<b>6115 42 13</b>	<b>0134 42 13</b>	<b>1004 42 13</b>
	16	<b>0115 42 16</b>			<b>1004 42 16</b>
	19	<b>0115 42 19</b>			<b>1004 42 19</b>
	22	<b>0115 42 22</b>		<b>0134 42 22</b>	
	25	<b>0115 42 25</b>		<b>0134 42 25</b>	<b>1004 42 25</b>
	32	<b>0115 42 32</b>			<b>1004 42 32</b>
	38	<b>0115 42 38</b>		<b>0134 42 38</b>	<b>1004 42 38</b>
45	<b>0115 42 45</b>				
50	<b>0115 42 50</b>				

Ø mm	L mm	Ph Tsingitud	Pz Tsingi- tud	Ph Must passi- veering	Pz Happe- kindel A4
4,8	9,5	<b>0115 48 95</b>			
	13	<b>0115 48 13</b>			<b>1004 48 13</b>
	16	<b>0115 48 16</b>		<b>0134 48 16</b>	<b>1004 48 16</b>
	19	<b>0115 48 19</b>		<b>0134 48 19</b>	<b>1004 48 19</b>
	22	<b>0115 48 22</b>			
	25	<b>0115 48 25</b>		<b>0134 48 25</b>	<b>1004 48 25</b>
	32	<b>0115 48 32</b>			<b>1004 48 32</b>
	32				<b>1004 048 32*</b>
	38	<b>0115 48 38</b>			<b>1004 48 38</b>
	45	<b>0115 48 45</b>			
	50	<b>0115 48 50</b>			<b>1004 48 50</b>
	60	<b>0115 48 60</b>			
	70	<b>0115 48 70</b>			
	80	<b>0115 48 80</b>			
5,5	13	<b>0115 55 13</b>			
	16	<b>0115 55 16</b>			<b>1004 55 16</b>
	19	<b>0115 55 19</b>			<b>1004 55 19</b>
	25	<b>0115 55 25</b>		<b>0134 55 25</b>	<b>1004 55 25</b>
	32	<b>0115 55 32</b>			<b>1004 55 32</b>
	38	<b>0115 55 38</b>			<b>1004 55 38</b>
	50	<b>0115 55 50</b>			<b>1004 55 50</b>
	60	<b>0115 55 60</b>			
6,3	70	<b>0115 55 70</b>			
	16	<b>0115 63 16</b>			
	19	<b>0115 63 19</b>			<b>1004 63 19</b>
	25	<b>0115 63 25</b>			
	32	<b>0115 63 32</b>			<b>1004 63 25</b>
	38	<b>0115 63 38</b>			<b>1004 63 38</b>
	50	<b>0115 63 50</b>			<b>1004 63 50</b>
	70	<b>0115 63 70</b>			
90	<b>0115 63 90</b>				
120	<b>0115 63 120</b>				

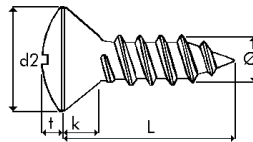
\*- TX otsik

## PLEKIKRUVID



**Madala peaga  
Ümarpea  
Ph-rist  
DIN 7981  
Tsingitud (C1)**

Ø mm	L mm	Kood
4,2	13	<b>3131 42 13</b>



**Läätspäa 0117-  
Ph-rist  
DIN 7983 SFS 2761  
Tsingitud (C1)  
Happekindel A4 (C3)**

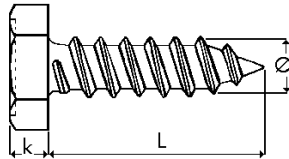
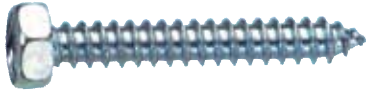
Ø mm	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
d2 mm	5,5	6,8	7,5	8,1	9,5	10,8	12,4
k mm	1,7	2,1	2,3	2,5	3	3,4	3,8
t mm	0,9	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	2
Otsik nr.	1	2	2	2	2	3	3

Ø mm	L mm	Ph Tsingitud	Ph Must passi- veering	Pz Happe kindel A4
2,9	6,5	<b>0117 29 65</b>		
	9,5	<b>0117 29 95</b>		<b>1005 29 95</b>
	13	<b>0117 29 13</b>		<b>1005 29 13</b>
	16			<b>1005 29 16</b>
	19			<b>1005 29 19</b>
	25		<b>0137 29 25 *</b>	
3,5	9,5	<b>0117 35 95</b>		
	13	<b>0117 35 13</b>		<b>1005 35 13</b>
	16	<b>0117 35 16</b>	<b>0137 35 16</b>	<b>1005 35 16</b>
	19	<b>0117 35 19</b>	<b>0137 35 19</b>	<b>1005 35 19</b>
	22	<b>0117 35 22</b>		
	25	<b>0117 35 25</b>		<b>1005 35 25</b>
	32	<b>0117 35 32</b>		<b>1005 35 32</b>
38			<b>1005 35 38</b>	
3,9	9,5	<b>0117 39 95</b>		
	19	<b>0117 39 19</b>		
	22		<b>0137 39 22</b>	
	25	<b>0117 39 25</b>	<b>0137 39 25</b>	
	32	<b>0117 39 32</b>	<b>0137 39 32</b>	
4,2	13	<b>0117 42 13</b>	<b>0137 42 13</b>	<b>1005 42 13</b>
	16	<b>0117 42 16</b>	<b>0137 42 16</b>	<b>1005 42 16</b>
	19	<b>0117 42 19</b>	<b>0137 42 19</b>	<b>1005 42 19</b>

Ø mm	L mm	Ph Tsingitud	Ph Must passi- veering	Pz Happe kindel A4
4,2	22	<b>0117 42 22</b>	<b>0137 42 25</b>	
	25	<b>0117 42 25</b>	<b>0137 42 32</b>	<b>1005 42 25</b>
	32	<b>0117 42 32</b>		<b>1005 42 32</b>
	38	<b>0117 42 38</b>		<b>1005 42 38</b>
	45			<b>1005 42 45</b>
	50			<b>1005 42 50</b>
4,8	13	<b>0117 48 13</b>		
	16	<b>0117 48 16</b>		<b>1005 48 16</b>
	19	<b>0117 48 19</b>		<b>1005 48 19</b>
	22	<b>0117 48 22</b>		
	25	<b>0117 48 25</b>		<b>1005 48 25</b>
	32	<b>0117 48 32</b>		<b>1005 48 32</b>
	38	<b>0117 48 38</b>		<b>1005 48 38</b>
	50	<b>0117 48 50</b>		
	70	<b>0117 48 70</b>		
	5,5	19	<b>0117 55 19</b>	
25		<b>0117 55 25</b>		<b>1005 55 25</b>
32		<b>0117 55 32</b>		<b>1005 55 32</b>
38		<b>0117 55 38</b>		<b>1005 55 38</b>
6,3	32			<b>1005 63 32</b>
	50	<b>0117 63 50</b>		

\*- Pz rist

## PLEKIKRUVID

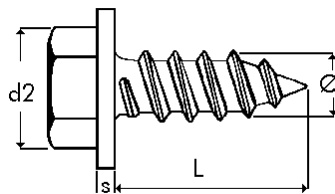


**Kuuskantpea 0114-  
DIN 7976  
Tsingitud (C1)  
Roostevaba A2 (C3)**

Ø mm	4,8	5,5	6,3	8,0
AV	8	8	10	13
k mm	3	4	4,8	5,8

Ø mm	L mm	Tsingitud	Roostevaba A2
4,8	16	<b>0114 48 16</b>	
	19	<b>0114 48 19</b>	
	25	<b>0114 48 25</b>	
	32	<b>0114 48 32</b>	
	38		<b>0122 48 38</b>
	45		<b>0122 48 45</b>
	50		<b>0214 048 50</b>
	55		<b>0122 48 55</b>
5,5	60		<b>0122 48 60</b>
	16	<b>0114 55 16</b>	
	19	<b>0114 55 19</b>	
	25	<b>0114 55 25</b>	

Ø mm	L mm	Kood	Roostevaba A2
5,5	38	<b>0114 55 38</b>	
	60		<b>0122 55 60</b>
6,3	16	<b>0114 63 16</b>	
	19	<b>0114 63 19</b>	
	22	<b>0114 63 22</b>	
	25	<b>0114 63 25</b>	
	32	<b>0114 63 32</b>	
	38	<b>0114 63 38</b>	
	50	<b>0114 63 50</b>	
8	19	<b>0114 8 19</b>	
	25	<b>0114 8 25</b>	



**Kuuskantpea, seibiga  
DIN 7976  
Tsingitud (A2K) (C1)**

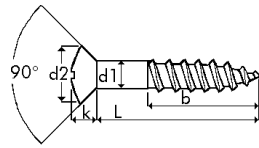
Ø mm	L mm	d2 mm	s mm	Kood
5,5	13	8	1,6	<b>0129 085 513</b>
	16			<b>0129 085 516</b>
6,3	16	10		<b>0129 086 316</b>
	20			<b>0129 086 320</b>
8	19	13	2,0	<b>0129 088 019</b>



Ø mm	L mm	Kood
4,8	16	<b>0134 048 16</b>

**Madala peaga plekikruvi**  
Pehme materjalide (nt plast)  
kinnitamiseks mootorsõidukites  
**Teraskruvi, must Delta Seal  
pinnakate**

## MESSINGKRUVID



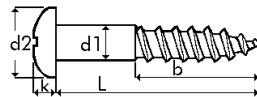
**Läätspä**  
**Pz-rist**  
**DIN 7995 SFS 2988**  
**Messing**

Ø mm	3	3,5	4
K mm	1,5	1,75	2
d2 mm	4,7	5,6	7,5

Ø mm	L mm	Kood
3,0	16	<b>2140 3 16</b>
	20	<b>2140 3 20</b>
	25	<b>2140 3 25</b>

Ø mm	L mm	Kood
3,0	30	<b>2140 3 30</b>
3,5	16	<b>2140 35 16</b>
	30	<b>2140 35 30</b>

Ø mm	L mm	Kood
3,5	40	<b>2140 35 40</b>
4,0	30	<b>2140 4 30</b>
	40	<b>2140 4 40</b>
	50	<b>2140 4 50</b>



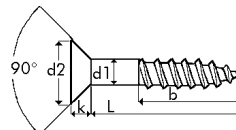
**Ümarpea**  
**Pz-rist**  
**DIN 7996 SFS 2987**  
**Messing**

Ø mm	3	3,5	4	4,5	5
K mm	2,4	2,7	3,1	3,4	3,8
d2 mm	6	7	8	9	10

Ø mm	L mm	Kood
3,0	12	<b>2141 3 12</b>
	16	<b>2141 3 16</b>
	20	<b>2141 3 20</b>
	25	<b>2141 3 25</b>
	30	<b>2141 3 30</b>
3,5	16	<b>2141 35 16</b>

Ø mm	L mm	Kood
3,5	20	<b>2141 35 20</b>
	25	<b>2141 35 25</b>
	30	<b>2141 35 30</b>
4,0	20	<b>2141 4 20</b>
	25	<b>2141 4 25</b>
	30	<b>2141 4 30</b>

Ø mm	L mm	Kood
4,0	40	<b>2141 4 40</b>
	50	<b>2141 4 50</b>
5,0	40	<b>2141 5 40</b>
	50	<b>2141 5 50</b>
	60	<b>2141 5 60</b>



**Peitpea**  
**Pz-rist**  
**DIN 7997 SFS 2986**  
**Messing**

Ø mm	2,5	3	3,5	4	4,5	5
d2 mm	4,7	5,6	6,5	7,5	8,3	9,2
Otsik Pz	1	1	2	2	2	3

Ø mm	L mm	Kood
2,5	16	<b>2142 25 16</b>
3,0	12	<b>2142 3 12</b>
	16	<b>2142 3 16</b>
	20	<b>2142 3 20</b>
	25	<b>2142 3 25</b>
	30	<b>2142 3 30</b>
	35	<b>2142 3 35</b>

Ø mm	L mm	Kood
3,0	40	<b>2142 3 40</b>
3,5	16	<b>2142 35 16</b>
	20	<b>2142 35 20</b>
	25	<b>2142 35 25</b>
	30	<b>2142 35 30</b>
	40	<b>2142 35 40</b>
4,0	16	<b>2142 4 16</b>

Ø mm	L mm	Kood
4,0	20	<b>2142 4 20</b>
	30	<b>2142 4 30</b>
	40	<b>2142 4 40</b>
	50	<b>2142 4 50</b>
	60	<b>2142 4 60</b>
5,0	30	<b>2142 5 30</b>
	40	<b>2142 5 40</b>
	50	<b>2142 5 50</b>
	60	<b>2142 5 60</b>



## WRONIC KRUVID



### Madala peaga õhukese pleki kruvi.

Puurots puurib läbi pleki ava ja kruvi keerdub detailidesse sidudes need omavahel tugevalt. Teravaotsaline kruvi sobib ka puu- ja plekiliidetele. Terav otsik tungib detaili ilma ettepuurimiseta. Kruvikeeraja otsik Ph 2.

### Madal pea

**Otsik Ph 2/TX20**

**Pea läbimõõt 11 mm**

**Tsingitud (C1)**

**Must passiveering (C1)**

**Valge (C1)**

**Roostevaba AISI410 (C3)**

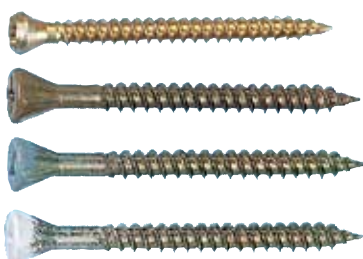
**Roostevaba AISI410+Ruspert® (C3)**



Ø mm	L mm	Terav ots Zn Ph2	Terav ots Zn TX20	Valge pea Ph2	Must passiveering Ph2	Puurots ZN Ph2	Valge pea, puurots Ph2	Must passiveering puurots Ph2	Roostevaba Ph2
4,2	9,5	1131 42 95	1131 542 95						
	13	1131 42 13	1131 542 13	1131 242 13	1131 142 13	2131 42 13	2131 242 13	2131 142 13	1131 042 13
	16	1131 42 16	1131 542 16		1131 142 16	2131 42 16		2131 142 16	5131 042 16*
	19	1131 42 19	1131 542 19	1131 242 19	1131 142 19	2131 42 19	2131 242 19	2131 142 19	1131 042 19
	25	1131 42 25	1131 542 25	1131 242 25	1131 142 25	2131 42 25	2131 242 25	2131 142 25	1131 042 25
	25								5131 042 25*
	32	1131 42 32	1131 542 32	1131 242 32	1131 142 32	2131 42 32			1131 042 38
	38	1131 42 38	1131 542 38		1131 142 38	2131 42 38			
	45	1131 42 45	1131 542 45	1131 242 45	1131 142 45				
	50	1131 42 50	1131 542 50			2131 42 50			
	65	1131 42 65	1131 542 65						
85	1131 42 85	1131 542 85							

\*- AISI410+Ruspert +Puurots

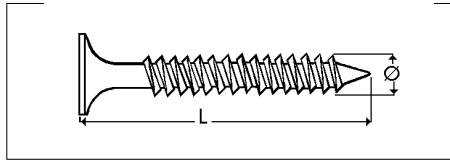
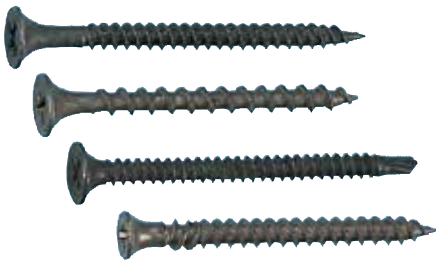
## LIISTUKRUVID



Ø mm	L mm	Värv	Kood
3,5	41	kollane passiveering	2188 35 41
3,9	45	valge	2188 039 451
		pruun RR31	2188 039 452
		hall RR22	2188 039 453

### Peitpea 2188-Ph-otsik Värvitud pea

## KIPSPLAADIKRUVID



Peitpea  
Ph-otsik  
Tihekeere/Harvkeere  
Fosfaaditud  
Tsingitud (CE-märgistusega)

Kruvikeeraja otsik kipsplaadikruvidele  
**Kood 1614-461 2**

Ø mm	L mm	Tihekeere fosfaaditud	Tihekeere ZN	Tihekeere puurots fosfaaditud	Harvkeere fosfaaditud	Harvkeere Zn	EK-kipsplaadi kruvi fosfaaditud
3,5	25	<b>0189 039 25</b>	<b>0189 039 251</b>	<b>0189 35 25</b>			
	32					<b>0189 39 351</b>	
	35	<b>0189 039 35</b>	<b>0189 039 351</b>	<b>0189 35 35</b>			
	41					<b>0189 39 451</b>	
	45	<b>0189 039 45</b>	<b>0189 039 451</b>	<b>0189 35 45</b>			
	51					<b>0189 39 511</b>	
	55	<b>0189 039 55</b>		<b>0156 35 55</b>			
3,8	28						<b>1189 38 28</b>
	32				<b>0189 39 35</b>		
	41				<b>0189 39 45</b>		<b>1189 38 41</b>
	51				<b>0189 39 51</b>		
4,2	65	<b>0189 042 65</b>			<b>0189 42 65</b>	<b>0189 42 651</b>	
	75	<b>0189 042 75</b>			<b>0189 42 75</b>	<b>0189 42 751</b>	
	90				<b>0189 42 90</b>	<b>0189 42 901</b>	

## HO-BAU KRUVID



Peitpea, Ph-rist  
Kollane passiveering (C1)

Ø mm	L mm	Tihekeere	Harvkeere	Harvkeere TX otsik	Topeltkeere, püramiidos
3,9	25	<b>1188 142 25</b>			
	35	<b>1188 142 35</b>			
	45	<b>1188 142 45</b>			
	55	<b>1188 142 55</b>			
4,2	25				<b>1188 42 25</b>
	35		<b>1188 242 35</b>	<b>1188 342 35</b>	<b>1188 42 35</b>
	45		<b>1188 242 45</b>	<b>1188 342 45</b>	<b>1188 42 45</b>
	55		<b>1188 242 55</b>	<b>1188 345 55</b>	<b>1188 42 55</b>
	65		<b>1188 242 65</b>	<b>1188 345 65</b>	<b>1188 42 65</b>
	75		<b>1188 242 75</b>		<b>1188 42 75</b>

## LVI KRUVID



Ø mm	L mm	Kood
6,3	25	1114 63 25
	32	1114 63 32
	40	1114 63 40
	50	1114 63 50
	70	1114 63 70

**Kuuskantpea 1114-  
AV 3/8", Miinus otsik  
Tsingitud (C1)**

## VENTILATSIOONI KRUVID



Ø mm	L mm	AV	Kood
3,5	9,5	1/4	0130 35 95
3,9	13		0130 39 13
4,2	13		0130 42 13
	16		0130 42 16
	19		0130 42 19
	25		0130 42 25
	32		0130 42 32
	38		0130 42 38
	50		0130 42 50

Ø mm	L mm	AV	Kood
4,8	13	5/16	0130 48 13
	19		0130 48 19
	25		0130 48 25
	32		0130 48 32
	38		0130 48 38
	50		0130 48 50
5,5	19	5/16	0130 55 19
	32		0130 55 32
	50		0130 55 50

**Kuuskantpea 0130-  
Miinus otsik  
Tsingitud (C1)**

## ELEMENDIKRUVID



Ø mm	L mm	Kood
6,3	110	0200 063 110
	130	0200 063 130
	150	0200 063 150

Ø mm	L mm	Kood
6,3	190	0200 063 190
	235	0200 063 235
	285	0200 063 285

**Ruspert pinnakattega (C3)**

Süsinikterasest kruvi.  
Seib A2 roostevabast materjalist ja  
EPDM kummitihend.  
Puurimisvõime kuni 12mm.

## MAGNETHÜLSID



Mõõt	Kood
1/4"	0614 176 713
3/8"	0614 176 716
5,5mm	0614 176 712
7 mm	0614 176 714
8 mm	0614 176 715
10 mm	0614 176 717
13 mm	0614 176 718

**Ventilatsioonikruvidele**

Kinnitus 1/4"

## KATUSEKRUVID



Värvitud, 8 mm kuuskantpeaga

Alumiinium 14 mm

alusseibil EPDM-tihend



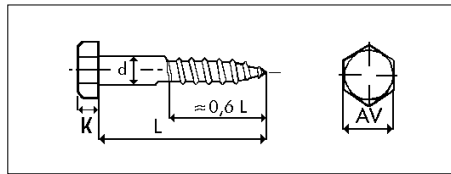
- Veekindel
- Korrosioonikindel
- Tugev kinnitus

Ø 4,8	25mm	25mm puurots	38 mm	50mm	65mm	80mm
ZN	1200 48 25	2200 48 25	1200 48 38	1200 48 50	1200 48 65	1200 48 80
RST AISI410	1200 48 250		1200 48 380			
RR32	1200 48 251	2200 48 251	1200 48 381	1200 48 501	1200 48 651	1200 48 851
RR33	1200 48 252	2200 48 252	1200 48 382	1200 48 502	1200 48 652	1200 48 852
RR20	1200 48 253	2200 48 253	1200 48 383	1200 48 503		
RR28	1200 48 254	2200 48 254	1200 48 384	1200 48 504	1200 48 654	
RR11	1200 48 255	2200 48 255	1200 48 385	1200 48 505	1200 48 655	
RR35	1200 48 256	2200 48 256				
RR21	1200 48 257	2200 48 257	1200 48 387			
RR34	1200 48 258	2200 48 258				
RR30	1200 48 259	2200 48 259	1200 48 388			
RR31	1200 48 260	2200 48 260	1200 48 386			
RR22	1200 48 261	2200 48 261				
RR23	1200 48 262	2200 48 262	1200 48 392	1200 48 562	1200 48 662	
RR27	1200 48 263	2200 48 263				
RR24	1200 48 264	2200 48 264				
RR750	1200 48 265	2200 48 265		1200 48 565	1200 48 665	1200 48 885
RR37	1200 48 267	2200 48 267		1200 48 507		
RR29	1200 48 268	2200 48 268	1200 48 395			
RR40	1200 48 269	2200 48 269	1200 48 369	1200 48 569		
RR41		2200 48 271				

### Katusekrivi alusseib

Kruvile	Mõõt	Kood:
6,3	16 mm	0200 16
ZN/neopreen		
6,8	16mm	0200 115 16
A2/EPDM		

## KUUSKANTPEAGA KRUVID



**Kuus kantpea 1192-  
DIN 571 SFS 2248  
Tsingitud (C1)  
Kuumsingitud (C3)  
Happekindel A4 (C3)**

Ø mm	6	8	10	12
AV	10	13	17	19
k mm	4	5,5	7	8

Ø mm	L mm	Tsingitud ZN	Kuumsingitud KZN	Happekindel A4
6	25	<b>1192 6 25</b>		
	30	<b>1192 6 30</b>	<b>5192 6 30</b>	
	35	<b>1192 6 35</b>		
	40	<b>1192 6 40</b>	<b>5192 6 40</b>	<b>1012 6 40</b>
	45	<b>1192 6 45</b>		
	50	<b>1192 6 50</b>	<b>5192 6 50</b>	<b>1012 6 50</b>
	60	<b>1192 6 60</b>		<b>1012 6 60</b>
	70	<b>1192 6 70</b>		
	80	<b>1192 6 80</b>	<b>5192 6 80</b>	
	90	<b>1192 6 90</b>		
100	<b>1192 6 100</b>			
8	30	<b>1192 8 30</b>		
	35	<b>1192 8 35</b>		
	40	<b>1192 8 40</b>	<b>5192 8 40</b>	<b>1012 8 40</b>
	50	<b>1192 8 50</b>	<b>5192 8 50</b>	<b>1012 8 50</b>
	60	<b>1192 8 60</b>	<b>5192 8 60</b>	<b>1012 8 60</b>
	70	<b>1192 8 70</b>	<b>5192 8 70</b>	
	80	<b>1192 8 80</b>	<b>5192 8 80</b>	
	90	<b>1192 8 90</b>	<b>5192 8 90</b>	
	100	<b>1192 8 100</b>	<b>5192 8 100</b>	
	120	<b>1192 8 120</b>	<b>5192 8 120</b>	
140	<b>1192 8 140</b>			
150		<b>5192 8 150</b>		
160	<b>1192 8 160</b>			
10	30	<b>1192 10 30</b>		
	40	<b>1192 10 40</b>	<b>5192 10 40</b>	
	50	<b>1192 10 50</b>	<b>5192 10 50</b>	<b>1012 10 50</b>
	60	<b>1192 10 60</b>	<b>5192 10 60</b>	<b>1012 10 60</b>

Ø mm	L mm	Tsingitud ZN	Kuumsingitud KZN	Happekindel A4
10	70	<b>1192 10 70</b>	<b>5192 10 70</b>	<b>1012 10 70</b>
	80	<b>1192 10 80</b>	<b>5192 10 80</b>	
	90	<b>1192 10 90</b>		
	100	<b>1192 10 100</b>	<b>5192 10 100</b>	
	120	<b>1192 10 120</b>	<b>5192 10 120</b>	
	130	<b>1192 10 130</b>		
	140	<b>1192 10 140</b>	<b>5192 10 140</b>	
	160	<b>1192 10 160</b>	<b>5192 10 160</b>	
	180	<b>1192 10 180</b>		
	200	<b>1192 10 200</b>		
240	<b>1192 10 240</b>			
12	50	<b>1192 12 50</b>	<b>5192 12 50</b>	
	60	<b>1192 12 60</b>		
	70	<b>1192 12 70</b>		
	80	<b>1192 12 80</b>	<b>5192 12 80</b>	
	90	<b>1192 12 90</b>		
	100	<b>1192 12 100</b>	<b>5192 12 100</b>	
	120	<b>1192 12 120</b>	<b>5192 12 120</b>	
	140	<b>1192 12 140</b>		
	150		<b>5192 12 150</b>	
	160	<b>1192 12 160</b>	<b>5192 12 160</b>	
	180	<b>1192 12 180</b>		
	200	<b>1192 12 200</b>		
	220	<b>1192 12 220</b>		
	240	<b>1192 12 240</b>		
	260	<b>1192 12 260</b>		
280	<b>1192 12 280</b>			
300	<b>1192 12 300</b>			
16	100		<b>5192 16 100</b>	

## KUUSKANTPEAGA POLDID

d Ø	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M48
AV	7	8	10	11	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65	75
Keerme tõus	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	5
Pea kõrgus	2,8	3,5	4	4,8	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	14	15	17	18,7	21	22,5	25	26	30
Keerme pikkus	14	16	18	20	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78	84	90	102

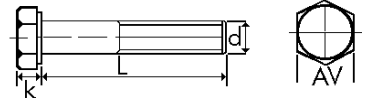
### Keermeta osa pikkus

Pikkus mm	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M48
25	11	9																		
30	16	14	12	10																
35	21	19	17	15	13															
40	26	24	22	20	18	14														
45	31	29	27	25	23	19	15													
50	36	34	32	30	28	24	20	16												
55		39	37	35	33	29	25	21	17											
60		44	42	40	38	34	30	26	22	18										
65			47	45	43	39	35	31	27	23	19									
70			52	50	48	44	40	36	32	28	24	20								
75			57	55	53	49	45	41	37	33	29	25								
80			62	60	58	54	50	46	42	38	34	30	26							
85			67	65	63	59	55	51	47	43	39	35	31	25						
90			72	70	68	64	60	56	52	48	44	40	36	30	24	18				
95			77	75	73	69	65	61	57	53	49	45	41	35	29	23				
100			82	80	78	74	70	66	62	58	54	50	46	40	34	28				
110			92	90	88	84	80	76	72	68	64	60	56	50	44	38		32		
120					98	94	90	86	82	78	74	70	66	60	54	48		42	24	18
130					102	98	94	90	86	82	78	74	70	64	58	52		46	34	22
140					112	108	104	100	96	92	88	84	80	74	68	62		56	44	32
150					122	118	114	110	106	102	98	94	90	84	78	72		66	54	
160					132	128	124	120	116	112	108	104	100	94	88	82		76	64	52
170					142	138	134	130	126	122	118	114	110	104	98	92		86		
180					152	148	144	140	136	132	128	124	120	114	108	102		96		
190									146	142	138	134	130	124	118	112		106		
200									156	152	148	144	140	134	128	122		116	104	92
210									153	149	145	141	137	131	125					
220									163	159	155	151	147	141	135	129		123		
230									173	169	165	161	157	151	145					
240									183	179	175	171	167	161	155	149		143	131	
250									193	189	185	181	177	171	165					
270																				161
280																				171
300																				191
360														282	272	266				251
400															314		302			291
450															354					
460																				351
500															412					391
755															668					372

## KUUSKANTPEAGA POLDID



**Osakeere**  
**DIN 931 ISO 4014**  
**8.8 Tsingitud (C1)**  
**8.8 Kuumtsingitud (C3)**  
**10.9 Pinnakatteta**



Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M4	50	<b>1053 4 50</b>		
M5	30	<b>1053 5 30</b>		
	40	<b>1053 5 40</b>		
	50	<b>1053 5 50</b>		
	60	<b>1053 5 60</b>		
	70	<b>1053 5 70</b>		
	80	<b>1053 5 80</b>		
M6	25	<b>1053 6 25</b>		
	30	<b>1053 6 30</b>		
	35	<b>1053 6 35</b>		
	40	<b>1053 6 40</b>		<b>0052 6 40</b>
	45	<b>1053 6 45</b>		
	50	<b>1053 6 50</b>		
	55	<b>1053 6 55</b>		
	60	<b>1053 6 60</b>		
	65	<b>1053 6 65</b>		
	70	<b>1053 6 70</b>		
	75	<b>1053 6 75</b>		
	80	<b>1053 6 80</b>		
	90	<b>1053 6 90</b>		
	100	<b>1053 6 100</b>		
M8	110	<b>1053 6 110</b>		
	120	<b>1053 6 120</b>		
	130	<b>1053 6 130</b>		
	30			<b>0052 8 30</b>
	35	<b>1053 8 35</b>		
	40	<b>1053 8 40</b>	<b>5053 8 40</b>	
	45	<b>1053 8 45</b>		
	50	<b>1053 8 50</b>	<b>5053 8 50</b>	
	55	<b>1053 8 55</b>		
	60	<b>1053 8 60</b>	<b>5053 8 60</b>	
	65	<b>1053 8 65</b>		
	70	<b>1053 8 70</b>	<b>5053 8 70</b>	
	75	<b>1053 8 75</b>		
	80	<b>1053 8 80</b>	<b>5053 8 80</b>	
90	<b>1053 8 90</b>			
100	<b>1053 8 100</b>			
110	<b>1053 8 110</b>			
120	<b>1053 8 120</b>			
130	<b>1053 8 130</b>			
140	<b>1053 8 140</b>			
150	<b>1053 8 150</b>			
160	<b>1053 8 160</b>			
180	<b>1053 8 180</b>			
M10	35	<b>1053 10 35</b>		

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M10	40	<b>1053 10 40</b>	<b>5053 10 40</b>	<b>0052 10 40</b>
	45	<b>1053 10 45</b>		<b>0052 10 45</b>
	50	<b>1053 10 50</b>	<b>5053 10 50</b>	
	55	<b>1053 10 55</b>		
	60	<b>1053 10 60</b>	<b>5053 10 60</b>	<b>0052 10 60</b>
	65	<b>1053 10 65</b>		
	70	<b>1053 10 70</b>	<b>5053 10 70</b>	<b>0052 10 70</b>
	75	<b>1053 10 75</b>		
	80	<b>1053 10 80</b>	<b>5053 10 80</b>	
	90	<b>1053 10 90</b>	<b>5053 10 90</b>	
	100	<b>1053 10 100</b>	<b>5053 10 100</b>	
	110	<b>1053 10 110</b>		
	120	<b>1053 10 120</b>	<b>5053 10 120</b>	
	130	<b>1053 10 130</b>	<b>5053 10 130</b>	
	140	<b>1053 10 140</b>		
	150	<b>1053 10 150</b>		
	160	<b>1053 10 160</b>		
	170	<b>1053 10 170</b>		
	180	<b>1053 10 180</b>		
210	<b>1053 10 210</b>			
220	<b>1053 10 220</b>			
230	<b>1053 10 230</b>			
M12	45	<b>1053 12 45</b>		<b>0052 12 45</b>
	50	<b>1053 12 50</b>	<b>5053 12 50</b>	<b>0052 12 50</b>
	55	<b>1053 12 55</b>		
	60	<b>1053 12 60</b>	<b>5053 12 60</b>	<b>0052 12 60</b>
	65	<b>1053 12 65</b>		<b>0052 12 65</b>
	70	<b>1053 12 70</b>	<b>5053 12 70</b>	<b>0052 12 70</b>
	75	<b>1053 12 75</b>		
	80	<b>1053 12 80</b>	<b>5053 12 80</b>	<b>0052 12 80</b>
	85	<b>1053 12 85</b>		
	90	<b>1053 12 90</b>	<b>5053 12 90</b>	
	100	<b>1053 12 100</b>	<b>5053 12 100</b>	<b>0052 12 100</b>
	110	<b>1053 12 110</b>	<b>5053 12 110</b>	<b>0052 12 110</b>
	120	<b>1053 12 120</b>	<b>5053 12 120</b>	
	130	<b>1053 12 130</b>	<b>5053 12 130</b>	
	140	<b>1053 12 140</b>	<b>5053 12 140</b>	
	150	<b>1053 12 150</b>	<b>5053 12 150</b>	
	160	<b>1053 12 160</b>	<b>5053 12 160</b>	
	180	<b>1053 12 180</b>	<b>5053 12 180</b>	
	200	<b>1053 12 200</b>	<b>5053 12 200</b>	
220	<b>1053 12 220</b>	<b>5053 12 220</b>		
240		<b>5053 12 240</b>		
260	<b>1053 12 260</b>			

## KUUSKANTPEAGA POLDID



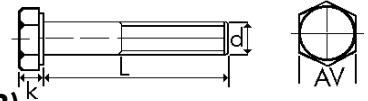
### Osakeere

**DIN 931 ISO 4014**

**8.8 Tsingitud (C1)**

**8.8 Kuumtsingitud (C3)**

**10.9 Pinnakatteta**



Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M14	45	1053 14 45		
	50	1053 14 50		0052 14 50
	55	1053 14 55		
	60	1053 14 60		0052 14 60
	65	1053 14 65		
	70	1053 14 70		
	75			0052 14 75
	80	1053 14 80		0052 14 80
	90	1053 14 90		0052 14 90
	100	1053 14 100		
	120	1053 14 120		
	130	1053 14 130		
	140	1053 14 140		
	150	1053 14 150		
	160	1053 14 160		
180	1053 14 180			
M16	45	1053 16 45		
	50	1053 16 50		
	55	1053 16 55	5053 16 55	0052 16 55
	60	1053 16 60	5053 16 60	0052 16 60
	65	1053 16 65	5053 16 65	
	70	1053 16 70	5053 16 70	0052 16 70
	75	1053 16 75		
	80	1053 16 80	5053 16 80	0052 16 80
	90	1053 16 90	5053 16 90	0052 16 90
	100	1053 16 100	5053 16 100	0052 16 100
	110	1053 16 110	5053 16 110	
	120	1053 16 120	5053 16 120	0052 16 120
	130	1053 16 130	5053 16 130	
	140	1053 16 140	5053 16 140	
	150	1053 16 150	5053 16 150	
	160	1053 16 160	5053 16 160	
	180	1053 16 180	5053 16 180	
	200	1053 16 200	5053 16 200	
	220	1053 16 220	5053 16 220	
	240	1053 16 240	5053 16 240	
260	1053 16 260	5053 16 260		
280		5053 16 280		
300		5053 16 300		
M18	60	1053 18 60		
	70	1053 18 70		
	80	1053 18 80		
	90	1053 18 90		
	100	1053 18 100		
	120	1053 18 120		
140	1053 18 140			

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M18	200	1053 18 200		
M20	60	1053 20 60		
	65	1053 20 65	5053 20 65	0052 20 65
	70	1053 20 70	5053 20 70	0052 20 70
	75	1053 20 75		
	80	1053 20 80	5053 20 80	0052 20 80
	85	1053 20 85		
	90	1053 20 90	5053 20 90	0052 20 90
	100	1053 20 100	5053 20 100	0052 20 100
	110	1053 20 110	5053 20 110	
	120	1053 20 120	5053 20 120	0052 20 120
	130	1053 20 130	5053 20 130	0052 20 130
	140	1053 20 140	5053 20 140	0052 20 140
	150	1053 20 150	5053 20 150	0052 20 150
	160	1053 20 160	5053 20 160	0052 20 160
	170	1053 20 170		
	180	1053 20 180	5053 20 180	
	200	1053 20 200	5053 20 200	0052 20 200
220	1053 20 220	5053 20 220		
240	1053 20 240	5053 20 240		
260	1053 20 260	5053 20 260		
280	1053 20 280			
300	1053 20 300	5053 20 300		
340		5053 20 340		
M22	80	1053 22 80		
	100	1053 22 100		
	120	1053 22 120		
	180	1053 22 180		
200	1053 22 200			
M24	70	1053 24 70		
	75		5053 24 75	
	80	1053 24 80	5053 24 80	0052 24 80
	90	1053 24 90	5053 24 90	0052 24 90
	100	1053 24 100	5053 24 100	0052 24 100
	110	1053 24 110	5053 24 110	
	120	1053 24 120	5053 24 120	0052 24 120
	130	1053 24 130	5053 24 130	
	140	1053 24 140	5053 24 140	0052 24 140
	150	1053 24 150	5053 24 150	
	160	1053 24 160	5053 24 160	
	170	1053 24 170		
	180	1053 24 180	5053 24 180	
	200	1053 24 200	5053 24 200	
220	1053 24 220	5053 24 220		
240	1053 24 240	5053 24 240		
260	1053 24 260	5053 24 260		



## KUUSKANTPEAGA POLDID



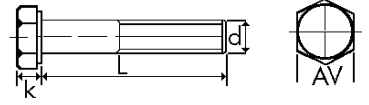
### Osakeere

**DIN 931 ISO 4014**

**8.8 Tsingitud (C1)**

**8.8 Kuumtsingitud (C3)**

**10.9 Pinnakatteta**



Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M24	280	<b>1053 24 280</b>		
	300	<b>1053 24 300</b>		
M27	80	<b>1053 27 80</b>		
	90	<b>1053 27 90</b>		
	100	<b>1053 27 100</b>		
	110	<b>1053 27 110</b>	<b>5053 27 110</b>	
	120	<b>1053 27 120</b>	<b>5053 27 120</b>	
	140	<b>1053 27 140</b>		
	160	<b>1053 27 160</b>	<b>5053 27 160</b>	
M30	80	<b>1053 30 80</b>		
	90	<b>1053 30 90</b>	<b>5053 30 90</b>	
	100	<b>1053 30 100</b>	<b>5053 30 100</b>	
	110	<b>1053 30 110</b>	<b>5053 30 110</b>	<b>0052 30 110</b>
	120	<b>1053 30 120</b>	<b>5053 30 120</b>	<b>0052 30 120</b>
	130	<b>1053 30 130</b>	<b>5053 30 130</b>	
	140	<b>1053 30 140</b>	<b>5053 30 140</b>	
	150	<b>1053 30 150</b>	<b>5053 30 150</b>	<b>0052 30 150</b>

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M30	160	<b>1053 30 160</b>	<b>5053 30 160</b>	
	180	<b>1053 30 180</b>	<b>5053 30 180</b>	<b>0052 30 180</b>
	200	<b>1053 30 200</b>	<b>5053 30 200</b>	<b>0052 30 200</b>
	220	<b>1053 30 220</b>	<b>5053 30 220</b>	
	240	<b>1053 30 240</b>	<b>5053 30 240</b>	
	260	<b>1053 30 260</b>		
	280		<b>5053 30 280</b>	
M36	300	<b>1053 30 300</b>	<b>5053 30 300</b>	
	100	<b>1053 36 100</b>		
	120	<b>1053 36 120</b>	<b>5053 36 120</b>	
	140	<b>1053 36 140</b>	<b>5053 36 140</b>	
	150		<b>5053 36 150</b>	
	160	<b>1053 36 160</b>	<b>5053 36 160</b>	
	180	<b>1053 36 180</b>	<b>5053 36 180</b>	
	200	<b>1053 36 200</b>		
510		<b>5053 36 510</b>		

## SB POLDIKOMPLEKT



### Osakeermega polt + mutter

**EN15048-1**

**Kuumtsingitud (C3)**

Mõõt	Kood
M16x60	<b>5060 16 60</b>
M20x80	<b>5060 20 80</b>
M24x80	<b>5060 24 80</b>
M30x110	<b>5060 30 110</b>
M30x140	<b>5060 30 140</b>

## KUUSKANTPEAGA POLDID

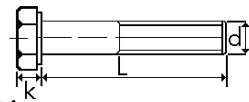


**Osakeere**  
**DIN 931 ISO 4014**

**Roostevaba A2-70 (C3)**

**Happekindel A4-70: M24- A4-50 (C3)**

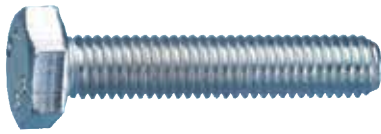
**Happekindel A4-80 (C3)**



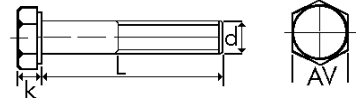
Ø mm	L mm	Roostevaba A2-70	Happekindel A4-70; (M24-A4-50)	Happekindel A4-80
M5	40	<b>3001 5 40</b>	<b>1001 5 40</b>	
	50	<b>3001 5 50</b>	<b>1001 5 50</b>	
M6	30	<b>3001 6 30</b>	<b>1001 6 30</b>	<b>1001 06 30</b>
	35		<b>1001 6 35</b>	
	40	<b>3001 6 40</b>	<b>1001 6 40</b>	<b>1001 06 40</b>
	45			<b>1001 06 45</b>
	50	<b>3001 6 50</b>	<b>1001 6 50</b>	<b>1001 06 50</b>
	55		<b>1001 6 55</b>	
	60	<b>3001 6 60</b>	<b>1001 6 60</b>	
	70	<b>3001 6 70</b>	<b>1001 6 70</b>	
	80	<b>3001 6 80</b>	<b>1001 6 80</b>	<b>1001 06 80</b>
	90	<b>3001 6 90</b>	<b>1001 6 90</b>	
M8	100		<b>1001 6 100</b>	
	35		<b>1001 8 35</b>	
	40	<b>3001 8 40</b>	<b>1001 8 40</b>	
	45		<b>1001 8 45</b>	
	50	<b>3001 8 50</b>	<b>1001 8 50</b>	
	60	<b>3001 8 60</b>	<b>1001 8 60</b>	
	70	<b>3001 8 70</b>	<b>1001 8 70</b>	<b>1001 08 70</b>
	80	<b>3001 8 80</b>	<b>1001 8 80</b>	
	90	<b>3001 8 90</b>	<b>1001 8 90</b>	
	100	<b>3001 8 100</b>	<b>1001 8 100</b>	
M10	110	<b>3001 8 110</b>	<b>1001 8 110</b>	
	130		<b>1001 8 130</b>	<b>1001 08 130</b>
	140		<b>1001 8 140</b>	
	180	<b>3001 8 180</b>		
	40	<b>3001 10 40</b>	<b>1001 10 40</b>	
	45		<b>1001 10 45</b>	
	50	<b>3001 10 50</b>	<b>1001 10 50</b>	
	55		<b>1001 10 55</b>	
M12	60	<b>3001 10 60</b>	<b>1001 10 60</b>	
	65		<b>1001 10 65</b>	
	70	<b>3001 10 70</b>	<b>1001 10 70</b>	
	80	<b>3001 10 80</b>	<b>1001 10 80</b>	
	90	<b>3001 10 90</b>	<b>1001 10 90</b>	
	100	<b>3001 10 100</b>	<b>1001 10 100</b>	
	110		<b>1001 10 110</b>	
	120	<b>3001 10 120</b>	<b>1001 10 120</b>	
M12	140	<b>3001 10 140</b>	<b>1001 10 140</b>	
	50	<b>3001 12 50</b>	<b>1001 12 50</b>	
	60	<b>3001 12 60</b>	<b>1001 12 60</b>	
	65		<b>1001 12 65</b>	
M12	70	<b>3001 12 70</b>	<b>1001 12 70</b>	

Ø mm	L mm	Roostevaba A2-70	Happekindel A4-70; (M24-A4-50)	Happekindel A4-80	
M12	75			<b>1001 12 75</b>	
	80			<b>1001 12 80</b>	
	90	<b>3001 12 90</b>	<b>1001 12 90</b>		
	100	<b>3001 12 100</b>	<b>1001 12 100</b>		
	110			<b>1001 12 110</b>	
	120			<b>1001 12 120</b>	
	140			<b>1001 12 140</b>	
M14	60			<b>1001 14 60</b>	
	70	<b>3001 14 70</b>			
M16	55			<b>1001 16 55</b>	
	60			<b>1001 16 60</b>	
	65	<b>3001 16 65</b>	<b>1001 16 65</b>	<b>1001 016 65</b>	
	70	<b>3001 16 70</b>	<b>1001 16 70</b>		
	75			<b>1001 16 75</b>	
	80	<b>3001 16 80</b>	<b>1001 16 80</b>		
	90	<b>3001 16 90</b>	<b>1001 16 90</b>		
	100			<b>1001 16 100</b>	
	110			<b>1001 16 110</b>	
	120			<b>1001 16 120</b>	
	130			<b>1001 16 130</b>	
M16	140			<b>1001 16 140</b>	
	150			<b>1001 16 150</b>	
	160			<b>1001 16 160</b>	
	180			<b>1001 16 180</b>	
	80	<b>3001 18 80</b>			
	M20	70	<b>3001 20 70</b>	<b>1001 20 70</b>	
		75			<b>1001 20 75</b>
		80	<b>3001 20 80</b>	<b>1001 20 80</b>	
90		<b>3001 20 90</b>	<b>1001 20 90</b>		
100		<b>3001 20 100</b>	<b>1001 20 100</b>		
110				<b>1001 20 110</b>	
120		<b>3001 20 120</b>	<b>1001 20 120</b>		
130				<b>1001 20 130</b>	
140				<b>1001 20 140</b>	
150				<b>1001 20 150</b>	
160				<b>1001 20 160</b>	
M24	180			<b>1001 20 180</b>	
	90			<b>1001 24 90</b>	
	100			<b>1001 24 100</b>	
	110	<b>3001 24 110</b>			
	120			<b>1001 24 120</b>	
M24	150			<b>1001 24 150</b>	
	170			<b>1001 24 170</b>	

## KUUSKANTPEAGA POLDID



Täiskeere  
**DIN 933 ISO 4017**  
**8.8 Tsingitud (C1)**  
**8.8 Kuumtsingitud (C3)**  
**10.9 Pinnakatteta**

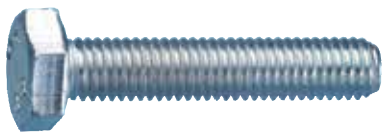


d Ø	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M36
AV	10	13	17	19	24	30	36	41	46	55
Keermesamm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3	3,5	4
Pea kõrgus	4	5,3	6,4	7,5	10	12,5	15	17	18,7	22,5

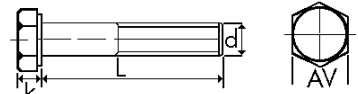
Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M3	8	<b>1057 3 8</b>		
	20	<b>1057 3 20</b>		
M4	8	<b>1057 4 8</b>		
	10	<b>1057 4 10</b>		
	12	<b>1057 4 12</b>		
	16	<b>1057 4 16</b>		
	20	<b>1057 4 20</b>		
	25	<b>1057 4 25</b>		
	30	<b>1057 4 30</b>		
	50	<b>1057 4 50</b>		
M5	8	<b>1057 5 8</b>		
	10	<b>1057 5 10</b>		
	12	<b>1057 5 12</b>		
	16	<b>1057 5 16</b>		
	20	<b>1057 5 20</b>		
	25	<b>1057 5 25</b>		
	30	<b>1057 5 30</b>		
	35	<b>1057 5 35</b>		
	40	<b>1057 5 40</b>		
	60	<b>1057 5 60</b>		
M6	8	<b>1057 6 8</b>		
	10	<b>1057 6 10</b>		
	12	<b>1057 6 12</b>		
	14	<b>1057 6 14</b>		
	16	<b>1057 6 16</b>	<b>5057 6 16</b>	<b>0056 6 16</b>
	18	<b>1057 6 18</b>		
	20	<b>1057 6 20</b>		
	25	<b>1057 6 25</b>		
	30	<b>1057 6 30</b>		
	35	<b>1057 6 35</b>		
	40	<b>1057 6 40</b>		
	45	<b>1057 6 45</b>		
	50	<b>1057 6 50</b>		
55	<b>1057 6 55</b>			
60	<b>1057 6 60</b>			
70	<b>1057 6 70</b>			

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M6	80	<b>1057 6 80</b>		
	90	<b>1057 6 90</b>		
M7	16	<b>1057 7 16</b>		
	20	<b>1057 7 20</b>		
	25	<b>1057 7 25</b>		
	30	<b>1057 7 30</b>		
	40	<b>1057 7 40</b>		
M8	10	<b>1057 8 10</b>		
	12	<b>1057 8 12</b>		
	14	<b>1057 8 14</b>		
	16	<b>1057 8 16</b>	<b>5057 8 16</b>	<b>0056 8 16</b>
	20	<b>1057 8 20</b>	<b>5057 8 20</b>	<b>0056 8 20</b>
	25	<b>1057 8 25</b>	<b>5057 8 25</b>	
	30	<b>1057 8 30</b>	<b>5057 8 30</b>	<b>0056 8 30</b>
	35	<b>1057 8 35</b>	<b>5057 8 35</b>	
	40	<b>1057 8 40</b>	<b>5057 8 40</b>	
	45	<b>1057 8 45</b>	<b>5057 8 45</b>	
	50	<b>1057 8 50</b>	<b>5057 8 50</b>	
	55	<b>1057 8 55</b>		
	60	<b>1057 8 60</b>	<b>5057 8 60</b>	
70	<b>1057 8 70</b>	<b>5057 8 70</b>		
M10	75	<b>1057 8 75</b>		
	80	<b>1057 8 80</b>		
	90	<b>1057 8 90</b>		
	100	<b>1057 8 100</b>		
	120	<b>1057 8 120</b>		
	10	<b>1057 10 10</b>		
	12	<b>1057 10 12</b>		
	16	<b>1057 10 16</b>	<b>5057 10 16</b>	
	20	<b>1057 10 20</b>	<b>5057 10 20</b>	<b>0056 10 20</b>
	25	<b>1057 10 25</b>	<b>5057 10 25</b>	<b>0056 10 25</b>
	30	<b>1057 10 30</b>	<b>5057 10 30</b>	<b>0056 10 30</b>
	35	<b>1057 10 35</b>	<b>5057 10 35</b>	<b>0056 10 35</b>
	40	<b>1057 10 40</b>	<b>5057 10 40</b>	
	45	<b>1057 10 45</b>	<b>5057 10 45</b>	
	50	<b>1057 10 50</b>	<b>5057 10 50</b>	
	55	<b>1057 10 55</b>		
	60	<b>1057 10 60</b>	<b>5057 10 60</b>	
65	<b>1057 10 65</b>			
70	<b>1057 10 70</b>	<b>5057 10 70</b>		

## KUUSKANTPEAGA POLDID



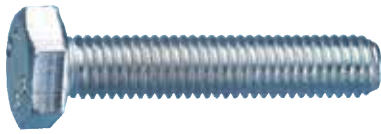
**Täiskeere**  
**DIN 933 ISO 4017**  
**8.8 Tsingitud (C1)**  
**8.8 Kuumtsingitud (C3)**  
**10.9 Pinnakatteta**



Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M10	80	1057 10 80	5057 10 80	
	90	1057 10 90	5057 10 90	
	100	1057 10 100	5057 10 100	
	110	1057 10 110		
	120	1057 10 120		
	150	1057 10 150		
M12	12	1057 12 12		
	16	1057 12 16		
	20	1057 12 20	5057 12 20	
	25	1057 12 25	5057 12 25	
	30	1057 12 30	5057 12 30	0056 12 30
	35	1057 12 35	5053 12 35	0056 12 35
	40	1057 12 40	5057 12 40	0056 12 40
	45	1057 12 45	5057 12 45	0056 12 50
	50	1057 12 50	5057 12 50	
	55	1057 12 55		
	60	1057 12 60	5057 12 60	
	65	1057 12 65		
	70	1057 12 70	5057 12 70	
	75	1057 12 75		
	80	1057 12 80	5057 12 80	
	90	1057 12 90	5057 12 90	
	100	1057 12 100	5057 12 100	
	110		5057 12 110	
120	1057 12 120	5057 12 120		
130		5057 12 130		
140		5057 12 140		
150	1057 12 150			
M14	25	1057 14 25		
	30	1057 14 30		
	35	1057 14 35		
	40	1057 14 40		
	45	1057 14 45		
	50	1057 14 50		
	60	1057 14 60		
	70	1057 14 70		
	80	1057 14 80		
	100	1057 14 100		
M16	20	1057 16 20		
	25	1057 16 25	5057 16 25	
	30	1057 16 30	5057 16 30	0056 16 30
	35	1057 16 35	5057 16 35	
	40	1057 16 40	5057 16 40	0056 16 40
	45	1057 16 45	5057 16 45	0056 16 45
	50	1057 16 50	5057 16 50	0056 16 50

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuumtsingitud	10.9 Pinnakatteta
M16	55	1057 16 55	5057 16 55	
	60	1057 16 60	5057 16 60	0056 16 60
	65	1057 16 65		0056 16 65
	70	1057 16 70	5057 16 70	
	75	1057 16 75		
	80	1057 16 80	5057 16 80	
	90	1057 16 90	5057 16 90	
	100	1057 16 100	5057 16 100	
	110	1057 16 110	5057 16 110	
	120	1057 16 120	5057 16 120	
	130		5057 16 130	
	140	1057 16 140	5057 16 140	
	150	1057 16 150	5057 16 150	
	160	1057 16 160		
	180	1057 16 180		
200	1057 16 200			
M18	40	1057 18 40		
	50	1057 18 50		
	60	1057 18 60		
	70	1057 18 70		
	80	1057 18 80		
M20	30	1057 20 30	5057 20 30	
	35	1057 20 35	5057 20 35	
	40	1057 20 40	5057 20 40	
	45	1057 20 45	5057 20 45	
	50	1057 20 50	5057 20 50	0056 20 50
	55	1057 20 55	5057 20 55	
	60	1057 20 60	5057 20 60	0056 20 60
	65		5057 20 65	
	70	1057 20 70	5057 20 70	0056 20 70
	80	1057 20 80	5057 20 80	
	90	1057 20 90	5057 20 90	
	100	1057 20 100	5057 20 100	
	120	1057 20 120	5057 20 120	
140	1057 20 140			
150		5057 20 150		
160	1057 20 160			
200	1057 20 200	5053 20 200	0056 20 200	
M22	40	1057 22 40		
	60	1057 22 60		
M24	40	1057 24 40		
	45	1057 24 45		
	50	1057 24 50	5057 24 50	
	55		5057 24 55	
60	1057 24 60	5057 24 60		

## KUUSKANTPEAGA POLDID



Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuum- tsingitud	10.9 Pinnakatteta
M24	65		<b>5057 24 65</b>	
	70	<b>1057 24 70</b>	<b>5057 24 70</b>	<b>0056 24 70</b>
	75		<b>5057 24 75</b>	
	80	<b>1057 24 80</b>	<b>5057 24 80</b>	
	90	<b>1057 24 90</b>	<b>5057 24 90</b>	
	100	<b>1057 24 100</b>	<b>5057 24 100</b>	
	110			<b>0056 24 110</b>
	120	<b>1057 24 120</b>	<b>5057 24 120</b>	
	130	<b>1057 24 130</b>		
	140	<b>1057 24 140</b>		
	150		<b>5057 24 150</b>	
	160	<b>1057 24 160</b>		
	200	<b>1057 24 200</b>		
240	<b>1057 24 240</b>			

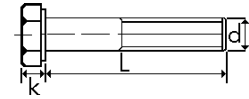
Täiskeere

DIN 933 ISO 4017

8.8 Tsingitud (C1)

8.8 Kuumtsingitud (C3)

10.9 Pinnakatteta



Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	8.8 Kuum- tsingitud	10.9 Pinnakatteta
M30	60	<b>1057 30 60</b>	<b>5057 30 60</b>	
	70	<b>1057 30 70</b>	<b>5057 30 70</b>	
	80	<b>1057 30 80</b>	<b>5057 30 80</b>	
	90	<b>1057 30 90</b>	<b>5057 30 90</b>	
	100	<b>1057 30 100</b>	<b>5057 30 100</b>	
	110		<b>5057 30 110</b>	
	120	<b>1057 30 120</b>	<b>5057 30 120</b>	
	130		<b>5057 30 130</b>	
	140	<b>1057 30 140</b>	<b>5057 30 140</b>	
	160	<b>1057 30 160</b>		
	180	<b>1057 30 180</b>	<b>5057 30 180</b>	
	240	<b>1057 30 240</b>		
	M36	60	<b>1057 36 60</b>	
80		<b>1057 36 80</b>	<b>5057 36 80</b>	
100			<b>5057 36 100</b>	
120			<b>5057 36 120</b>	

## KUUSKANTPEAGA POLDID



Ø mm	L mm	8.8 Pinnakatteta	12.9 Pinnakatteta
M8	25		<b>2056 8 25</b>
M10	30		<b>2056 10 30</b>
M12	35	<b>0055 12 35</b>	
	60		<b>2056 12 60</b>
M12	70		<b>2056 12 70</b>
	M16	30	<b>2056 16 30</b>

Täiskeere

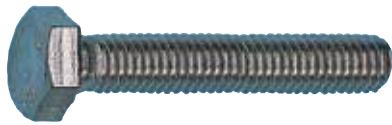
DIN 933 ISO 4017

8.8 Pinnakatteta

12.9 Pinnakatteta

Ø mm	L mm	8.8 Pinnakatteta	12.9 Pinnakatteta
M16	40	<b>0055 16 40</b>	
	45	<b>0055 16 45</b>	
	50		<b>2056 16 50</b>
M20	50	<b>0055 20 50</b>	
M24	80	<b>0055 24 80</b>	
M48	180	<b>0055 48 180</b>	

## KUUSKANTPEAGA POLDID



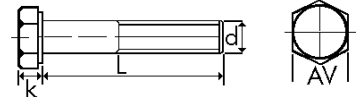
Täiskeere

DIN 933 ISO 4017

A2-70 Roostevaba (C3)

A4-70 Happekindel (M24 A4-50) (C3)

A4-80 Happekindel (C3)



Ø mm	L mm	A2-70 Roostevaba	A4-70 Happekindel	A4-80 Happekindel
M4	12		2001 4 12	
	20		2001 4 20	
	30		2001 4 30	
M5	10		2001 5 10	
	12		2001 5 12	
	16		2001 5 16	2001 05 16
	20		2001 5 20	
	25		2001 5 25	2001 05 25
	30		2001 5 30	2001 05 30
M6	35		2001 5 35	
	10		2001 6 10	
	12	4001 6 12	2001 6 12	2001 06 12
	16	4001 6 16	2001 6 16	2001 06 16
	20	4004 6 20	2001 6 20	2001 06 20
	25	4001 6 25	2001 6 25	2001 06 25
	30	4001 6 30	2001 6 30	2001 06 30
	35		2001 6 35	2001 06 35
	40	4001 6 40	2001 6 40	2001 06 40
	45		2001 6 45	2001 06 45
M8	50	4001 6 50	2001 6 50	2001 06 50
	60	4001 6 60	2001 6 60	2001 06 60
	80			2001 06 80
	10	4001 8 10	2001 8 10	
	12	4001 8 12	2001 8 12	
	16	4001 8 16	2001 8 16	2001 08 16
	20	4001 8 20	2001 8 20	2001 08 20
	25	4001 8 25	2001 8 25	2001 08 25
	30	4001 8 30	2001 8 30	2001 08 30
	35		2001 8 35	2001 08 35
M10	40	4001 8 40	2001 8 40	2001 08 40
	45		2001 8 45	2001 08 45
	50	4001 8 50	2001 8 50	2001 08 50
	60	4001 8 60	2001 8 60	2001 08 60
	70	4001 8 70	2001 8 70	
	80	4001 8 80	2001 8 80	
	16		2001 10 16	2001 010 16
	20	4001 10 20	2001 10 20	2001 010 20
25	4001 10 25	2001 10 25	2001 010 25	
30	4001 10 30	2001 10 30	2001 010 30	
35		2001 10 35	2001 010 35	
40	4001 10 40	2001 10 40	2001 010 40	
45		2001 10 45	2001 010 45	

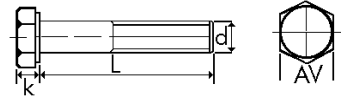
Ø mm	L mm	A2-70 Roostevaba	A4-70 Happekindel	A4-80 Happekindel
M10	50	4001 10 50	2001 10 50	2001 010 50
	60	4001 10 60	2001 10 60	2001 010 60
	70	4001 10 70	2001 10 70	
	80	4001 10 80	2001 10 80	
M12	100			
	20	4001 12 20	2001 12 20	
	25		2001 12 25	2001 012 25
	30	4001 12 30	2001 12 30	2001 012 30
	35	4001 12 35	2001 12 35	2001 012 35
	40	4001 12 40	2001 12 40	2001 012 40
	45	4001 12 45	2001 12 45	2001 012 45
	50	4001 12 50	2001 12 50	2001 012 50
	55		2001 12 55	
	60	4001 12 60	2001 12 60	
M14	70	4001 12 70	2001 12 70	
	80	4001 12 80	2001 12 80	2001 012 80
	100		2001 12 100	
	30		2001 14 30	
	45		2001 14 45	
	60		2001 14 60	
	25		2001 16 25	
	30	4001 16 30	2001 16 30	
M16	35	4001 16 35	2001 16 35	
	40	4001 16 40	2001 16 40	
	45		2001 16 45	
	50	4001 16 50	2001 16 50	
	55		2001 16 55	
	60	4001 16 60	2001 16 60	
	65	4001 16 65		
	70	4001 16 70	2001 16 70	
	80	4001 16 80	2001 16 80	
	100		2001 16 100	
M20	120		2001 16 120	
	40	4001 20 40	2001 20 40	
	50		2001 20 50	
	60	4001 20 60	2001 20 60	
	70	4001 20 70	2001 20 70	
M24	80	4001 20 80	2001 20 80	
	100	4001 20 100		
	50		2001 24 50	
	70		2001 24 70	
80		2001 24 80		
120	4001 24 120	2001 24 120		

## RAAMIPOLT



Ø mm	L mm	Kood
M16	45	0051 16 45

**Osakeere**  
**8.8 Must**

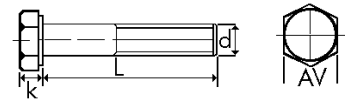


## RAAMIPOLT ÄÄRISEGA



Ø mm	L mm	Kood
M14x1,5	38	1053 014 38
	41	1053 014 41
	47	1053 014 47

**Osakeere**  
**8.8 Tsingitud**

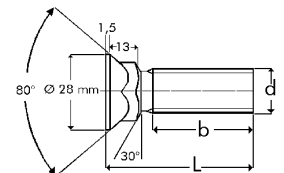


## ADRAPOLT



Ø mm	L mm	Kood
	65	1224 16 65

**12.9 Pinnakatteta**

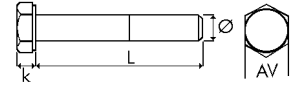


## KUUSKANTPEAGA POLDID PEENKEERMEGA



Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	10.9 Tsingitud
M8x1	30		<b>0063 8 30</b>
	40		<b>0063 8 40</b>
M10x1	40		<b>0063 10 40</b>
	50		<b>0063 10 50</b>
	60		<b>0063 10 60</b>
M12x1,25	40	<b>1061 12 40</b>	
	50	<b>1061 12 50</b>	
	60	<b>1061 12 60</b>	
M12x 1,5	60		<b>0063 12 60</b>
	70		<b>0063 12 70</b>
	80		<b>0063 12 80</b>
	120		<b>0063 12 120</b>
M14x1,5	35		<b>0063 14 35*</b>
	50		<b>0063 14 50</b>
	60		<b>0063 14 60</b>
	70		<b>0063 14 70</b>

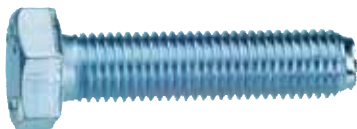
**Osakeere**  
**DIN 960**  
**8.8 Tsingitud (C1)**  
**10.9 Tsingitud (C1)**



Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	10.9 Tsingitud
M14x1,5	80		<b>0063 14 80</b>
	100		<b>0063 14 100</b>
M16x1,5	70		<b>0063 16 70</b>
	80		<b>0063 16 80</b>
	100		<b>0063 16 100</b>
	120		<b>0063 16 120</b>
M18x1,5	50		<b>0063 18 50</b>
	60		<b>0063 18 60</b>
	70		<b>0063 18 70</b>
M20x1,5	70		<b>0063 20 70</b>
	80		<b>0063 20 80</b>
	100		<b>0063 20 100</b>
M24x1,5	100		<b>0063 20 120</b>
	100		<b>0063 24 100</b>

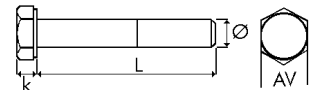
\*- raamipolt

## KUUSKANTPEAGA POLDID PEENKEERMEGA



Ø mm	L mm	8.8 Pinnakatteta	10.9 Tsingitud
M8x1	20		<b>0067 8 20</b>
	25		<b>0067 8 25</b>
M10x1	20		<b>0067 10 20</b>
	25		<b>0067 10 25</b>
	30		<b>0067 10 30</b>
M10x1,25	40		<b>0067 10 40</b>
	25	<b>1067 110 25</b>	
	30	<b>1067 110 30</b>	
M10x1,25	40	<b>1067 110 40</b>	
	50	<b>1067 110 50</b>	
	50	<b>1067 110 50</b>	
M12x1,25	25	<b>1067 112 25</b>	
	30	<b>1067 112 30</b>	
	35	<b>1067 112 35</b>	
	40	<b>1067 112 40</b>	<b>1061 12 40*</b>
	45	<b>1067 112 45</b>	
M12x1,5	20		<b>0067 12 20</b>

**Täiskeere**  
**DIN 961**  
**8.8 Pinnakatteta**  
**10.9 Tsingitud (C1)**



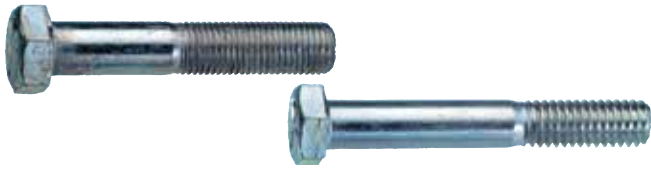
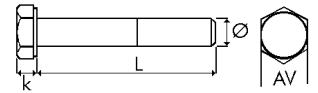
Ø mm	L mm	8.8 Pinnakatteta	10.9 Tsingitud
M12x1,5	30		<b>0067 12 30</b>
	35		<b>0067 12 35</b>
	40		<b>0067 12 40</b>
	50		<b>0067 12 50</b>
M14x1,5	35		<b>0067 14 35</b>
	40		<b>0067 14 40</b>
	50		<b>0067 14 50</b>
M16x1,5	40		<b>0067 16 40</b>
	50		<b>0067 16 50</b>
	60	<b>1067 16 60</b>	<b>0067 16 60</b>
M18x1,5	40		<b>0067 18 40</b>
	50		<b>0067 18 50</b>
M20x1,5	40		<b>0067 20 40</b>
	45		<b>0067 20 45</b>
	100	<b>1067 20 100</b>	

\*- 8.8 tsingitud



## KUUSKANTPEAGA POLDID TOLLMÕÕDUD

### 8.8 Tsingitud UNF 8.8 Tsingitud UNC



Ø "	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	1
AV "	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	13/16	15/16	1 1/8	1 1/2
AV mm	11,1	12,7	14,3	15,9	19	20,6	23,8	28,6	38,1
e mm	12,8	14,7	16,5	18,3	22	23,8	27,5	33	44
k mm	4	5,2	6	7,3	7,9	9,1	9,9	11,9	15,5
keermeid"/ UNF	28	24	24	20	20	18	18	16	
keermeid"/ UNC	20	18	16	14	13	12	11	10	8
keerme pikkus mm UNF	19	22	25	28	32	35	38	44	
keerme pikkus <152 UNC	19	22	25	28	32	35	38	44	57
keerme pikkus >152 UNC	25	28	32		38		44	51	64

Ø mm	L"	L mm	8.8 Tsingitud UNF	8.8 Tsingitud UNC
1/4	1/2	13	<b>1071 14 12</b>	<b>1072 14 12</b>
	5/8	16	<b>1071 14 58</b>	<b>1072 14 58</b>
	3/4	19	<b>1071 14 34</b>	<b>1072 14 34</b>
	1	25	<b>1071 14 1</b>	<b>1072 14 1</b>
	1 1/4	32	<b>1071 14 114</b>	<b>1072 14 114</b>
	1 1/2	38	<b>1071 14 112</b>	<b>1072 14 112</b>
	1 3/4	45		<b>1072 14 134</b>
	2	51		<b>1072 14 2</b>
	2 1/2	64		<b>1072 14 212</b>
2 3/4	70		<b>1072 14 234</b>	
5/16	1/2	13		<b>1072 516 12</b>
	5/8	16	<b>1071 516 58</b>	<b>1072 516 58</b>
	3/4	19	<b>1071 516 34</b>	<b>1072 516 34</b>
	1	25	<b>1071 516 1</b>	<b>1072 516 1</b>
	1 1/4	32	<b>1071 516 114</b>	<b>1072 516 114</b>
	1 1/2	38	<b>1071 516 112</b>	<b>1072 516 112</b>
	1 3/4	45		<b>1072 516 134</b>
	2	51	<b>1071 516 2</b>	<b>1072 516 2</b>
	2 1/4	57	<b>1071 516 214</b>	
	2 1/2	64		<b>1072 516 212</b>
4	102		<b>1072 516 4</b>	
3/8	3/4	19	<b>1071 38 34</b>	<b>1072 38 34</b>
	1	25	<b>1071 38 1</b>	<b>1072 38 1</b>
	1 1/4	32	<b>1071 38 114</b>	<b>1072 38 114</b>
		35	<b>2071 38 138 *</b>	
	1 1/2	38	<b>1071 38 112</b>	<b>1072 38 112</b>
	1 3/4	45	<b>1071 38 134</b>	<b>1072 38 134</b>
	2	51	<b>1071 38 2</b>	<b>1072 38 2</b>
	2 1/4	57		<b>1072 38 214</b>
	2 1/2	64	<b>1071 38 212</b>	
	2 3/4	70		<b>1072 38 234</b>
	3	76		<b>1072 38 3</b>

Ø mm	L"	L mm	8.8 Tsingitud UNF	8.8 Tsingitud UNC
3/8	3 1/2	89		<b>1072 38 312</b>
	4	102		<b>1072 38 4</b>
	5	127		<b>1072 38 5</b>
7/16	1	25	<b>1071 716 1</b>	<b>1072 716 1</b>
	1 1/4	32	<b>1071 716 114</b>	<b>1072 716 114</b>
		35	<b>2071 716 138 *</b>	
	1 1/2	38	<b>1071 716 112</b>	<b>1072 716 112</b>
	1 3/4	45		<b>1072 716 134</b>
	2	51	<b>1071 716 2</b>	<b>1072 716 2</b>
	2 1/4	57		<b>1072 716 214</b>
	2 1/2	64		<b>1072 716 212</b>
	3	76	<b>1071 716 3</b>	
1/2	1	25	<b>1071 12 1</b>	<b>1072 12 1</b>
	1 1/4	32	<b>1071 12 114</b>	<b>1072 12 114</b>
	1 1/2	38	<b>1071 12 112</b>	<b>1072 12 112</b>
	1 3/4	45	<b>1071 12 134</b>	<b>1072 12 134</b>
	2	51	<b>1071 12 2</b>	<b>1072 12 2</b>
	2 1/2	64	<b>1071 12 212</b>	<b>1072 12 212</b>
	3	76	<b>1071 12 3</b>	
	3 1/2	89	<b>1071 12 312</b>	<b>1072 12 312</b>
	4	102		<b>1072 12 4</b>
	5	127		<b>1072 12 5</b>
	9/16	1 1/2	38	
	2	51	<b>1071 916 2</b>	<b>1072 916 2</b>
5/8	1 1/4	32		<b>1072 58 114</b>
	1 1/2	38	<b>1071 58 112</b>	<b>1072 58 112</b>
	1 3/4	45		<b>1072 58 134</b>
	2	51	<b>1071 58 2</b>	<b>1072 58 2</b>
	2 1/4	57	<b>1071 58 214</b>	
	2 1/2	64	<b>1071 58 212</b>	<b>1072 58 212</b>
	3	76	<b>1071 58 3</b>	<b>1072 58 3</b>
	3 1/2	89	<b>1071 58 312</b>	<b>1072 58 312</b>

\*- 12.9 pinnakatteta

\*- 12.9 pinnakatteta

## KUUSKANTPEAGA POLDID TOLLMÕÕDUD

Ø mm	L"	L mm	8.8 Tsingitud UNF	8.8 Tsingitud UNC
5/8	4	102	<b>1071 58 4</b>	<b>1072 58 4</b>
	6 1/2	165		<b>1072 58 612</b>
3/4	1 1/2	38		<b>1072 34 112</b>
	2	51	<b>1071 34 2</b>	<b>1072 34 2</b>
	2 1/2	64	<b>1071 34 212</b>	<b>1072 34 212</b>
	3	76	<b>1071 34 3</b>	<b>1072 34 3</b>
	4	102	<b>1071 34 4</b>	<b>1072 34 4</b>
1	2 1/2	64		<b>1072 1 212</b>
	2 3/4	70		<b>1072 1 234</b>

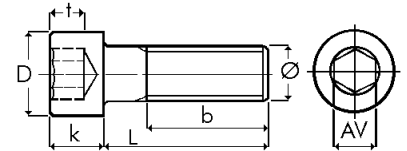
## 8.8 Tsingitud UNF 8.8 Tsingitud UNC

Ø mm	L"	L mm	8.8 Tsingitud UNF	8.8 Tsingitud UNC
1	3	76		<b>1072 1 3</b>
	3 1/2	89		<b>1072 1 312</b>
	4	104		<b>1072 1 4</b>
	5	127		<b>1072 1 5</b>
1 1/4	8	203		<b>1072 1 8</b>
	2 3/4	70		<b>1072 114 234</b>
	5	127		<b>1072 114 5</b>
	6	152		<b>1072 114 6</b>

## SISEKUUSKANT POLDID



**Silinderpea  
DIN 912 ISO 4762  
8.8 Tsingitud (C1)  
12.9 Pinnakatteta  
Happekindel A4-70 (C3)  
\* - Happekindel A4-80**



Ø mm	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M30
AV	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	14	17	17	18	22
Keermetõus	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3,5
D mm	4,5	5,5	7	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36	45
K mm	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	30
b mm	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	72
t mm		1,3	2	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15,5

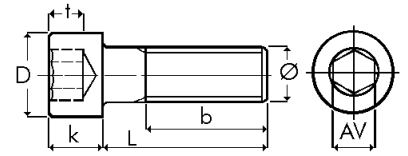
Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	12.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M2	8		<b>0083 2 8</b>	
	10		<b>0083 2 10</b>	
M2,5	6		<b>0083 25 6</b>	
	8		<b>0083 25 8</b>	
	10		<b>0083 25 10</b>	
M3	12		<b>0083 25 12</b>	
	6	<b>0084 3 6</b>	<b>0083 3 6</b>	<b>1007 3 6</b>
	8	<b>0084 3 8</b>	<b>0083 3 8</b>	
	10	<b>0084 3 10</b>	<b>0083 3 10</b>	<b>1007 3 10</b>
	12	<b>0084 3 12</b>	<b>0083 3 12</b>	
	16	<b>0084 3 16</b>	<b>0083 3 16</b>	<b>1007 3 16</b>
	20	<b>0084 3 20</b>	<b>0083 3 20</b>	<b>1007 3 20</b>
	25	<b>0084 3 25</b>		
M4	30	<b>0084 3 30</b>	<b>0083 3 30</b>	
	40		<b>0083 3 40</b>	
	6	<b>0084 4 6</b>	<b>0083 4 6</b>	<b>1007 4 6</b>
	8	<b>0084 4 8</b>	<b>0083 4 8</b>	<b>1007 4 8</b>
	10	<b>0084 4 10</b>	<b>0083 4 10</b>	<b>1007 4 10</b>
	12	<b>0084 4 12</b>	<b>0083 4 12</b>	<b>1007 4 12</b>
M5	16	<b>0084 4 16</b>	<b>0083 4 16</b>	<b>1007 4 16</b>
	20	<b>0084 4 20</b>	<b>0083 4 20</b>	<b>1007 4 20</b>
	6		<b>0083 5 6</b>	
	8	<b>0084 5 8</b>	<b>0083 5 8</b>	<b>1007 5 8</b>
	10	<b>0084 5 10</b>	<b>0083 5 10</b>	<b>1007 5 10</b>
	12	<b>0084 5 12</b>	<b>0083 5 12</b>	<b>1007 5 12</b>
	16	<b>0084 5 16</b>	<b>0083 5 16</b>	<b>1007 5 16</b>
	20	<b>0084 5 20</b>	<b>0083 5 20</b>	<b>1007 5 20</b>
M4	20			<b>1007 05 20 *</b>
	25	<b>0084 5 25</b>	<b>0083 5 25</b>	<b>1007 5 25</b>
	30	<b>0084 5 30</b>	<b>0083 5 30</b>	<b>1007 5 30</b>
	35	<b>0084 5 35</b>	<b>0083 5 35</b>	
	40	<b>0084 5 40</b>	<b>0083 5 40</b>	<b>1007 5 40</b>
	45	<b>0084 5 45</b>	<b>0083 5 45</b>	
	50	<b>0084 5 50</b>	<b>0083 5 50</b>	<b>1007 5 50</b>

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	12.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M4	25	<b>0084 4 25</b>	<b>0083 4 25</b>	<b>1007 4 25</b>
	30	<b>0084 4 30</b>	<b>0083 4 30</b>	<b>1007 4 30</b>
	35	<b>0084 4 35</b>	<b>0083 4 35</b>	
	40	<b>0084 4 40</b>	<b>0083 4 40</b>	<b>1007 4 40</b>
	45		<b>0089 4 45</b>	
	50	<b>0084 4 50</b>	<b>0089 4 50</b>	
	60		<b>0089 4 60</b>	
M5	70	<b>0084 4 70</b>		
	6		<b>0083 5 6</b>	
	8	<b>0084 5 8</b>	<b>0083 5 8</b>	<b>1007 5 8</b>
	10	<b>0084 5 10</b>	<b>0083 5 10</b>	<b>1007 5 10</b>
	12	<b>0084 5 12</b>	<b>0083 5 12</b>	<b>1007 5 12</b>
	16	<b>0084 5 16</b>	<b>0083 5 16</b>	<b>1007 5 16</b>
	20	<b>0084 5 20</b>	<b>0083 5 20</b>	<b>1007 5 20</b>
	20			<b>1007 05 20 *</b>
	25	<b>0084 5 25</b>	<b>0083 5 25</b>	<b>1007 5 25</b>
	30	<b>0084 5 30</b>	<b>0083 5 30</b>	<b>1007 5 30</b>

## SISEKUUSKANT POLDID



**Silinderpea**  
**DIN 912 ISO 4762**  
**8.8 Tsingitud (C1)**  
**12.9 Pinnakatteta**  
**Happekindel A4-70 (C3)**  
**\* - Happekindel A4-80**



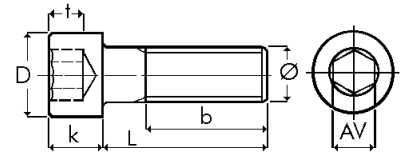
Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	12.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M5	55	0084 5 55	0083 5 55	
	60	0084 5 60	0083 5 60	
	70	0084 5 70	0083 5 70	
	80	0084 5 80	0083 5 80	
	90		0083 5 90	
	100		0083 5 100	
	110		0083 5 110	
	140		0083 5 140	
	150	0084 5 150		
M6	8	0084 6 8		1007 6 8
	10	0084 6 10	0083 6 10	1007 6 10
	12	0084 6 12	0083 6 12	1007 6 12
	14	0084 6 14		
	16	0084 6 16	0083 6 16	1007 6 16
	18	0084 6 18		
	20	0084 6 20	0083 6 20	1007 6 20
	25	0084 6 25	0083 6 25	1007 6 25
	30	0084 6 30	0083 6 30	1007 6 30
	35	0084 6 35	0083 6 35	1007 6 35
	35			1007 06 35 *
	40	0084 6 40	0083 6 40	1007 6 40
	40			1006 06 40 *
	45	0084 6 45	0083 6 45	1007 6 45
	50	0084 6 50	0083 6 50	1007 6 50
	50			1007 06 50 *
	55	0084 6 55	0083 6 55	1007 6 55
	60	0084 6 60	0083 6 60	1007 6 60
	65	0084 6 65		
	70	0084 6 70	0083 6 70	1007 6 70
70			1007 06 70 *	
75	0084 6 75		1007 6 75	
80	0084 6 80	0083 6 80		
90	0084 6 90	0083 6 90	1007 6 90	
100	0084 6 100	0083 6 100		
120	0084 6 120	0083 6 120		
M8	10	0084 8 10	0083 8 10	1007 8 10
	12	0084 8 12	0083 8 12	1007 8 12
	16	0084 8 16	0083 8 16	1007 8 16
	20	0084 8 20	0083 8 20	1007 8 20
	25	0084 8 25	0083 8 25	1007 8 25
	30	0084 8 30	0083 8 30	1007 8 30
	35	0084 8 35	0083 8 35	1007 8 35
	40	0084 8 40	0083 8 40	1007 8 40
	45	0084 8 45	0083 8 45	
	50	0084 8 50	0083 8 50	
	50			
	50			

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	12.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M8	55	0084 8 55	0083 8 55	1007 8 55
	60	0084 8 60	0083 8 60	1007 8 60
	65	0084 8 65	0083 8 65	
	70	0084 8 70	0083 8 70	1007 8 70
	75	0084 8 75		
	80	0084 8 80	0083 8 80	1007 8 80
	90	0084 8 90	0083 8 90	
	100	0084 8 100	0083 8 100	1007 8 100
	110		0083 8 110	1007 8 110
	120	0084 8 120	0083 8 120	1007 8 120
	130		0083 8 130	
	140		0083 8 140	
M10	150	0084 8 150	0083 8 150	
	16	0084 10 16	0083 10 16	
	20	0084 10 20	0083 10 20	1007 10 20
	25	0084 10 25	0083 10 25	1007 10 25
	30	0084 10 30	0083 10 30	1007 10 30
	35	0084 10 35	0083 10 35	1007 10 35
	40	0084 10 40	0083 10 40	1007 10 40
	45	0084 10 45	0083 10 45	
	50	0084 10 50	0083 10 50	1007 10 50
	55	0084 10 55	0083 10 55	
	60	0084 10 60	0083 10 60	1007 10 60
	65	0084 10 65	0083 10 65	
	70	0084 10 70	0083 10 70	1007 10 70
	80	0084 10 80	0083 10 80	1007 10 80
	90	0084 10 90	0083 10 90	
	100	0084 10 100	0083 10 100	1007 10 100
	110	0084 10 110	0083 10 110	
	120	0084 10 120	0083 10 120	
130		0083 10 130		
140	0084 10 140	0083 10 140		
160	0084 10 160	0083 10 160		
180		0083 10 180		
M12	16	0084 12 16		
	20	0084 12 20	0083 12 20	1007 12 20
	25	0084 12 25	0083 12 25	1007 12 25
	30	0084 12 30	0083 12 30	1007 12 30
	35	0084 12 35	0083 12 35	1007 12 35
	40	0084 12 40	0083 12 40	1007 12 40
	45	0084 12 45	0083 12 45	1007 12 45
	50	0084 12 50	0083 12 50	1007 12 50
	55	0084 12 55	0083 12 55	
	60	0084 12 60	0083 12 60	1007 12 60
	70	0084 12 70	0083 12 70	1007 12 70

## SISEKUUSKANT POLDID



**Silinderpea**  
**DIN 912 ISO 4762**  
**8.8 Tsingitud (C1)**  
**12.9 Pinnakatteta**  
**Happekindel A4-70 (C3)**



**\* - Happekindel A4-80**

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	12.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M12	75	0084 12 75	0083 12 75	
	80	0084 12 80	0083 12 80	1007 12 80
	90	0084 12 90	0083 12 90	
	100	0084 12 100	0083 12 100	1007 12 100
	110	0084 12 110	0083 12 110	
	120	0084 12 120	0083 12 120	
	130	0084 12 130	0083 12 130	
	140	0084 12 140	0083 12 140	
	150		0083 12 150	
	160	0084 12 160	0083 12 160	
	180		0083 12 180	
	200	0084 12 200	0083 12 200	
M14	35	0084 14 35	0083 14 35	
	40	0084 14 40	0083 14 40	
	45	0084 14 45		
	50	0084 14 50	0083 14 50	
	60	0084 14 60	0083 14 60	
	70		0083 14 70	
	90		0083 14 90	
	110		0083 14 110	
150		0083 14 150		
M16	20	0084 16 20		
	30	0084 16 30	0083 16 30	1007 16 30
	35	0084 16 35	0083 16 35	1007 16 35
	40	0084 16 40	0083 16 40	1007 16 40
	45	0084 16 45	0083 16 45	
	50	0084 16 50	0083 16 50	1007 16 50
	55	0084 16 55	0083 16 55	
	60	0084 16 60	0083 16 60	1007 16 60
	65		0083 16 65	
	70	0084 16 70	0083 16 70	1007 16 70
	75		0083 16 75	
	80	0084 16 80	0083 16 80	1007 16 80
	90	0084 16 90	0083 16 90	
	100	0084 16 100	0083 16 100	1007 16 100
				1007 016 100*
	110		0083 16 110	
	120	0084 16 120	0083 16 120	
130		0083 16 130		
140	0084 16 140	0083 16 140		
150		0083 16 150		
160		0083 16 160		
180		0083 16 180		
M18	50		0083 18 50	
	70		0083 18 70	
	80		0083 18 80	
	90		0083 18 90	

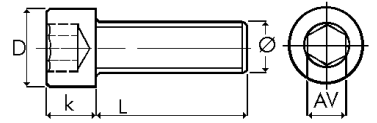
Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	12.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M18	100		0083 18 100	
	120		0083 18 120	
M20	35	0084 20 35		
	40	0084 20 40		1007 20 40
	45		0083 20 45	
	50	0084 20 50	0083 20 50	1007 20 50
	55	0084 20 55		
	60	0084 20 60	0083 20 60	1007 20 60
	70	0084 20 70	0083 20 70	1007 20 70
	75		0083 20 75	
	80	0084 20 80	0083 20 80	1007 20 80
	90	0084 20 90	0083 20 90	
	100	0084 20 100	0083 20 100	1007 20 100
	110		0083 20 110	
	120	0084 20 120	0083 20 120	
	130		0083 20 130	
	140	0084 20 140	0083 20 140	
	150		0083 20 150	
	160	0084 20 160	0083 20 160	
180		0083 20 180		
200		0083 20 200		
220		0083 20 220		
M22	90		0083 22 90	
	100		0083 22 100	
	120		0083 22 120	
	130		0083 22 130	
	160		0083 22 160	
	200		0083 22 200	
	M24	50	0084 24 50	
70		0084 24 70	0083 24 70	
80		0084 24 80	0083 24 80	
90		0084 24 90	0083 24 90	
100		0084 24 100	0083 24 100	
110			0083 24 110	
120		0084 24 120	0083 24 120	
140			0083 24 140	
160		0084 24 160	0083 24 160	
180			0083 24 180	
200		0084 24 200	0083 24 200	
220			0083 24 220	
240			0083 24 240	
260		0083 24 260		
300		0083 24 300		
M27	100		0083 27 100	
M30	100	0084 30 100	0083 30 100	
	300		0083 30 300	

## SISEKUUSKANT POLDID



Ø mm	L mm	Kood
10x1	50	<b>2083 10 50</b>
10x1,25	30	<b>2083 10 30</b>
16x1,5	40	<b>2083 16 40</b>

**Silinderpea**  
**DIN 912 SFS 2221**  
**Peenkeere**  
**12.9 Pinnakatteta**



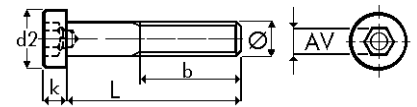
Ø mm	L mm	Kood
16x1,5	60	<b>2083 16 60</b>
16x1,5	70	<b>2083 16 70</b>
24x2	90	<b>2083 24 90</b>

## SISEKUUSKANT POLDID



Ø mm	6	8	10	12
AV	5	6	8	10
K mm	4	5	6,5	7,5
d2 mm	10	13	16	18
b mm	18	22	26	30

**Madal pea**  
**Osakeere**  
**DIN 6912**  
**8.8 Tsingitud (C1)**  
**A4-70 Happekindel (C3)**



Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	A4-70 Happekindel
M5	12	<b>0086 5 12</b>	
M6	12	<b>0086 6 12</b>	
	16	<b>0086 6 16</b>	
	20	<b>0086 6 20</b>	
	25	<b>0086 6 25</b>	
	30	<b>0086 6 30</b>	
M8	16	<b>0086 8 16</b>	
	20	<b>0086 8 20</b>	
	25	<b>0086 8 25</b>	
	30	<b>0086 8 30</b>	
	40	<b>0086 8 40</b>	
	50	<b>0086 8 50</b>	
M10	16	<b>0086 10 16</b>	

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud	A4-70 Happekindel
M10	20	<b>0086 10 20</b>	
	25	<b>0086 10 25</b>	
	30	<b>0086 10 30</b>	
	35	<b>0086 10 35</b>	
	40	<b>0086 10 40</b>	
	50	<b>0086 10 50</b>	
	70	<b>0086 10 70</b>	
M12	20	<b>0086 12 20</b>	
	25	<b>0086 12 25</b>	
	30	<b>0086 12 30</b>	
	35	<b>0086 12 35</b>	
	40	<b>0086 12 40</b>	
	50	<b>0086 12 50</b>	
	70		<b>0099 12 70</b>
	M16	30	

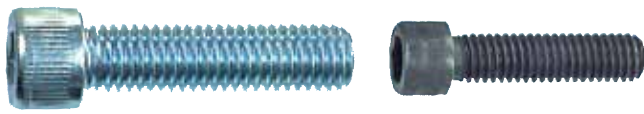
## SISEKUUSKANT POLDID

Ø mm	L mm	8.8 Tsingitud
M8	12	<b>0085 8 12 *</b>
	20	<b>0085 08 20</b>
	25	<b>0085 08 25</b>
	40	<b>0085 08 40</b>
	50	<b>0085 08 50</b>

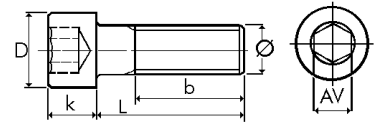
**Madal pea**  
**Osakeere**  
**DIN 7984**  
**8.8 Tsingitud (C1)**

\*- pinnakatteta

## SISEKUUSKANT POLDID



**Tollkeere UNC**  
**Silinderpea**  
**8.8 Tsingitud (C1)**  
**12.9 Pinnakatteta**



Ø mm	No10	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	1
AV	5/32	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
D mm	7,9	11,9	14,3	19	23,8	28,6	38,1
K mm	4,8	7,9	9,5	12,7	15,9	19	25,4
Keerme samm	24	18	16	13	11	10	8

Ø mm	L"	8.8 Tsingitud	12.9 Pinnakatteta
No10 3/16	5/8	<b>5084 10 58</b>	
5/16	1 1/4		<b>1083 516 114</b>
	2	<b>5084 516 2</b>	
3/8	3/4	<b>5084 38 34</b>	
	1	<b>5084 38 1</b>	<b>1083 38 1</b>
	1 1/4	<b>5084 38 114 *</b>	<b>1083 38 114</b>
	1 1/2	<b>5084 38 112</b>	<b>1083 38 112</b>
	2		<b>1083 38 2</b>
	3 1/4		<b>1083 38 314</b>
7/16	4	<b>5084 38 4</b>	
	1 3/4		<b>1083 716 134</b>

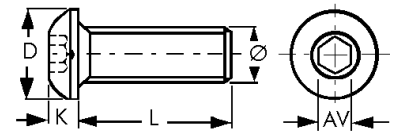
Ø mm	L"	8.8 Tsingitud	12.9 Pinnakatteta
7/16	1 3/4		<b>1083 716 134</b>
1/2	1 1/4	<b>5084 12 114</b>	
	1 1/2		<b>1083 12 112</b>
	1 3/4	<b>5084 12 134</b>	
5/8	4	<b>5084 58 4</b>	
	5	<b>5084 58 5</b>	
3/4	1 1/2	<b>5084 34 112</b>	
	2	<b>5084 34 2</b>	
	2 1/2	<b>5084 34 212</b>	
1	2 1/2	<b>5084 1 212</b>	
	5 1/2	<b>5084 5 512</b>	

\* - Happekindel A4

## SISEKUUSKANT POLDID



**Ümarpea 1084-**  
**ISO 7380**  
**10.9 Tsingitud (C1)**  
**A4-70 Happekindel (C3)**



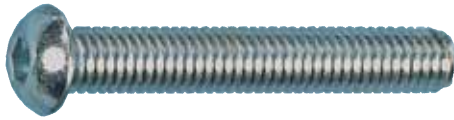
Ø mm	5	6	8	10	12
AV	3	4	5	6	8
D mm	9,5	10,5	14	17,5	21
K mm	2,75	3,3	4,4	5,5	6,6

Ø mm	L mm	10.9 Tsingitud	A4-70 Happekindel
M3	6	<b>1084 3 6</b>	
	10	<b>1084 3 10</b>	
M4	8	<b>1084 4 8</b>	
	10	<b>1084 4 10</b>	
	12	<b>1084 4 12</b>	
	20	<b>1084 4 20</b>	
M5	10	<b>1084 5 10</b>	
	12	<b>1084 5 12</b>	
	20	<b>1084 5 20</b>	
M6	10	<b>1084 6 10</b>	
	12	<b>1084 6 12</b>	
	16	<b>1084 6 16</b>	
	20	<b>1084 6 20</b>	

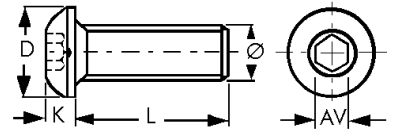
Ø mm	L mm	10.9 Tsingitud	A4-70 Happekindel
M6	25	<b>1084 6 25</b>	
	30	<b>1084 6 30</b>	<b>3007 06 30</b>
	40	<b>1084 6 40</b>	
	50	<b>1084 6 50</b>	<b>3007 06 50</b>
	60		<b>3007 06 60</b>
M8	10	<b>1084 8 10</b>	
	12	<b>1084 8 12</b>	<b>3007 8 12 *</b>
	16	<b>1084 8 16</b>	<b>3007 8 16 *</b>
	20	<b>1084 8 20</b>	
	25	<b>1084 8 25</b>	
	30	<b>1084 8 30</b>	
	40	<b>1084 8 40</b>	<b>3007 08 40</b>
50	<b>1084 8 50</b>	<b>3007 08 50</b>	
70	<b>1084 8 70</b>	<b>3007 8 70 *</b>	

\* - Roostevaba A2-70

## SISEKUUSKANT POLDID



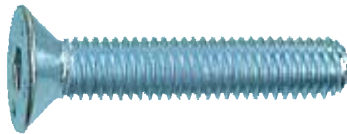
Ümarpea 1084-  
ISO 7380  
10.9 Tsingitud (C1)  
A4-70 Happekindel (C3)



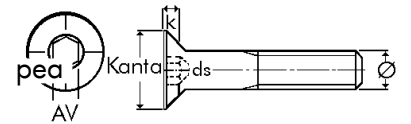
Ø mm	L mm	10.9 Tsingitud	A4-70 Happekindel
M10	16	<b>1084 10 16</b>	
	20	<b>1084 10 20</b>	
	25	<b>1084 10 25</b>	
	30	<b>1084 10 30</b>	
	35	<b>1084 10 35</b>	
	40	<b>1084 10 40</b>	
	50	<b>1084 10 50</b>	
	60	<b>1084 10 60</b>	

Ø mm	L mm	10.9 Tsingitud	A4-70 Happekindel
M12	16	<b>1084 12 16</b>	
	20	<b>1084 12 20</b>	
	25	<b>1084 12 25</b>	
	30	<b>1084 12 30</b>	
	40	<b>1084 12 40</b>	
	50	<b>1084 12 50</b>	
	60	<b>1084 12 60</b>	

## SISEKUUSKANT POLDID



Peitpea 0089-  
DIN 7991  
10.9 Tsingitud (C1)  
10.9 Pinnakatteta  
A4-70 Happekindel (C3)

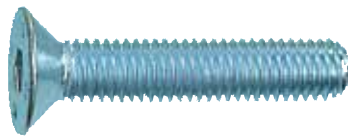


Ø mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20
AV	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
Pea Ø mm	6,7	8	10	12	16	20	24	30	36
K mm	1,9	2,3	2,8	3,3	4,4	5,5	6,5	7,5	8,5
t mm	1,1	1,8	2,3	2,5	3,5	4,4	4,6	5,3	5,9

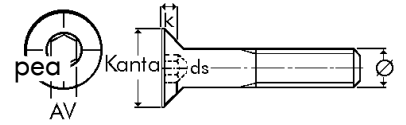
Ø mm	L mm	10.9 Tsingitud	10.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M3	6		<b>0089 3 6</b>	
	8		<b>0089 3 8</b>	
	10	<b>0089 03 10</b>	<b>0089 3 10</b>	<b>2007 3 10</b>
	12		<b>0089 3 12</b>	
	16		<b>0089 3 16</b>	<b>2007 3 16</b>
	20		<b>0089 3 20</b>	
	25		<b>0089 3 25</b>	
	30		<b>0089 3 30</b>	
	40		<b>0089 3 40</b>	
M4	6		<b>0089 4 6</b>	
	8	<b>0089 04 8</b>	<b>0089 4 8</b>	<b>2007 4 8</b>
	10	<b>0089 04 10</b>	<b>0089 4 10</b>	<b>2007 4 10</b>
	12	<b>0089 04 12</b>	<b>0089 4 12</b>	<b>2007 4 12</b>
	16	<b>0089 04 16</b>	<b>0089 4 16</b>	<b>2007 4 16</b>
	20	<b>0089 04 20</b>	<b>0089 4 20</b>	<b>2007 4 20</b>
	25	<b>0089 04 25</b>	<b>0089 4 25</b>	
	30	<b>0089 04 30</b>	<b>0089 4 30</b>	
	40		<b>0089 4 40</b>	
M5	8		<b>0089 5 8</b>	
	10	<b>0089 05 10</b>	<b>0089 5 10</b>	<b>2007 5 10</b>

Ø mm	L mm	10.9 Tsingitud	10.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M5	12	<b>0089 05 12</b>	<b>0089 5 12</b>	<b>2007 5 12</b>
	16	<b>0089 05 16</b>	<b>0089 5 16</b>	<b>2007 5 16</b>
	20	<b>0089 05 20</b>	<b>0089 5 20</b>	<b>2007 5 20</b>
	25	<b>0089 05 25</b>	<b>0089 5 25</b>	<b>2007 5 25</b>
	30	<b>0089 05 30</b>	<b>0089 5 30</b>	
	35		<b>0089 5 35</b>	
	40	<b>0089 05 40</b>	<b>0089 5 40</b>	<b>2007 5 40</b>
	50		<b>0089 5 50</b>	
	90		<b>0089 5 90</b>	
	M6	8		<b>0089 6 8</b>
10		<b>0089 06 10</b>	<b>0089 6 10</b>	
12		<b>0089 06 12</b>	<b>0089 6 12</b>	<b>2007 6 12</b>
16		<b>0089 06 16</b>	<b>0089 6 16</b>	<b>2007 6 16</b>
20		<b>0089 06 20</b>	<b>0089 6 20</b>	<b>2007 6 20</b>
25		<b>0089 06 25</b>	<b>0089 6 25</b>	<b>2007 6 25</b>
30		<b>0089 06 30</b>	<b>0089 6 30</b>	<b>2007 6 30</b>
35		<b>0089 06 35</b>	<b>0089 6 35</b>	
40		<b>0089 06 40</b>	<b>0089 6 40</b>	<b>2007 6 40</b>
45		<b>0089 06 45</b>		
50		<b>0089 06 50</b>	<b>0089 6 50</b>	<b>2007 6 50</b>
60		<b>0089 06 60</b>		<b>2007 6 60</b>

## SISEKUUSKANT POLDID



Peitpea 0089-  
DIN 7991  
10.9 Tsingitud (C1)  
10.9 Pinnakatteta  
A4-70 Happekindel (C3)



Ø mm	L mm	10.9 Tsingitud	10.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M6	70			2007 6 70
	80		0089 6 80	2007 6 80
M8	10	0089 08 10		
	12	0089 08 12	0089 8 12	2007 8 12
	16	0089 08 16	0089 8 16	2007 8 16
	20	0089 08 20	0089 8 20	2007 8 20
	25	0089 08 25	0089 8 25	2007 8 25
	30	0089 08 30	0089 8 30	2007 8 30
	35	0089 08 35	0089 8 35	2007 8 35
	40	0089 08 40	0089 8 40	2007 8 40
	45	0089 08 45		
	50	0089 08 50	0089 8 50	2007 8 50
	60	0089 08 60	0089 8 60	2007 8 60
	65	0089 08 65		
	70	0089 08 70	0089 8 70	2007 8 70
	80	0089 08 80		2007 8 80
	90	0089 08 90		
100	0089 08 100			
M10	16	0089 010 16		2007 10 16
	20	0089 010 20	0089 10 20	2007 10 20
	25	0089 020 25	0089 10 25	2007 10 25
	30	0089 010 30	0089 10 30	2007 10 30
	35	0089 010 35	0089 10 35	2007 10 35
	40	0089 010 40	0089 10 40	2007 10 40
	45	0089 010 45		
	50	0089 010 50	0089 10 50	2007 10 50
	60	0089 010 60	0089 10 60	
	70	0089 010 70	0089 10 70	
	80	0089 010 80		
	120	0089 010 120		

Ø mm	L mm	10.9 Tsingitud	10.9 Pinnakatteta	A4-70 Happekindel
M12	16	0089 012 16		
	20	0089 012 20	0089 12 20	2007 12 20
	25	0089 012 25	0089 12 25	
	30	0089 012 30	0089 12 30	2007 12 30
	35	0089 012 35	0089 12 35	2007 12 35
	40	0089 012 40	0089 12 40	2007 12 40
	45	0089 012 45		2007 12 45
	50	0089 012 50	0089 12 50	2007 12 50
	55	0089 012 55		
	60	0089 012 60	0089 12 60	
	70	0089 012 70	0089 12 70	2007 12 70
	80	0089 012 80	0089 12 80	
M16	110	0089 012 110		
	30	0089 016 30	0089 16 30	
	35	0089 016 35		
	40	0089 016 40	0089 16 40	
	45		0089 16 45	
	50	0089 016 50	0089 16 50	
	60	0089 016 60	0089 16 60	2007 16 60
	70		0089 16 70	
	75	0089 016 75		
	80	0089 016 80		
M20	90		0089 16 90	
	100		0089 16 100	
	40		0089 20 40	
	50		0089 20 50	
	60		0089 20 60	
	70	0089 020 70		
	90		0089 20 90	
	100		0089 20 100	

## SISEKUUSKANT POLDID



Täiskeere  
A4-70 Happekindel (C3)

Ø mm	L mm	A4-70 Happekindel
M5	30	2007 05 30
	50	2007 05 50
M6	60	2007 06 60
	70	2007 06 70
M8	60	2007 08 60

Ø mm	L mm	A4-70 Happekindel
M8	70	2007 08 70
	100	2007 08 100
M10	60	2007 010 60
	80	2007 010 80
	100	2007 010 100

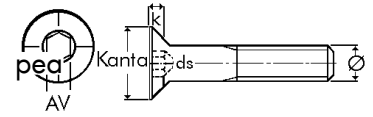


## SISEKUUSKANT POLDID

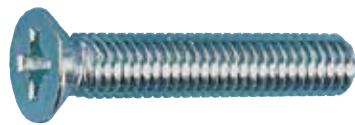


Ø "	L "	<b>10.9 Pinnakatteta</b>
M8	3/4	<b>0089 038 34</b>

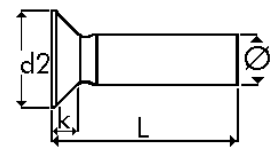
**Tollkeere UNC**  
**Peitpea**  
**DIN 7991**  
**10.9 Pinnakatteta**



## POLDID



**Peitpea**  
**DIN 965**  
**Ph rist - Tsingitud (C1)**  
**Pz rist - Tsingitud (C1)**  
**Pz rist - Happekindel A4 (C3)**



Ø mm	3	4	5	6	8
Keerme pikkus	19	22	25	28	34
d2 mm	5,6	7,5	9,2	11	14,5
k mm	1,65	2,2	2,5	3	4
Otsik	1	2	2	3	4

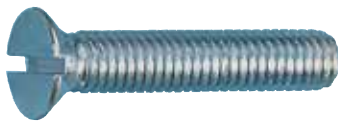
Ø mm	L mm	Ph-rist Tsingitud	Pz-rist Tsingitud	Ph-rist Happekindel
M2,5	10		<b>6048 25 10</b>	
M3	6			<b>2003 3 6</b>
	8		<b>6048 3 8</b>	
	10	<b>0048 3 10</b>		<b>2003 3 10</b>
	12		<b>6048 3 12</b>	
	16	<b>0048 3 16</b>		
	20	<b>0048 3 20</b>		
	25	<b>0048 3 25</b>	<b>6048 3 25</b>	
M4	8	<b>0048 4 8</b>		<b>2003 4 8</b>
	10	<b>0048 8 10</b>		<b>2003 4 10</b>
	12	<b>0048 8 12</b>		<b>2003 4 12</b>
	12			<b>2003 04 012 **</b>
	16	<b>0048 8 16</b>		<b>2003 4 16</b>
	20	<b>0048 8 20</b>		<b>2003 4 20</b>
	25	<b>0048 4 25</b>		<b>2003 4 25</b>
	30	<b>0048 4 30</b>		
	35	<b>0048 4 35</b>		
	40	<b>0048 4 40</b>		<b>2003 4 40</b>
50	<b>0048 4 50</b>			
M5	8	<b>0048 5 8</b>		
	10	<b>0048 5 10</b>		<b>2003 5 10</b>
	12	<b>0048 5 12</b>		<b>2003 5 12</b>
	16	<b>0048 5 16</b>		<b>2003 5 16</b>
	16			<b>2003 05 16 *</b>
	20	<b>0048 5 20</b>		<b>2003 5 20</b>
	20			<b>2003 05 20 *</b>

Ø mm	L mm	Ph-rist Tsingitud	Pz-rist Tsingitud	Ph-rist Happekindel
M5	25	<b>0048 5 25</b>		<b>2003 5 25</b>
	30	<b>0048 5 30</b>		<b>2003 5 30</b>
	35		<b>6048 5 35</b>	
	40	<b>0048 5 40</b>		
	45	<b>0048 5 45</b>		
	50	<b>0048 5 50</b>		
M6	10	<b>0048 6 10</b>		<b>2003 6 10</b>
	12	<b>0048 6 12</b>		<b>2003 6 12</b>
	16	<b>0048 6 16</b>		<b>2003 6 16</b>
	20	<b>0048 6 20</b>		<b>2003 6 20</b>
	25	<b>0048 6 25</b>		<b>2003 6 25</b>
	30	<b>0048 6 30</b>		<b>2003 6 30</b>
	35	<b>0048 6 35</b>		<b>2003 6 35</b>
	40	<b>0048 6 40</b>		<b>2003 6 40</b>
	50	<b>0048 6 50</b>		<b>2003 6 50</b>
	55	<b>0048 6 55</b>		
M8	16	<b>0048 8 16</b>		
	20	<b>0048 8 20</b>		
	25	<b>0048 8 25</b>		
	30	<b>0048 8 30</b>		
	40	<b>0048 8 40</b>		
	60	<b>0048 8 60</b>		
	80	<b>0048 8 80</b>		

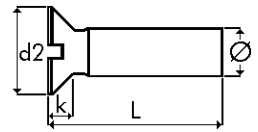
\* - TX otsik

\*\* - TX otsik A2

## POLDID



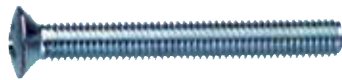
**Peitpea**  
**Miinus otsik**  
**DIN 963**  
**Tsingitud (C1)**  
**Happekindel A4 (C3)**



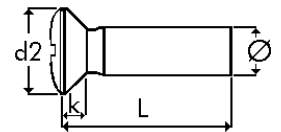
Ø mm	L mm	Tsingitud	Happekindel A4
M3	12	<b>0039 3 12</b>	
M4	10		<b>1003 4 10</b>
	20	<b>0039 4 20</b>	
	30		<b>1003 4 30</b>
	40		<b>1003 4 40</b>
M5	40	<b>0039 5 40</b>	<b>1003 5 40</b>
	50		<b>1003 5 50</b>
	80		<b>1003 5 80</b>
M6	30	<b>0039 6 30</b>	
	60		<b>1003 6 60</b>
	70		<b>1003 6 70</b>

Ø mm	L mm	Tsingitud	Happekindel A4
M8	16		<b>1003 8 16</b>
	20		<b>1003 8 20</b>
	25		<b>1003 8 25</b>
	30		<b>1003 8 30</b>
	50	<b>0039 8 50</b>	<b>1003 8 50</b>
	60		<b>1003 8 60</b>
M10	70		<b>1003 8 70</b>
	20		<b>1003 10 20</b>

## POLDID



**Läätspea**  
**DIN 966**  
**Ph-rist Tsingitud (C1)**  
**Pz-rist Happekindel A4 (C3)**



Ø mm	4	5	6
Keerme pikkus	22	25	28
d2 mm	7,5	9,2	11
k mm	2,2	2,5	3
Otsik	2	2	3

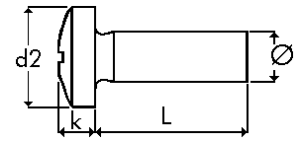
Ø mm	L mm	Tsingitud	Happekindel A4
M4	8	<b>0049 4 8</b>	
	10		<b>3003 4 10</b>
	12		<b>3003 4 12</b>
	16	<b>0049 4 16</b>	<b>3003 4 16</b>
	20	<b>0049 4 20</b>	<b>3003 4 20</b>
	25	<b>0049 4 25</b>	
M5	35		<b>3003 4 35</b>
	12	<b>0049 5 12</b>	
	16	<b>0049 5 16</b>	<b>3003 5 16</b>
	20	<b>0049 5 20</b>	<b>3003 5 20</b>
	25	<b>0049 5 25</b>	<b>3003 5 25</b>

Ø mm	L mm	Tsingitud	Happekindel A4
M5	30	<b>0049 5 30</b>	
	35	<b>0049 5 35</b>	<b>3003 5 35</b>
	40	<b>0049 5 40</b>	
M6	10	<b>0049 6 10</b>	
	12		<b>3003 6 12</b>
	16	<b>0049 6 16</b>	<b>3003 6 16</b>
	20	<b>0049 6 20</b>	<b>3003 6 20</b>
	30	<b>0049 6 30</b>	<b>3003 6 30</b>
	40		<b>3003 6 40</b>
	50	<b>0049 6 50</b>	<b>3003 6 50</b>
	60		<b>3003 6 60</b>

# POLDID



Ümarpea  
**DIN 7985**  
**Ph-rist, Tsingitud (C1)**  
**Pz-rist, Tsingitud (C1)**  
**Pz-rist Happekindel A4 (C3)**



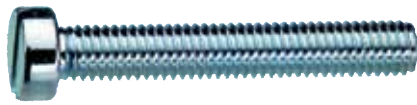
Ø mm	2,5	3	4	5	6	8
d2 mm	5	6	8	10	12	16
k mm	2	2,4	3,1	3,8	4,6	6
Otsik	1	1	2	2	3	4

Ø mm	L mm	Ph-rist Tsingitud	Pz-rist Tsingitud	Pz-rist Happekindel
M2,5	5		<b>6046 25 5</b>	
	6		<b>6046 25 6</b>	
	8		<b>6046 25 8</b>	
M3	5		<b>6046 3 5</b>	
	6	<b>0046 3 6</b>		<b>2002 3 6</b>
	8	<b>0046 3 8</b>	<b>6046 3 8</b>	<b>2002 3 8</b>
	10	<b>0046 3 10</b>		<b>2002 3 10</b>
	12	<b>0046 3 12</b>		
	16	<b>0046 3 16</b>		
	20	<b>0046 3 20</b>		<b>2002 3 20</b>
	25	<b>0046 3 25</b>	<b>6046 3 25</b>	
	30	<b>0046 3 30</b>		
	40	<b>0046 3 40</b>	<b>6046 3 40</b>	
M4	4		<b>6046 4 4</b>	
	6	<b>0046 4 6</b>	<b>6046 4 6</b>	<b>2002 4 6</b>
	8	<b>0046 4 8</b>		<b>2002 4 8</b>
	10	<b>0046 4 10</b>		<b>2002 4 10</b>
	12	<b>0046 4 12</b>	<b>6046 4 12</b>	<b>2002 4 12</b>
	16	<b>0046 4 16</b>		<b>2002 4 16</b>
	20	<b>0046 4 20</b>	<b>6046 4 20</b>	<b>2002 4 20</b>
	25	<b>0046 4 25</b>		<b>2002 4 25</b>
	30	<b>0046 4 30</b>	<b>6046 4 30</b>	<b>2002 4 30</b>
	35	<b>0046 4 35</b>		
	40	<b>0046 4 40</b>		
	45	<b>0046 4 45</b>		
	50	<b>0046 4 50</b>		
60	<b>0046 4 60</b>			
65		<b>6046 4 65</b>		
70	<b>0046 4 70</b>			
M5	6	<b>0046 5 6</b>		<b>2002 95 6*</b>

Ø mm	L mm	Ph-rist Tsingitud	Pz-rist Tsingitud	Pz-rist Happekindel
M5	8	<b>0046 5 8</b>		<b>2002 5 8</b>
	10	<b>0046 5 10</b>		<b>2002 5 10</b>
	10			<b>2002 95 10*</b>
	12	<b>0046 5 12</b>	<b>6046 5 12</b>	<b>2002 5 12</b>
	16	<b>0046 5 16</b>		<b>2002 5 16</b>
	20	<b>0046 5 20</b>		<b>2002 5 20</b>
	25	<b>0046 5 25</b>		<b>2002 5 25</b>
				<b>2002 95 25*</b>
	30	<b>0046 5 30</b>		<b>2002 5 30</b>
	35	<b>0046 5 35</b>		<b>2002 5 35</b>
	40	<b>0046 5 40</b>		<b>2002 5 40</b>
	45	<b>0046 5 45</b>		
	50	<b>0046 5 50</b>		
70	<b>0046 5 70</b>			
M6	10	<b>0046 6 10</b>		<b>2002 6 10</b>
	12	<b>0046 6 12</b>		<b>2002 6 12</b>
	16	<b>0046 6 16</b>	<b>6046 6 16</b>	<b>2002 6 16</b>
	20	<b>0046 6 20</b>		<b>2002 6 20</b>
	25	<b>0046 6 25</b>		<b>2002 6 25</b>
	30	<b>0046 6 30</b>		<b>2002 6 30</b>
	35	<b>0046 6 35</b>		<b>2002 6 35</b>
	40	<b>0046 6 40</b>		<b>2002 6 40</b>
	50	<b>0046 6 50</b>		
	55	<b>0046 6 55</b>		
	60			<b>2002 6 60</b>
	65	<b>0046 6 65</b>		
	80	<b>0046 6 80</b>		
M8	16	<b>0046 8 16</b>		
	20	<b>0046 8 20</b>		
	25	<b>0046 8 25</b>		
	30	<b>0046 8 30</b>		
	40	<b>0046 8 40</b>		

\* - TX otsik A2

# POLDID

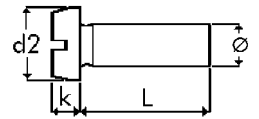


Ümarpea

DIN 84

Miinus otsik, Tsingitud (C1)

Miinus otsik, Happekindel A4 (C3)



Ø mm	2	2,5	3	4	5	6	8	10
d2 mm	3,8	4,6	5,5	7	8,5	10	13	16
k mm	1,3	1,6	2	2,6	3,3	3,9	5	6

Ø mm	L mm	Tsingitud	Happekindel A4
M2	6	0040 2 6	
	10	0040 2 10	
	12	0040 2 12	
	16	0040 2 16	
	20	0040 2 20	
M2,5	6	0040 25 6	
	10	0040 25 10	
	20	0040 25 20	
M3	6	0040 3 6	1002 3 6
	8	0040 3 8	1002 3 8
	10	0040 3 10	1002 3 10
	12	0040 3 12	1002 3 12
	16	0040 3 16	1002 3 16
	20	0040 3 20	1002 3 20
	25	0040 3 25	1002 3 25
	30	0040 3 30	1002 3 30
	35	0040 3 35	
	40	0040 3 40	1002 3 40
M4	6	0040 4 6	1002 4 6
	8	0040 4 8	1002 4 8
	10	0040 4 10	1002 4 10
	12	0040 4 12	1002 4 12
	16	0040 4 16	1002 4 16
	20	0040 4 20	1002 4 20
	25	0040 4 25	1002 4 25
	30	0040 4 30	1002 4 30
	35	0040 4 35	1002 4 35
	40	0040 4 40	
	45	0040 4 45	
	50	0040 4 50	
M5	6	0040 5 6	
	8	0040 5 8	
	10	0040 5 10	1002 5 10
	12	0040 5 12	1002 5 12

Ø mm	L mm	Tsingitud	Happekindel A4
M5	16	0040 5 16	1002 5 16
	20	0040 5 20	1002 5 20
	25	0040 5 25	1002 5 25
	30	0040 5 30	1002 5 30
	35	0040 5 35	1002 5 35
	40	0040 5 40	1002 5 40
	45	0040 5 45	1002 5 45
	50		1002 5 50
	60	0040 5 60	
	70	0070 5 70	
M6	8	0040 6 8	1002 6 8
	10	0040 6 10	1002 6 10
	12	0040 6 12	1002 6 12
	16	0040 6 16	1002 6 16
	20	0040 6 20	1002 6 20
	25	0040 6 25	1002 6 25
	30	0040 6 30	1002 6 30
	35	0040 6 35	
	40	0040 6 40	1002 6 40
	45	0040 6 45	
	50	0040 6 50	1002 6 50
	55	0040 6 55	
	60	0040 6 60	1002 6 60
	70	0040 6 70	
M8	10	0040 8 10	
	12	0040 8 12	
	20	0040 8 20	
	25	0040 8 25	
	30	0040 8 30	
	40	0040 8 40	
	50	0040 8 50	

## JÄTKUPOLDID



**Peitpea**  
**Tsingitud, Torx otsik TX10, (C1)**  
**Tsingitud, Pz-rist (C1)**

Ø mm	K mm	<b>TX Tsingitud</b>	<b>Pz Tsingitud</b>
M4	60	<b>1039 4 60</b>	<b>1039 14 60</b>
	90	<b>1039 4 90</b>	<b>1039 14 90</b>
	90		<b>1039 24 90*</b>
	120		<b>1039 14 120</b>
M5	60	<b>1039 5 60</b>	
	90	<b>1039 5 90</b>	<b>1039 15 90</b>
	120	<b>1039 5 120</b>	<b>1039 15 120</b>

\* - messingeeritud

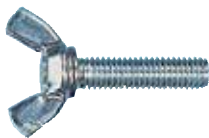
## LIITEPOLT



**Ümarpea**  
**Miinus otsik**  
**DIN 85**  
**Tsingitud (C1)**

Ø mm	L mm	<b>Kood</b>
M6	10	<b>0041 6 10</b>

## LIBLIKPOLT



**DIN 316**  
**Tsingitud (C1)**

Ø mm	L mm	<b>Kood</b>
M4	10	<b>0237 904 10</b>
M5	12	<b>0237 5 12</b>
M6	10	<b>0237 6 10</b>
	16	<b>0237 6 16</b>
	20	<b>0237 6 20</b>
	25	<b>0237 6 25</b>

Ø mm	L mm	<b>Kood</b>
M8	16	<b>0237 8 16</b>
	20	<b>0237 8 20</b>
	25	<b>0237 8 25</b>
	30	<b>0237 8 30</b>
	35	<b>0237 8 35</b>
	50	<b>0237 8 50</b>
M10	40	<b>0237 10 40</b>

## ISEKEERMESTAVAD POLDID



Teeb endale ettepuuritud avasse pragudeta keerme laaste tekitamata.

Võib kasutada ühendades metalli metalliga või puitu metalliga.

Väike kinnikeeramismoment.

Moodustab standardile vastava meeterkeerme.

Ei vaja kruvilukustit. Talub hästi vibratsiooni.

Ø mm	L mm	Kood
M3	12	<b>0209 63 12</b>
M4	8	<b>0209 64 8</b>
	12	<b>0209 64 12</b>
M5	12	<b>0209 65 12</b>
M6	16	<b>0209 66 16</b>
	20	<b>0209 66 20</b>
	30	<b>0209 66 30</b>
	40	<b>0209 66 40</b>

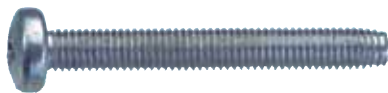
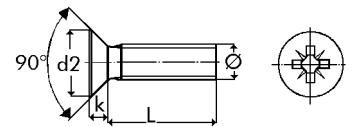
Ø mm	3	4	6
d2 mm	5,6	7,5	11
k mm	1,65	2,2	3
Otsik Pz	1	2	3

### Peitpea

#### Pz-rist

#### DIN 7500, mudel M

#### Tsingitud (C1)



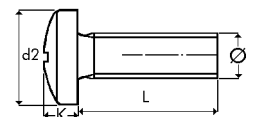
Ø mm	3	4	5	6
d2 mm	6	8	10	12
K mm	2,4	3,1	3,8	4,6
ptsik Pz	1	2	2	3
ava Ø mm	2,7	3,6	4,5	5,45

### Ümarpea

#### Pz-rist

#### DIN 7500, mudel C

#### Tsingitud (C1)

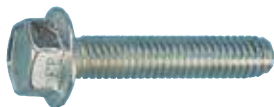


Ø mm	L mm	Kood
M3	6	<b>2209 53 06*</b>
	8	<b>0209 53 8</b>
	10	<b>0209 53 10</b>
	12	<b>0209 53 12</b>
	20	<b>0209 53 20</b>
M4	6	<b>0209 54 6</b>

Ø mm	L mm	Kood
M4	8	<b>0209 54 8</b>
	10	<b>0209 54 10</b>
	12	<b>0209 54 12</b>
	20	<b>0209 54 20</b>
M5	8	<b>0209 55 8</b>
	8	<b>2209 55 8*</b>

Ø mm	L mm	Kood
M5	12	<b>0209 55 12</b>
	25	<b>2209 55 25</b>
M6	10	<b>2209 56 10*</b>
	12	<b>0209 56 12</b>
	20	<b>0209 56 20</b>
	20	<b>2209 56 20*</b>
	30	<b>0209 56 30</b>
	40	<b>0209 56 40</b>

\*- 2209-TX otsik

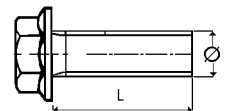


Ø mm	4	5	6	8	10
AV	7	8	10	13	17

### Kuuskantpeaga

#### DIN 7500, mudel D

#### Tsingitud (C1)



Ø mm	L mm	Kood
M4	8	<b>0209 34 8</b>
	10	<b>0209 34 10</b>
	20	<b>0209 34 20</b>
M5	8	<b>0209 35 8</b>
	10	<b>0209 35 10</b>
	12	<b>0209 35 12</b>
	20	<b>0209 35 20</b>
	25	<b>0209 35 25</b>

Ø mm	L mm	Kood
M6	10	<b>0209 36 10</b>
	12	<b>0209 36 12</b>
	16	<b>0209 36 16</b>
	20	<b>0209 36 20</b>
	25	<b>0209 36 25</b>
	30	<b>0209 36 30</b>
	40	<b>0209 36 40</b>
	50	<b>0209 36 50</b>

Ø mm	L mm	Kood
M8	16	<b>0209 38 16</b>
	20	<b>0209 38 20</b>
	25	<b>0209 38 25</b>
	30	<b>0209 38 30</b>
	40	<b>0209 38 10</b>
M10	30	<b>0209 310 30</b>
	40	<b>0209 310 40</b>

## ISEKEERMESTAVAD POLDID

### Isekeermestavatele poltidele soovitatavad ettepuuritavad avad erinevatele materjalidele

St= 12 ja St 37,2

AL= AL 99,5 F 13 ja ALMn F 10

Cu= E-Cu 57 F 30, E-Cu 58 F30 ja CuZn F 38



DIN 7500 (Pea ~ D84)



7500C (Pea ~ D7985)



7500 M (Pea ~ D965)



7500D (Pea ~ D933)

Keere	Soovitatav tolerants H11																							
	M2		M2,5		M3		M3,5			M4			M5			M6			M8			M10		
	Al	Al	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	St	Al	Cu	
0,8	1,80	2,25																						
0,9	1,80	2,25																						
1,0	1,80	2,25		2,7																				
1,2	1,80	2,25		2,7			3,15																	
1,5	1,80	2,25		2,7			3,15			3,6			4,5											
1,6	1,80	2,25		2,7			3,2			3,6			4,5											
1,7	1,80	2,25		2,7			3,2			3,6			4,5											
1,8	1,85	2,25	2,75	2,7	2,75		3,2			3,6			4,5											
2,0	1,85	2,25	2,75	2,7	2,75		3,2			3,6			4,5			5,4								
2,2	1,85	2,25		2,75			3,2			3,6			4,5			5,4			7,25					
2,5	1,85	2,25		2,75			3,2		3,65	3,6	3,6		4,5			5,4			7,25		9,2			
3,0	1,85	2,3		2,75			3,2		3,65	3,6	3,6		4,5			5,45			7,25		9,2	9,15	9,15	
3,2	1,85	2,3		2,75			3,2		3,65	3,6	3,6	4,55	4,5	4,55		5,45			7,25		9,2	9,15	9,15	
3,5	1,85	2,3		2,75			3,2			3,65			4,55			5,45			7,25		9,2	9,15	9,15	
4,0		2,3		2,75			3,2			3,65			4,55			5,45			7,3		9,3	9,15	9,15	
5,0		2,3		2,75		3,2	3,25	3,25	3,7	3,65	3,65		4,6		5,5	5,45	5,45	7,4	7,3	7,3	9,3	9,2	9,25	
5,5				2,75		3,2	3,25	3,25	3,7	3,65	3,65		4,6			5,5		7,4	7,3	7,3	9,3	9,2	9,25	
6,0				2,75					3,7	3,65	3,65		4,6			5,5		7,4	7,3	7,3	9,3	9,2	9,25	
6,3										3,7			4,65			5,5		7,4	7,35	7,35	9,3	9,2	9,25	
6,5										3,7			4,65			5,5		7,4	7,35	7,35	9,3	9,2	9,25	
7,0										3,7			4,65		5,55	5,5	5,5	7,5	7,4	7,4	9,3	9,2	9,3	
7,5										3,7			4,65		5,55	5,5	5,5	7,5	7,4	7,4	9,4	9,3	9,3	
8<10													4,65			5,55		7,5	7,4	7,4	9,4	9,3	9,3	
>10<12																			7,5		9,5	9,4	9,4	
>12<15																			7,5		9,5	9,4	9,4	

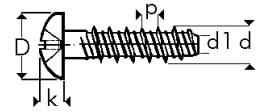
## PLASTOFAST



Ø mm	2,5	3	3,5	4	5
d1 mm	1,7	1,8	1,95	2,3	2,95
Keerme samm P mm	1,15	1,35	1,6	1,8	2,2
Pea Ø mm	4,3	5,6	6,9	7,5	2,9
Pea kõrgus K mm	1,3	2,2	2,5	2,6	2,9
Otsik	Pz1	Pz1	Pz2	Pz2	Pz2

Ø mm	L mm	Kood
2,2	6	<b>0165 22 6</b>
	12	<b>0165 22 12</b>
	16	<b>0165 22 16</b>
2,5	8	<b>2168 025 8 **</b>
	12	<b>0165 25 12</b>
3	6	<b>0165 3 6</b>
	8	<b>0165 3 8</b>
	10	<b>0165 03 10*</b>
	12	<b>0165 3 12</b>

**Kruvi plastile**  
**Ümarpea**  
**Pz-rist, tömp ots**  
**Tsingitud**

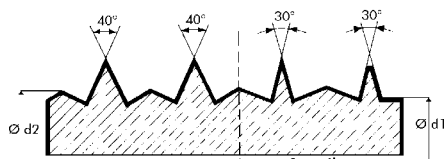


Ø mm	L mm	Kood
3	12	<b>0165 93 12 **</b>
	20	<b>0165 3 20</b>
3,5	8	<b>0165 35 8</b>
4	10	<b>0165 4 10</b>
5	14	<b>2168 5 14 **</b>
	19	<b>0165 5 19</b>
	20	<b>0165 95 20 **</b>

\* - must

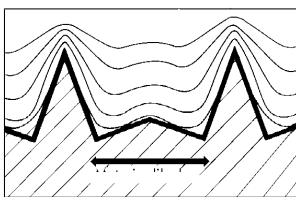
\*\* - TX otsik

### Kruvi nõõrdub kahes eri faasis;



algpingutus 30° harjanurk,  
d1 < d2

lõpppingutus 40° harjanurk  
d2 > d1



Tänu uut tüüpi keermele lihtne ja kiire paigaldus:

- väike väändmoment ja suur ülepingsutusmoment
- ei lõtvu (suur väljakeeramismoment)
- ei murra õhukeseseinalist plastosa; kindel

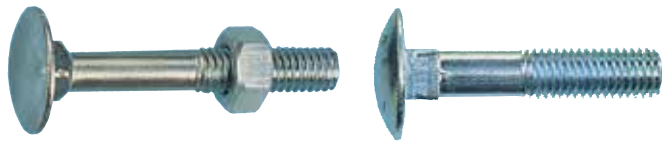
liide plastidele

Kruvi sobitub materjaliga, tänu millele:

- väike raadiusesuunaline kujumuutus
- suurem koormatavus
- väike väändmoment



# PUIDUPOLDID



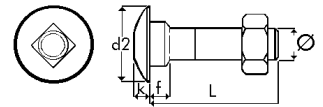
Ümarpea  
DIN 603 ISO 8677

Polt +mutter

4.6 Tsingitud (C1)

8.8 Tsingitud (C1) (ilma mutrita)

Happekindel A4



Ø mm	5	6	8	10	12	16
k mm	3	3,5	4,5	5	6,5	8,5
d2 mm	13	16	20	24	30	38,5
f mm	3,5	4	5	6	8	12,5
b<120	16	18	22	26	30	38

Ø mm	L mm	4.6 Zn Polt+mutter	8.8 Zn Polt	A4 Happekindel
M5	16	<b>1223 5 16</b>		<b>2012 5 16</b>
	20	<b>1223 5 20</b>		
	25	<b>1223 5 25</b>		
	30	<b>1223 5 30</b>		
	35	<b>1223 5 35</b>		<b>2012 5 35</b>
	40	<b>1223 5 40</b>		
	50	<b>1223 5 50</b>		
	60	<b>1223 5 60</b>		
M6	12	<b>1223 6 12</b>		
	16	<b>1223 6 16</b>		<b>2012 6 16</b>
	20	<b>1223 6 20</b>	<b>2223 6 20</b>	<b>2012 6 20</b>
	25	<b>1223 6 25</b>	<b>2223 6 25</b>	<b>2012 6 25</b>
	30	<b>1223 6 30</b>		
	35	<b>1223 6 35</b>		
	40	<b>1223 6 40</b>	<b>2223 6 40</b>	
	45	<b>1223 6 45</b>		
	50	<b>1223 6 50</b>		<b>2012 6 50</b>
	55	<b>1223 6 55</b>		
	60	<b>1223 6 60</b>		<b>2012 6 60</b>
	65	<b>1223 6 65</b>		
	70	<b>1223 6 70</b>		
	80	<b>1223 6 80</b>		
90	<b>1223 6 90</b>			
100	<b>1223 6 100</b>			
M8	16	<b>1223 8 16</b>		
	20	<b>1223 8 20</b>	<b>2223 8 20</b>	<b>2012 8 20</b>
	25	<b>1223 8 25</b>	<b>2223 8 25</b>	<b>2012 8 25</b>
	30	<b>1223 8 30</b>	<b>2223 8 30</b>	<b>2012 8 30</b>
	35	<b>1223 8 35</b>	<b>2223 8 35</b>	
	40	<b>1223 8 40</b>	<b>2223 8 40</b>	<b>2012 8 40</b>
	45	<b>1223 8 45</b>	<b>2223 8 45</b>	<b>2012 8 45</b>
	50	<b>1223 8 50</b>	<b>2223 8 50</b>	<b>2012 8 50</b>
	55	<b>1223 8 55</b>		
	60	<b>1223 8 60</b>		<b>2012 8 60</b>
	65	<b>1223 8 65</b>		
	70	<b>1223 8 70</b>		<b>2012 8 70</b>
	75	<b>1223 8 75</b>		
	80	<b>1223 8 80</b>		
	90	<b>1223 8 90</b>		<b>2012 8 90</b>
	100	<b>1223 8 100</b>		

Ø mm	L mm	4.6 Zn Polt+mutter	8.8 Zn Polt	A4 Happekindel
M8	110	<b>1223 8 110</b>		
	120	<b>1223 8 120</b>		
	130	<b>1223 8 130</b>		
	140	<b>1223 8 140</b>		
	150	<b>1223 8 150</b>		
	160	<b>1223 8 160</b>		
	M10	20	<b>1223 10 20</b>	<b>2223 10 20</b>
25		<b>1223 10 25</b>	<b>2223 10 25</b>	
30		<b>1223 10 30</b>	<b>2223 10 30</b>	
35		<b>1223 10 35</b>	<b>2223 10 35</b>	<b>2012 10 35</b>
40		<b>1223 10 40</b>	<b>2223 10 40</b>	<b>2012 10 40</b>
45				<b>2012 10 45</b>
50		<b>1223 10 50</b>	<b>2223 10 50</b>	<b>2012 10 50</b>
60		<b>1223 10 60</b>		<b>2012 10 60</b>
70		<b>1223 10 70</b>		<b>2012 10 70</b>
80		<b>1223 10 80</b>	<b>2223 10 80</b>	
90		<b>1223 10 90</b>		
100		<b>1223 10 100</b>		<b>2012 10 100</b>
110		<b>1223 10 110</b>		
120		<b>1223 10 120</b>		
130		<b>1223 10 130</b>		
140		<b>1223 10 140</b>		
160		<b>1223 10 160</b>		
170		<b>1223 10 170</b>		
180		<b>1223 10 180</b>		
200	<b>1223 10 200</b>			
M12	30	<b>1223 12 30</b>		<b>2012 12 30</b>
	35		<b>2223 12 35</b>	
	40	<b>1223 12 40</b>	<b>2223 12 40</b>	<b>2012 12 40</b>
	45		<b>2223 12 45</b>	
	50	<b>1223 12 50</b>		<b>2012 12 50</b>
	55		<b>2223 12 55</b>	
	60	<b>1223 12 60</b>		
	70	<b>1223 12 70</b>	<b>2223 012 70</b>	<b>2012 12 70</b>
	80	<b>1223 12 80</b>		
	100	<b>1223 12 100</b>		
	120	<b>1223 12 120</b>		
	140	<b>1223 12 140</b>		
	160	<b>1223 12 160</b>		
	180	<b>1223 12 180</b>		

## PUIDUPOLDID

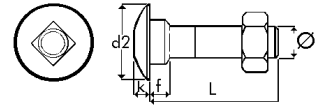
Ø mm	L mm	4.6 Zn Polt+mutter	8.8 Zn Polt
M12	200	<b>1223 12 200</b>	
	220	<b>1223 12 220</b>	
	240	<b>1223 12 240</b>	
	260	<b>1223 12 260</b>	
	300	<b>1223 12 300</b>	

Ümarpea  
DIN 603 ISO 8677

Polt +mutter

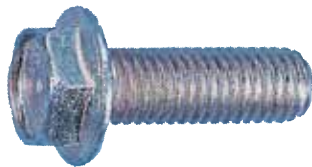
4.6 Tsingitud (C1)

8.8 Tsingitud (C1) (ilma mutrita)



Ø mm	L mm	4.6 Zn Polt+mutter	8.8 Zn Polt
M12	320	<b>1223 12 320</b>	
M16	40		<b>2223 16 40</b>
	50		<b>2223 16 50</b>
	60		<b>2223 16 60</b>
	80		<b>2223 16 80</b>

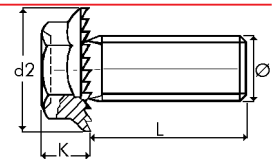
## WÜLOCK POLT



Ø mm	5	6	8	10	12
AV	8	10	13	15	17
K mm	4,3	5,5	7	7,9	11
d2 mm	11,2	14,5	18,3	21	26

Pea all lukustushammastus

8.8 Tsingitud (C1)



Ø mm	L mm	Kood
M5	10	<b>0274 5 10</b>
	12	<b>0274 5 12</b>
	16	<b>0274 5 16</b>
	20	<b>0274 5 20</b>
M6	10	<b>0274 6 10</b>
	12	<b>0274 6 12</b>
	16	<b>0274 6 16</b>
	20	<b>0274 6 20</b>
M8	16	<b>0274 8 16</b>
	20	<b>0274 8 20</b>
	25	<b>0274 8 25</b>

Ø mm	L mm	Kood
M8	30	<b>0274 8 30</b>
M10	16	<b>0274 10 16</b>
	20	<b>0274 10 20</b>
	25	<b>0274 10 25</b>
	30	<b>0274 10 30</b>
M12	40	<b>0274 10 40</b>
	20	<b>0274 12 20</b>
	25	<b>0274 12 25</b>
	30	<b>0274 12 30</b>
M12	35	<b>0274 12 35</b>
	40	<b>0274 12 40</b>

## PÕHJAKORGID

DIN 906



Mõõt	AV	Pinnakate	Kood
R 1/8"	5	fosfaaditud	<b>1241 18</b>
R 1/4"	7		<b>1241 14</b>

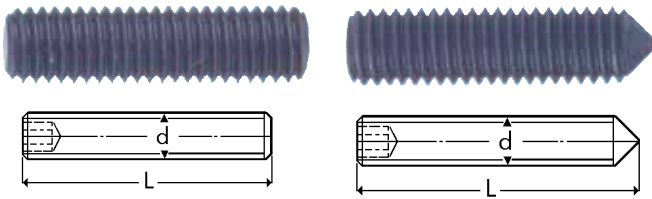
DIN 910



Mõõt	AV	Pinnakate	Kood
M10x1	10	pinnakatteta	<b>2241 10 1</b>
M14x1,5	13	ZN	<b>0241 14 15</b>
M16x1,5	17	pinnakatteta	<b>0241 16 15</b>
R1/4"	13	ZN	<b>0241 512 15</b>
R3/8	17	ZN	<b>0241 516 15</b>
R1/2"	19	ZN	<b>0241 520 15</b>
R3/4"	24	ZN	<b>0241 524 15</b>

## STOPPERKRUVID

**Tömp ots 0255-  
DIN 913 ISO 4026**  
**Terav ots 0256-  
DIN 914 ISO 4027**  
**Pinnakatteta**

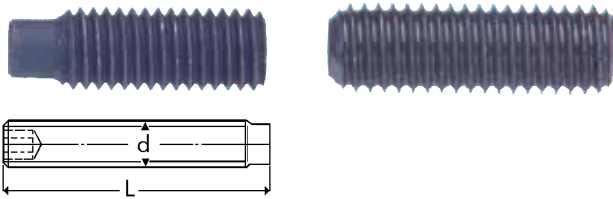


M	3	4	5	6	8	10	12	16	24
AV	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	12

Ø mm	L mm	DIN913 Tömp ots	DIN 914 Terav ots
M3	4		<b>0256 3 4</b>
	5		<b>0256 3 5</b>
	6	<b>0255 3 6</b>	<b>0256 3 6</b>
	8	<b>0255 3 8</b>	<b>0256 3 8</b>
	10	<b>0255 3 10</b>	
M4	4		<b>0256 4 4</b>
	5	<b>0255 4 5</b>	<b>0256 4 5</b>
	6	<b>0255 4 6</b>	<b>0256 4 6</b>
	8	<b>0255 4 8</b>	<b>0256 4 8</b>
	10	<b>0255 4 10</b>	<b>0256 4 10</b>
M5	12	<b>0255 4 12</b>	<b>0256 4 12</b>
	16		<b>0256 4 16</b>
	5		<b>0256 5 5</b>
	6	<b>0255 5 6</b>	<b>0256 5 6</b>
	8	<b>0255 5 8</b>	<b>0256 5 8</b>
M6	10	<b>0255 5 10</b>	<b>0256 5 10</b>
	12	<b>0255 5 12</b>	<b>0256 5 12</b>
	16	<b>0255 5 16</b>	<b>0256 5 16</b>
	20	<b>0255 5 20</b>	<b>0256 5 20</b>
	6	<b>0255 6 6</b>	<b>0256 6 6</b>
M8	8	<b>0255 6 8</b>	<b>0256 6 8</b>
	10	<b>0255 6 10</b>	<b>0256 6 10</b>
	12	<b>0255 6 12</b>	<b>0256 6 12</b>
	16	<b>0255 6 16</b>	<b>0256 6 16</b>
	20	<b>0255 6 20</b>	<b>0256 6 20</b>
	25		<b>0256 6 25</b>
	30	<b>0255 6 30</b>	
M8	8	<b>0255 8 8</b>	<b>0256 8 8</b>
	10	<b>0255 8 10</b>	<b>0256 8 10</b>
	12	<b>0255 8 12</b>	<b>0256 8 12</b>
	16	<b>0255 8 16</b>	<b>0256 8 16</b>

Ø mm	L mm	DIN913 Tömp ots	DIN 914 Terav ots
M8	20	<b>0255 8 20</b>	<b>0256 8 20</b>
	25	<b>0255 8 25</b>	<b>0256 8 25</b>
	30	<b>0255 8 30</b>	<b>0256 8 30</b>
	35		<b>0256 8 35</b>
	40	<b>0255 8 40</b>	
	50	<b>0255 8 50</b>	
	60	<b>0255 8 60</b>	
M10	70	<b>0255 8 70</b>	
	10	<b>0255 10 10</b>	<b>0256 10 10</b>
	12	<b>0255 10 12</b>	<b>0256 10 12</b>
	16	<b>0255 10 16</b>	<b>0256 10 16</b>
	20	<b>0255 10 20</b>	<b>0256 10 20</b>
	25		<b>0256 10 25</b>
	30	<b>0255 10 30</b>	<b>0256 10 30</b>
	35	<b>0255 10 35</b>	<b>0256 10 35</b>
	40		<b>0256 10 40</b>
	60		<b>0256 10 60</b>
M12	70		<b>0256 10 70</b>
	12	<b>0255 12 12</b>	<b>0256 12 12</b>
	16	<b>0255 12 16</b>	<b>0256 12 16</b>
	20	<b>0255 12 20</b>	<b>0256 12 20</b>
	25		<b>0256 12 25</b>
	30	<b>0255 12 30</b>	<b>0256 12 30</b>
	35		<b>0256 12 35</b>
	40	<b>0255 12 40</b>	<b>0256 12 40</b>
	50	<b>0255 12 50</b>	
M16	20	<b>0255 16 20</b>	
	30	<b>0255 16 30</b>	
	35	<b>0255 16 35</b>	
	40		<b>0256 16 40</b>
M24	25	<b>0255 24 25</b>	

## STOPPERKRUVID



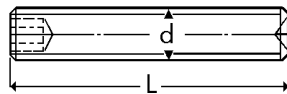
**Tapp ots 0257-  
DIN 915 ISO 4028  
Süvistatud ots 0254-  
DIN 916 ISO 4029  
Pinnakatteta**

M	3	4	5	6	8	10	12	16	24
AV	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	12

Ø mm	L mm	DIN913 Tömp ots	DIN 914 Terav ots
M3	3		<b>0254 3 3</b>
	4		<b>0254 3 4</b>
	5		<b>0254 3 5</b>
	6		<b>0254 3 6</b>
	8		<b>0254 3 8</b>
M4	4		<b>0254 4 4</b>
	5		<b>0254 4 5</b>
	6	<b>0257 4 6</b>	<b>0254 4 6</b>
	8		<b>0254 4 8</b>
	10	<b>0257 4 10</b>	<b>0254 4 10</b>
	12		<b>0254 4 12</b>
	16		<b>0254 4 16</b>
M5	20		<b>0254 4 20</b>
	5		<b>0254 5 5</b>
	6		<b>0254 5 6</b>
	8	<b>0257 5 8</b>	<b>0254 5 8</b>
	10	<b>0257 5 10</b>	<b>0254 5 10</b>
	16	<b>0257 5 16</b>	<b>0254 5 16</b>
M6	20		<b>0254 5 20</b>
	6	<b>0257 6 6</b>	<b>0254 6 6</b>
	8	<b>0257 6 8</b>	<b>0254 6 8</b>
	10	<b>0257 6 10</b>	<b>0254 6 10</b>
	12	<b>0257 6 12</b>	<b>0254 6 12</b>
	16	<b>0257 6 16</b>	<b>0254 6 16</b>
	20	<b>0257 6 20</b>	<b>0254 6 20</b>
	25		<b>0254 6 25</b>
M8	30		<b>0254 6 30</b>
	40		<b>0254 6 40</b>
	8		<b>0254 8 8</b>
	10	<b>0257 8 10</b>	<b>0254 8 10</b>
	12	<b>0257 8 12</b>	<b>0254 8 12</b>
M8	16	<b>0257 8 16</b>	<b>0254 8 16</b>
	20		<b>0254 8 20</b>

Ø mm	L mm	DIN913 Tömp ots	DIN 914 Terav ots
M8	30		<b>0254 8 30</b>
	40		<b>0254 8 40</b>
M10	10		<b>0254 10 10</b>
	12	<b>0257 10 12</b>	<b>0254 10 12</b>
	16	<b>0257 10 16</b>	<b>0254 10 16</b>
	20	<b>0257 10 20</b>	<b>0254 10 20</b>
	25	<b>0257 10 25</b>	<b>0254 10 25</b>
	30	<b>0257 10 30</b>	<b>0254 10 30</b>
	35		<b>0254 10 35</b>
	40	<b>0257 10 40</b>	<b>0254 10 40</b>
M12	50	<b>0257 10 50</b>	<b>0254 10 50</b>
	12		<b>0254 12 12</b>
	16	<b>0257 12 16</b>	<b>0254 12 16</b>
	20	<b>0257 12 20</b>	<b>0254 12 20</b>
	25		<b>0254 12 25</b>
	30	<b>0257 12 30</b>	<b>0254 12 30</b>
	35		<b>0254 12 35</b>
	40	<b>0257 12 40</b>	
	50	<b>0257 12 50</b>	<b>0254 12 50</b>
	60	<b>0257 12 60</b>	<b>0254 12 60</b>
M16	70		<b>0254 12 70</b>
	20		<b>0254 16 20</b>
	25	<b>0257 16 25</b>	
	30	<b>0257 16 30</b>	<b>0254 16 30</b>
	35	<b>0257 16 35</b>	
	40	<b>0257 16 40</b>	<b>0254 16 40</b>
	50	<b>0257 16 50</b>	<b>0254 16 50</b>
	60	<b>0257 16 60</b>	<b>0254 16 60</b>
	70	<b>0257 16 70</b>	
	M20	20	
30			<b>0254 20 30</b>
40			<b>0254 20 40</b>
M24	60	<b>0257 24 60</b>	

## STOPPERKRUVID

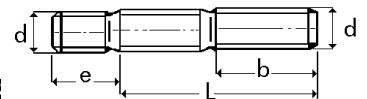


DIN 916 ISO 4029  
Häppekindel A4

Ø mm	L mm	Kood
3	4	<b>1016 3 4</b>
4	6	<b>1016 4 6</b>
	8	<b>1016 4 8</b>
	10	<b>1016 4 10</b>
	12	<b>1016 4 12</b>
5	5	<b>1016 5 5</b>
	6	<b>1016 5 6</b>
	8	<b>1016 5 8</b>
	10	<b>1016 5 10</b>
6	12	<b>1016 5 12</b>
	6	<b>1016 6 6</b>
	8	<b>1016 6 8</b>
	10	<b>1016 6 10</b>
6	12	<b>1016 6 12</b>
	16	<b>1016 6 16</b>

Ø mm	L mm	Kood
	25	<b>1016 6 25</b>
	30	<b>1016 6 30</b>
	8	<b>1016 8 8</b>
8	10	<b>1016 8 10</b>
	12	<b>1016 8 12</b>
	16	<b>1016 8 16</b>
	20	<b>1016 8 20</b>
	25	<b>1016 8 25</b>
8	30	<b>1016 8 30</b>
	10	<b>1016 10 10</b>
	12	<b>1016 10 12</b>
	16	<b>1016 10 16</b>
10	20	<b>1016 10 20</b>
	12	<b>1016 12 20</b>

## TIKKPOLDID



DIN 934  
8.8 Pinnakatteta

Ø mm	6	8	10	12	16	18	20
e mm	7,5	10	12	15	20	22	25
b mm	18	22	26	30	38	42	46
kumi 200 mm	24	28	32	36	44	48	52
üle 200 mm			45	49	57	61	65

Ø mm	L mm	Kood
M6	25	<b>1250 6 25</b>
M8	20	<b>1250 8 20</b>
	25	<b>1250 8 25</b>
	30	<b>1250 8 30</b>
	35	<b>1250 8 35</b>
	40	<b>1250 8 40</b>
	70	<b>1250 8 70</b>
	90	<b>1250 8 90</b>
M10	25	<b>1250 10 25</b>
	30	<b>1250 10 30</b>
	40	<b>1250 10 40</b>

Ø mm	L mm	Kood
M10	50	<b>1250 10 50</b>
	60	<b>1250 10 60</b>
	70	<b>1250 10 70</b>
	100	<b>1250 10 100</b>
M12	30	<b>1250 12 30</b>
	35	<b>1250 12 35</b>
	40	<b>1250 12 40</b>
	60	<b>1250 12 60</b>
	70	<b>1250 12 70</b>
	100	<b>1250 12 100</b>
	130	<b>1250 12 130</b>

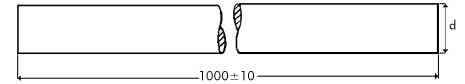
Ø mm	L mm	Kood
M12	170	<b>1250 12 170</b>
	210	<b>1250 12 210</b>
M16	30	<b>1250 16 30</b>
	35	<b>1250 16 35</b>
	40	<b>1250 16 40</b>
	45	<b>1250 16 45</b>
	50	<b>1250 16 50</b>
	60	<b>1250 16 60</b>
	70	<b>1250 16 70</b>
	90	<b>1250 16 90</b>
M20	100	<b>1250 16 100</b>
	50	<b>1250 20 50</b>

## KEERMELATID



- 4.8 tsingitud (C1)
- 5.8 keevitav, pinnakatteta
- 8.8 tsingitud (C1)
- 8.8 kuumtsingitud (C3)
- Roostevaba A2 (C3)
- Happekindel A4 (C3)

### DIN 975



Ø mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
Keermesamm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3,5	3,5

### 4.8 Tsingitud

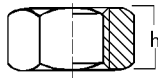
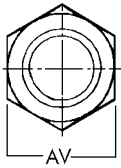
Zn

### ST 52 keevitav

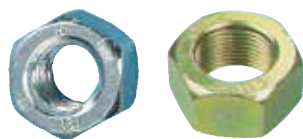
Ø mm	Pikkus m	4.8 Tsingitud	8.8 Tsingitud	5.8 Pinnakatteta	8.8 Kuumtsingitud	A2-70 Roostevaba	A4-80 Happekindel
M3	1	<b>0958 3</b>					
M4	1	<b>0958 4</b>					
M5	1	<b>0958 5</b>	<b>0959 5</b>				
	2						<b>0953 50</b>
M6	1	<b>0958 6</b>	<b>0959 6</b>				
	2	<b>0958 60</b>	<b>0959 60</b>			<b>1953 60</b>	<b>0953 60</b>
M8	1	<b>0958 8</b>	<b>0959 8</b>				
	2	<b>0958 80</b>	<b>0959 80</b>		<b>0957 80</b>	<b>1953 80</b>	<b>0953 80</b>
M10	1	<b>0958 10</b>	<b>0959 10</b>				
	2	<b>0958 100</b>	<b>0959 100</b>		<b>0957 100</b>	<b>1953 100</b>	<b>0953 100</b>
M12	1	<b>0958 12</b>	<b>0959 12</b>				
	2	<b>0958 120</b>	<b>0959 120</b>	<b>1958 120</b>	<b>0957 120</b>	<b>1953 120</b>	<b>0953 120</b>
M14	1	<b>0958 14</b>	<b>0959 14</b>				
M16	1	<b>0958 16</b>	<b>0959 16</b>				
	2	<b>0958 160</b>	<b>0959 160</b>	<b>1958 160</b>	<b>0957 160</b>	<b>1953 160</b>	<b>0953 160</b>
M18	1	<b>0958 18</b>	<b>0959 18</b>				
M20	1	<b>0958 20</b>	<b>0959 20</b>				
	2	<b>0958 020</b>	<b>0959 200</b>	<b>1958 200</b>	<b>0957 200</b>		<b>0953 200</b>
M22	1	<b>0958 22</b>					
M24	1	<b>0958 24</b>	<b>0959 24</b>				
	2	<b>0958 024</b>	<b>0959 240</b>	<b>1958 240</b>	<b>0957 240</b>		<b>0953 240</b>
M27			<b>0959 270</b>				
M30	1	<b>0958 30</b>	<b>0959 30</b>				
	2	<b>0958 030</b>	<b>0959 300</b>	<b>1958 300</b>	<b>0957 300</b>		
M36	1	<b>0958 36</b>					
	2				<b>0957 360</b>		

# MUTRID

## DIN 934



M	AV	Keermesamm	Kõrgus	8 Tsingitud	8 Kuumtsingitud	8 Pinna-katteta	10 Pinna-katteta	Messing	8 Vasakkeermega
M2	4	0,4	1,6	<b>0317 2</b>					
M2,5	5	0,45	2,0	<b>0317 25</b>					
M3	5,5	0,5	2,4	<b>0317 3</b>					
M4	7	0,7	3,2	<b>0317 4</b>				<b>0300 4</b>	
M5	8	0,8	4,0	<b>0317 5</b>				<b>0300 5</b>	
M6	10	1,0	5,0	<b>0317 6</b>	<b>5317 6</b>	<b>0310 6</b>	<b>0320 6</b>	<b>0300 6</b>	<b>0317 3 6</b>
M7	11	1,0	5,5	<b>0317 7</b>					
M8	13	1,25	6,5	<b>0317 8</b>	<b>5317 8</b>	<b>0310 8</b>	<b>0320 8</b>	<b>0300 8</b>	<b>0317 3 8</b>
M10	17	1,5	8,0	<b>0317 10</b>	<b>5317 10</b>	<b>0310 10</b>	<b>0320 10</b>	<b>0300 10</b>	<b>0317 3 10</b>
M12	19	1,75	10	<b>0317 12</b>	<b>5317 12</b>	<b>0310 12</b>	<b>0320 12</b>		<b>0317 3 12</b>
M14	22	2,0	11	<b>0317 14</b>					
M16	24	2,0	13	<b>0317 16</b>	<b>5317 16</b>	<b>0310 16</b>	<b>0320 16</b>		<b>0317 3 16</b>
M18	27	2,5	15	<b>0317 18</b>					
M20	30	2,5	16	<b>0317 20</b>	<b>5317 20</b>	<b>0310 20</b>	<b>0320 20</b>		<b>0317 3 20</b>
M22	32	2,5	18	<b>0317 22</b>	<b>5317 22</b>		<b>0320 22</b>		
M24	36	3,0	19	<b>0317 24</b>	<b>5317 24</b>	<b>0310 24</b>	<b>0320 24</b>		<b>0317 3 24</b>
M27	41	3,0	22	<b>0317 27</b>	<b>5317 27</b>				
M30	46	3,5	24	<b>0317 30</b>	<b>5317 30</b>	<b>0310 30</b>	<b>0320 30</b>		
M33	50	3,5	26	<b>0317 33</b>					
M36	55	4,0	29	<b>0317 36</b>	<b>5317 36</b>		<b>0320 36</b>		
M42	65	4,5	34	<b>0317 42</b>	<b>5317 42</b>	<b>0310 42</b>			
M48	75	5	38	<b>0317 48</b>		<b>0310 48</b>			
M52	80	5	42	<b>0317 52</b>					



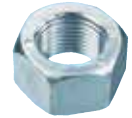
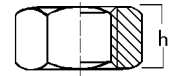
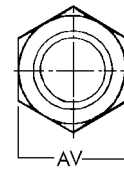
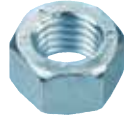
### DIN 934 Peenkeere

M	AV	Keermesamm	Kõrgus	8 Tsingitud Peenkeere	10 Kollane passivering
M8x1	13	1,0	6,5	<b>0317 8 113</b>	
M10x1	17	1,0	8,0	<b>0317 10 1</b>	
M10x1,25	17	1,25	8,0	<b>0317 10 125</b>	
M12x1,25	19	1,25	10	<b>0317 12 125</b>	
M12x1,5	19	1,5	10	<b>0317 12 15</b>	
M14x1,5	22	1,5	11	<b>0317 14 15</b>	<b>0320 14 15</b>
M16x1,5	24	1,5	13	<b>0317 16 15</b>	<b>0320 16 15</b>
M18x1,5	27	1,5	15	<b>0317 18 15</b>	
M20x1,5	30	1,5	16	<b>0317 20 15</b>	
M22x1,5	32	1,5	18	<b>0317 22 15</b>	
M24x1,5	36	1,5	19	<b>0317 24 15</b>	
M24x2	36	2,0	19	<b>0317 24 2</b>	
M30x1,5	46	1,5	24	<b>0317 30 15</b>	
M30x2	46	2,0	24	<b>0317 30 2</b>	

### DIN 934 Roostevaba/ Happekindel A2/A4

M	AV	Keermesamm	Kõrgus	A2-70 Roostevaba	A4-70 Happekindel (M24-M30 A4-50)	A4-80 Happekindel
M3	5,5	0,5	2,4		<b>1008 3</b>	
M4	7	0,7	3,2	<b>6008 4</b>	<b>1008 4</b>	
M5	8	0,8	4,0	<b>6008 5</b>	<b>1008 5</b>	<b>1008 05</b>
M6	10	1,0	5,0	<b>6008 6</b>	<b>1008 6</b>	<b>1008 06</b>
M8	13	1,25	6,5	<b>6008 8</b>	<b>1008 8</b>	<b>1008 08</b>
M10	17	1,5	8,0	<b>6008 10</b>	<b>1008 10</b>	<b>1008 010</b>
M12	19	1,75	10	<b>6008 12</b>	<b>1008 12</b>	<b>1008 012</b>
M14	22	2,0	11	<b>6008 14</b>	<b>1008 14</b>	
M16	24	2,0	13	<b>6008 16</b>	<b>1008 16</b>	<b>1008 016</b>
M18	27	2,5	15	<b>6008 18</b>		
M20	30	2,5	16	<b>6008 20</b>	<b>1008 20</b>	
M24	36	3,0	19		<b>1008 24</b>	<b>1008 024</b>
M30	46	3,5	24		<b>1008 30</b>	<b>1008 030</b>

## MUTRID



### Tollmõõdud UNC

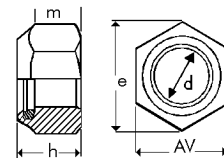
"	AV	Keerme- samm	Kõrgus	8 Tsingitud UNC	A4 Happe- kindel
1/4	7/16	20	8	<b>0330 14</b>	<b>2008 14</b>
5/16	1/2	18	8,5	<b>0330 516</b>	
3/8	9/16	16	11,4	<b>0330 38</b>	
7/16	11/16	14	14	<b>0330 716</b>	
1/2	3/4	13	15	<b>0330 12</b>	<b>2008 12</b>
5/8	15/16	11	18	<b>0330 58</b>	
3/4	1 1/8	10	22,5	<b>0330 34</b>	<b>2008 34</b>
1	1 1/2	8	28,5	<b>0330 1</b>	
1 1/4	1 7/8	7	26	<b>0330 114</b>	

### Tollmõõdud UNF

"	AV	Keerme- samm	Kõrgus	8 Tsingitud UNF
1/4	7/16	28	5,5	<b>0331 14</b>
5/16	1/2	24	6,8	<b>0331 516</b>
3/8	9/16	24	8,2	<b>0331 38</b>
7/16	11/16	20	9,5	<b>0331 716</b>
1/2	3/4	20	11,0	<b>0331 12</b>
9/16	7/8	18	12,0	<b>0331 916</b>
5/8	15/16	18	14,0	<b>0331 58</b>
3/4	1 1/8	16	16,0	<b>0331 34</b>
1	1 1/2	12	22,5	<b>0331 1</b>

## NYLOCK MUTRID

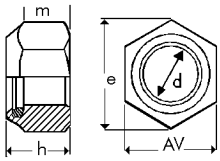
### DIN 985



M	AV	Keerme- samm	h mm	m mm	e mm	8 Tsingitud	8 Delta pinnakate	10 Tsingitud	A2-70 Roostevaba	A4-70 Happekindel (M24-A4-50)	A4-80 Happekindel
M3	5,5	0,5	4	2,7	6,1	<b>0368 3</b>				<b>1011 3</b>	
M4	7	0,7	5	3,2	7,7	<b>0368 4</b>			<b>2011 4</b>	<b>1011 4</b>	
M5	8	0,8	5	3,5	8,9	<b>0368 5</b>			<b>2011 5</b>	<b>1011 5</b>	
M6	10	1,0	6	4,5	11,0	<b>0368 6</b>			<b>2011 6</b>	<b>1011 6</b>	<b>1011 06</b>
M7	11	1,0	7,5	5,5	12,1	<b>0368 7</b>					
M8	13	1,25	8	6,0	14,4	<b>0368 8</b>		<b>0368 08</b>	<b>2011 8</b>	<b>1011 8</b>	<b>1011 08</b>
M10	17	1,5	10	7,0	18,9	<b>0368 10</b>	<b>6368 10</b>	<b>0368 010</b>	<b>2011 10</b>	<b>1011 10</b>	<b>1011 010</b>
M10	15	1,5	10	7,0	18,9	<b>0368 10 15</b>					
M12	19	1,75	12	9	21,1	<b>0368 12</b>	<b>6368 12</b>	<b>0368 012</b>	<b>2011 12</b>	<b>1011 12</b>	<b>1011 012</b>
M14	22	2,0	14	10	24,5	<b>0368 14</b>			<b>2011 14</b>	<b>1011 14</b>	
M16	24	2,0	16	11	26,8	<b>0368 16</b>	<b>6368 16</b>	<b>0368 016</b>	<b>2011 16</b>	<b>1011 16</b>	<b>1011 016</b>
M18	27	2,5	18,5	14	30,1	<b>0368 18</b>					
M20	30	2,5	20	15	33,5	<b>0368 20</b>	<b>6368 20</b>	<b>0368 020</b>	<b>2011 20</b>	<b>1011 20</b>	
M22	32	2,5	20	16	35,7	<b>0368 22</b>					
M24	36	3,0	24	16	39,9	<b>0368 24</b>	<b>6368 24</b>	<b>0368 024</b>	<b>2011 24</b>	<b>1011 24</b>	
M27	41	3,0	27	19	45,6	<b>0368 27</b>					
M30	46	3,5	30	23	51,3	<b>0368 30</b>		<b>0368 030</b>		<b>1011 30</b>	
M36	55	4,0	36	25	60,8	<b>0368 36</b>					
M39	60	4,0	39	27	66,5	<b>0368 39</b>					
M48	75	5,0	48	36	82,6	<b>0368 48</b>					



## NYLOCK MUTRID



M	AV	Keerme- samm	h mm	m mm	e mm	<b>8 Tsingitud Peenkeere</b>
M8x1	13	1,0	8	6	14,4	<b>0368 8 1</b>
M10x1	17	1,0	10	7	18,9	<b>0368 10 1</b>
M10x1,25	17	1,25	10	7	18,9	<b>0368 10 125</b>
M12x1,25	19	1,25	12	9	21,1	<b>0368 12 125</b>
M12x1,5	19	1,5	12	9	21,1	<b>0368 12 15</b>
M14x1,5	22	1,5	14	14	24,5	<b>0368 14 15</b>
M16x1,5	24	1,5	16	11	26,8	<b>0368 16 15</b>
M18x1,5	27	1,5	18,5	14	30,1	<b>0368 18 15</b>

## DIN 985 Peenkeere

M	AV	Keerme- samm	h mm	m mm	e mm	<b>8 Tsingitud Peenkeere</b>
M20x1,5	30	1,5	20	15	33,5	<b>0368 20 15</b>
M24x1,5	36	1,5	24	16	39,9	<b>0368 24 15</b>
M24x2	36	2,0	24	16	39,9	<b>0368 24 2</b>
M27x2	41	2,0	27	19	45,6	<b>0368 27 2</b>
M30x1,5	46	1,5	30	23	51,3	<b>0368 30 15</b>
M30x2	46	2,0	30	23	51,3	<b>0368 30 2</b>
M36x3	55	3,0	36	25	60,8	<b>0368 36 3</b>
M39x3	60	3,0	39	27	66,5	<b>0368 39 3</b>



## Tollmöödud UNC

"	AV	Keerme- samm	Kõrgus	<b>8 Tsingitud UNF</b>
1/4	7/16	20	8	<b>0375 14</b>
5/16	1/2	18	8,5	<b>0375 516</b>
3/8	9/16	16	11,4	<b>0375 38</b>
7/16	11/16	14	14	<b>0375 716</b>
1/2	3/4	13	15	<b>0375 12</b>
5/8	15/16	11	19	<b>0375 58</b>
3/4	1 1/8	10	22,5	<b>0375 34</b>
1	1 1/2	8	28,5	<b>0375 1</b>

## Tollmöödud UNF

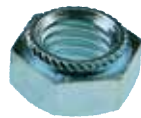
"	AV	Keerme- samm	Kõrgus	<b>8 Tsingitud UNF</b>
1/4	7/16	28	8	<b>0378 14</b>
5/16	1/2	24	8,5	<b>0378 516</b>
3/8	9/16	24	11,4	<b>0378 38</b>
7/16	11/16	20	14	<b>0378 716</b>
1/2	3/4	20	15	<b>0378 12</b>
9/16	7/8	18	16	<b>0378 916</b>
5/8	15/16	18	19	<b>0378 58</b>
3/4	1 1/8	16	22,5	<b>0378 34</b>
1	1 1/2	12	28,5	<b>0378 1</b>

## DIN 6923 Nylock äärisega



M	AV	Keerme- samm	Kõrgus	<b>8 Tsingitud Äärisega</b>
M5	8	0,8	7	<b>1368 5</b>
M6	10	1,0	9	<b>1368 6</b>
M8	13	1,25	11	<b>1368 8</b>
M10	15	1,5	13	<b>1368 10</b>
M12	18	1,75	16	<b>1368 12</b>
M16	24	2,0	20	<b>1368 16</b>

## KALEI MUTRID



M	AV	h mm	Materjali paksus	Puur	Teras/Tsingitud
M3	5,5	3,0	1,8	4,5	<b>0377 3</b>
	5,5	3,0	0,9	4,5	<b>0377 03</b>
M4	7	4,5	1,8	5,5	<b>0377 4</b>
	7	3,2	0,9	5,5	<b>0377 04</b>
M5	8	5,0	1,8	6,5	<b>0377 5</b>
	8	4,0	0,9	6,5	<b>0377 05</b>
M6	10	5,0	1,8	8,0	<b>0377 6</b>
	10	5,0	0,9	8,0	<b>0377 06</b>
M8	13	6,5	1,9	10,0	<b>0377 8</b>

Kalei mutri abil saab detaili varustada keermega alates plekipaksusest 1 mm. Ei vajata punktkeevitust ega neetimist. Sobib tavalisse puuritud või stantsitud avasse.

Kalei mutrit võib paigaldada vasara, mehaanilise-pneumaatilise- või hüdraulilise pressiga.

Tänu mutri kaeluse kujule kinnitub mutter tugevalt materjali külge.

1. Tsentreeri Kalei mutter puuritud või stantsitud avasse.

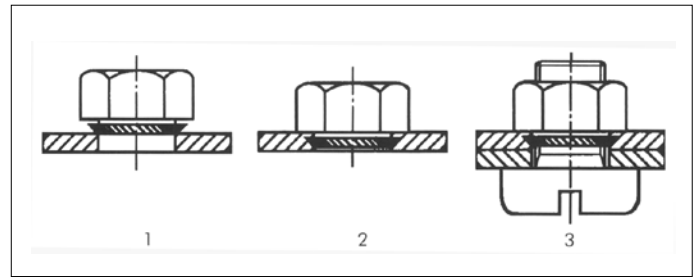
Ava peab vastama vähimale krae läbimõõdule.

Tolerants H11.

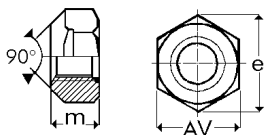
2. Kalei mutter on paigaldatud. Mutri krae on kogu ulatuses materjalis kinni. Krae rihveldus tagab hea kinnipüsimise.

3. Polt asetatakse alati krae poolelt.

Poldi pingutamisega kinnitub Kalei mutter lõplikult materjali külge.



## METALL LUKUSTUSEGA MUTRID



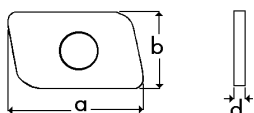
M	AV	e mm	m mm	8 Tsingitud
M5	8	8,8	5	<b>0369 5</b>
M6	10	11	6	<b>0369 6</b>
M8	13	14	7,5	<b>0369 8</b>
M10	17	19	9	<b>0369 10</b>
M12	19	21	11	<b>0369 12</b>
M12x1,5	19	21	11	<b>0369 12 15</b>

### DIN 980V

### 8 Tsingitud

M	AV	e mm	m mm	8 Tsingitud
M14	22	24,4	12	<b>0369 14</b>
M14x1,5	22	24,5	12	<b>0369 14 15</b>
M16	24	26,8	14	<b>0369 16</b>
M18	27	30	14	<b>0369 18</b>
M20	30	33,5	15,4	<b>0369 20</b>
M22	32	35,7	16,9	<b>0369 22</b>
M24	36	40	18,5	<b>0369 24</b>
M30	46	51	23	<b>0369 30</b>

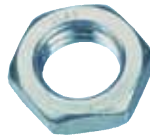
## SEIBMUTTER



M	a mm	b mm	d mm	Kood
M6	24	13	4	<b>0862 062 46</b>
M8	24	13	4	<b>0862 062 48</b>

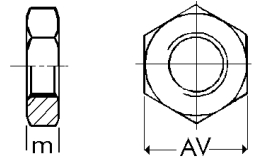
### Tsingitud

## MADALAD MUTRID



M	AV	Keerme-samm	h mm	8 Tsingitud
M8	13	1,25	5	<b>0319 8</b>
M10	17	1,5	6	<b>0319 10</b>
M12	19	1,75	7	<b>0319 12</b>
M14	22	2,0	8	<b>0319 14</b>
M16	24	2,0	8	<b>0317 16</b>

## DIN 936



M	AV	Keerme-samm	h mm	8 Tsingitud
M20	30	2,5	10	<b>0319 20</b>
M22	32	2,5	10	<b>0319 22</b>
M24	36	3,0	10	<b>0319 24</b>
M30	46	3,5	12	<b>0319 30</b>

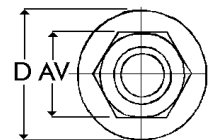


## DIN 936, Peenkeere

M	AV	Keerme-samm	h mm	8, Peenkeere Tsingitud
M12x1,5	19	1,5	7	<b>0319 12 15</b>
M16x1,5	24	1,5	8	<b>0319 16 15</b>
M18x1,5	27	1,5	9	<b>0319 18 15</b>
M20x1,5	30	1,5	10	<b>0319 20 15</b>

M	AV	Keerme-samm	h mm	8, Peenkeere Tsingitud
M22x1,5	32	1,5	10	<b>0319 22 15</b>
M30x1,5	46	1,5	12	<b>0319 30 15</b>
M30x2	46	2,0	12	<b>0317 30 2</b>

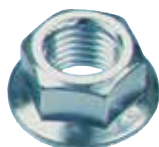
## WÜLOCK MUTRID



## Lukustushammastusega

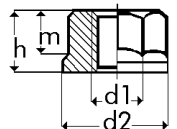
M	AV	D mm	8 Tsingitud
M5	8	11,8	<b>0394 5</b>
M6	10	14,2	<b>0394 6</b>
M8	13	17,9	<b>0394 8</b>
M10	15	21,8	<b>0394 10</b>
M12	19	26,0	<b>0394 12</b>
M16	22	34,5	<b>0394 16</b>

## ÄÄRISEGA MUTRID



## Ilma hammastusega

### DIN 6923 8 Tsingitud



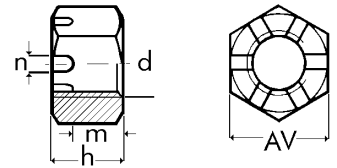
M	AV	h mm	d2 mm	8, Tsingitud
M6	10	6	14,2	<b>1394 6</b>
M8	13	8	17,9	<b>1394 8</b>
M10	15	10	21,8	<b>1394 10</b>
M12	18	13	26,0	<b>1394 12</b>
M16	24	16	34,5	<b>1394 16</b>

## KROONMUTRID



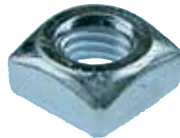
M	AV	m mm	h mm	n mm	Kood
M8	13	6,2	9,5	2,5	<b>0345 8</b>
M10	17	8	12	2,8	<b>0345 10</b>
M12	19	10	15	3,5	<b>0345 12</b>

### DIN 935 Pinnakatteta



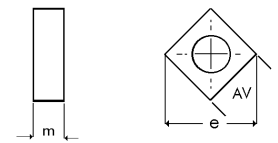
M	AV	m mm	h mm	n mm	Kood
M16	24	13	19	4,5	<b>0345 16</b>
M20	30	16	22	4,5	<b>0345 20</b>
M24	36	19	27	5,5	<b>0345 24</b>

## 4-KANT MUTRID



M	AV	e mm	m mm	Kood
M6	14	14,1	5	<b>1353 6</b>
M8	13	18,4	6,5	<b>1353 8</b>
M10	17	24,0	8	<b>1353 10</b>
M20	30	42,4	16	<b>1353 20</b>

### DIN 557 Tsingitud



## JÄTKUMUTRID



### 5 Tsingitud

M	AV	L mm	Tsingitud
M5	8	15	<b>0974 5 15</b>
M6	10	25	<b>0974 6 25</b>
M8	11	25	<b>0974 8 25</b>
M10	13	30	<b>0974 10 30</b>
M12	17	40	<b>0974 12 40</b>
M16	24	40	<b>0974 16 40</b>
M20	30	60	<b>0974 20 60</b>

### DIN 6330 10 Pinnakatteta

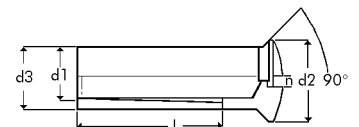
M	L mm	AV	Tsingitud
M16	24	24	<b>0369 916</b>

## HÜLSSMUTRID



M	d3	Pikkus	Keerme pikkus	Pea	n mm	Kood
M4	5	14	8	7	1,2	<b>0392 4 14</b>
M5	6,5	15	9	9	1,2	<b>0392 5 15</b>
M6	7,5	15	9	10	1,6	<b>0392 6 15</b>

### Läätspea Messing/nikeldatud



## KEEVITUSMUTRID



M	AV	m mm	d2 mm	e mm	h1 mm	Pinna-katteta	Roostevaba A2
M3	7,5	3,0	4,5				<b>0399 23</b>
M4	9	3,5	6	9,83	0,65	<b>0399 4</b>	<b>0399 24</b>
M5	10	4,0	7	10,95	0,7	<b>0399 5</b>	<b>0399 25</b>
M6	11	5,0	8	12,02	0,75	<b>0399 6</b>	<b>0399 26</b>



M	AV	m mm	Kood
M6	10	5,0	<b>0385 06</b>
M8	14	6,5	<b>0385 08</b>

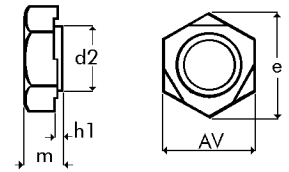


M	b mm	d4 mm	h mm	d2 mm	Kood
M6	13,5	22	8,5	7,6	<b>0385 6</b>
M8	18,0	26	10,0	11,0	<b>0385 8</b>
M10	18,0	26	12,0	12,5	<b>0385 10</b>

## LIBLIKMUTRID

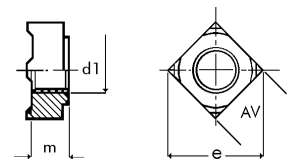
M	Laius	Kõrgus	Tsingitud	A4 Happekindel
M4	17,6	8,6	<b>0342 4</b>	
M5	22,5	11,0	<b>0342 5</b>	<b>3008 5</b>
M6	27,8	13,6	<b>0342 6</b>	<b>3008 6</b>
M8	30,8	14,8	<b>0342 8</b>	<b>3008 8</b>
M10	36,2	17,7	<b>0342 10</b>	<b>3008 10</b>

**6-kant  
DIN 929  
Pinnakatteta  
Roostevaba A2**

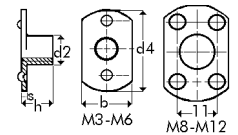


M	AV	m mm	d2 mm	e mm	h1 mm	Pinna-katteta	Roostevaba A2
M8	14	6,5	10,5	15,38	0,9	<b>0399 8</b>	<b>0399 28</b>
M10	17	8,0	12,5	18,74	1,15	<b>0399 10</b>	<b>0399 210</b>
M12	19	10,0	14,8	20,91	1,4	<b>0399 12</b>	<b>0399 212</b>
M16	24	13,0	18,8	26,51	1,8	<b>0399 16</b>	

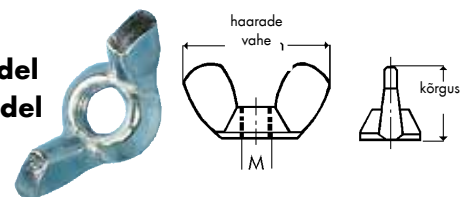
**4-kant  
DIN 928  
Tsingitud**



**Äärisega**

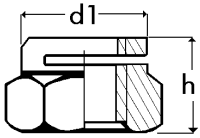


**Tsingitud  
A4 Happekindel  
Ameerika mudel**



M	Laius	Kõrgus	Tsingitud	A4 Happekindel
M12	49,4	24,1	<b>0342 12</b>	<b>3008 12</b>
M16	58,3	28,5		<b>3008 16</b>

## SUMMUTIMUTRID



M	AV	h mm	d1 mm	DIN 14440
M8	13	8,5	12,5	<b>0365 2</b>
M10	17	10,5	16,5	<b>0365 3</b>

**DIN 14440**

**DIN 14441**

**Messing**



M	AV	h mm	d1 mm	DIN 14441
M8	12	8,5	12,5	<b>0366 2</b>
M8x1	12	8,5	11,5	<b>0366 8</b>
M10x1,25	14	10,5	13,5	<b>0366 7</b>

## RATTAMUTRID

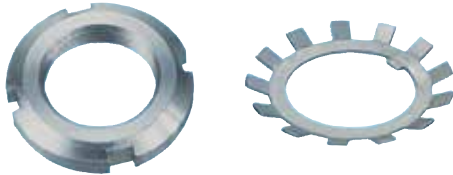


M	AV	Kood
M12x1,5	17	<b>0360 012 15</b>

**DIN74361**

**Kollane passiveering**

## VÖLLIMUTRID JA LUKUSTUSSEIBID



**Völlimutrid**

**DIN 981**

**Lukustusseibid völlumutritele**

**DIN 5406**

M	KM/MB	Mutter	Seib
M10x0,75	0	<b>1437 0</b>	<b>2437 0</b>
M12x1	1	<b>1437 1</b>	<b>2437 1</b>
M15x1	2	<b>1437 2</b>	<b>2437 2</b>
M17x1	3	<b>1437 3</b>	<b>2437 3</b>
M20x1	4	<b>1437 4</b>	<b>2437 4</b>
M25x1,5	5	<b>1437 5</b>	<b>2437 5</b>
M30x1,5	6	<b>1437 6</b>	<b>2437 6</b>
M35x1,5	7	<b>1437 7</b>	<b>2437 7</b>
M40x1,5	8	<b>1437 8</b>	<b>2437 8</b>
M45x1,5	9	<b>1437 9</b>	<b>2437 9</b>
M50x1,5	10	<b>1437 10</b>	<b>2437 10</b>

M	KM/MB	Mutter	Seib
M55x2	11	<b>1437 11</b>	<b>2437 11</b>
M60x2	12	<b>1437 12</b>	<b>2437 12</b>
M65x2	13	<b>1437 13</b>	<b>2437 13</b>
M70x2	14	<b>1437 14</b>	<b>2437 14</b>
M75x2	15	<b>1437 15</b>	<b>2437 15</b>
M80x2	16	<b>1437 16</b>	<b>2437 16</b>
M85x2	17	<b>1437 17</b>	<b>2437 17</b>
M90x2	18	<b>1437 18</b>	<b>2437 18</b>
M95x2	19	<b>1437 19</b>	<b>2437 19</b>
M100x2	20	<b>1437 20</b>	<b>2437 20</b>
M105x2	21	<b>1437 21</b>	<b>2437 21</b>

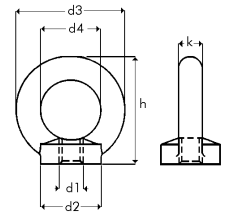
## AASMUTRID

NB! Lubatud vaid otsetõmme.



d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	h mm	k mm	l mm	Kandevõime max kg	Kood
M8	20	35	20	35	8	13	140	<b>0395 8</b>
M10	25	45	25	45	10	17	230	<b>0395 10</b>
M12	30	54	30	53	12	20,5	340	<b>0395 12</b>
M16	35	63	35	62	16	27	700	<b>0395 16</b>
M20	40	72	40	71	16	30	1200	<b>0395 20</b>
M24	50	90	50	90	20	36	1800	<b>0395 24</b>
M30	65	108	60	109	24	45	3200	<b>0395 30</b>

## DIN 582 Tsingitud



d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	h mm	k mm	l mm	Kandevõime max kg	Kood
M20	40	72	40	71	16	30	1200	<b>1395 20*</b>

\* - CE märgistus

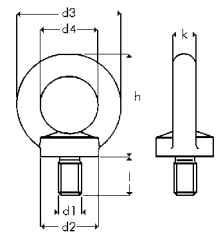
## AASPOLDID

NB! Lubatud vaid otsetõmme.



d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	h mm	k mm	l mm	Kandevõime max kg	Kood
M8	20	36	20	36	8	13	140	<b>0295 8</b>
M10	25	45	25	45	10	17	230	<b>0295 10</b>
M12	30	54	30	53	12	20,5	340	<b>0295 12</b>
M16	35	63	35	62	14	27	700	<b>0295 16</b>
M20	40	72	40	71	16	30	1200	<b>0295 20</b>
M24	50	90	50	90	20	36	1800	<b>0295 24</b>
M30	65	108	60	109	24	45	3200	<b>0295 30</b>
M36	75	129	70	128	28	54	4600	<b>0295 36</b>
M48	100	166	90	168	38	68	8600	<b>0295 48</b>

## DIN 580 Tsingitud

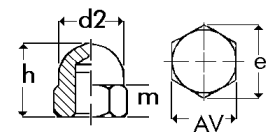


## KÜBARMUTRID



M	AV	e mm	h mm	m mm	ZN	MS/Cr	A4
M4	7	7,7	8	3,2	<b>0356 4</b>		<b>4008 4</b>
M5	8	8,8	10	4,0	<b>0356 5</b>	<b>0352 5</b>	<b>4008 5</b>
M6	10	11	12	5,0	<b>0356 6</b>	<b>0352 6</b>	<b>4008 6</b>
M8	13	14	15	6,5	<b>0356 8</b>	<b>0352 8</b>	<b>4008 8</b>

## DIN 1587 Tsingitud (ZN) Messing/Kroomitud (MS/Cr) Happekindel A4



M	AV	e mm	h mm	m mm	ZN	MS/Cr	A4
M10	17	18	18	8,0	<b>0356 10</b>	<b>0352 10</b>	<b>4008 10</b>
M12	19	21	22	10	<b>0356 12</b>		<b>4008 12</b>
M16	24	26,7	28	13	<b>0356 16</b>		

## KEREMUTRID

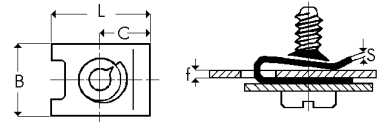
4-nurkne  
Tsingitud



M	mm ava	Plekile	Kood
M4	8,3	1,7-2,7	<b>0381 4</b>
M5	8,3	1,7-2,7	<b>0381 5</b>
M6	3,5	0,7-1,6	<b>0381 26</b>
	8,3	1,7-2,7	<b>0381 6</b>
	8,3	0,7-1,6	<b>0381 06</b>
	8,3	2,6-3,5	<b>0381 66</b>
	9,5	1,7-2,6	<b>0381 206</b>
M8	12,3	0,6-1,6	<b>0381 08</b>
	12,3	1,7-3,0	<b>0381 8</b>

## PLEKIMUTRID

Tsingitud ja kollase  
passiveeringuga



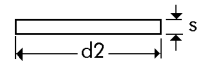
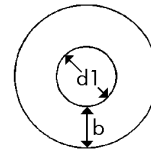
Kruvile Ø mm	L mm	B mm	C mm	S mm	f mm	Pinnakate	Kood	Mudel
2,9	13,0	11	5,8	0,5	0,5-1,5	kp	<b>0500 119 56</b>	
3,5	16,4	11	6,7	0,6	0,7-1,6	zn	<b>0500 121 9</b>	
3,9	16,5	11	7,9	0,5	0,5-1,7	zn	<b>0500 113 46</b>	
4,2	16,5	11	7,9	0,5	0,5-1,7	kp	<b>0500 113 62</b>	
	23,0	11	7,5	0,5	0,7-1,3	kp	<b>0500 124 38</b>	
4,8	14,7	11	6,5	0,7	0,6-1,7	kp	<b>0500 131 33</b>	
	16,5	11	7,9	0,5	0,5-1,7	zn	<b>0500 115 22</b>	
	19,8	12,7	7,9	0,7	0,9-2,0	zn	<b>0500 053 7</b>	
5,5	20,8	13	8,8	0,8	1,2-2,0	kp	<b>0500 117 77</b>	
	26,2	15,1	11,1	0,8	0,9-2,6	zn	<b>0500 053 8</b>	
6,3	24,8	16	10,5	0,8	1,7-1,5	kp	<b>0500 114 27</b>	
6,5	24,8	16	10,5	0,8	0,7-1,7	kp	<b>0500 113 69</b>	
6,3	24,8	14,5	10,8	0,8	0,7-1,6	zn	<b>0500 132 04</b>	
6,5	24,8	14,5	10,8	0,8	0,7-1,5	zn	<b>0500 114 03</b>	
6,0	26,2	18	10,0	0,8	0,7-1,5	zn	<b>0500 595 0</b>	



# SEIBID



## Tsingitud (C1)



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	b mm	Kood
3	3,2	10	0,8	3,4	<b>0411 3 10</b>
	3,6	20	1,25	8,2	<b>0411 3 20</b>
4	4,3	10	1,0	2,85	<b>0411 4 101</b>
	4,3	12	1,25	3,85	<b>0411 4 12</b>
	4,3	20	1,25	7,85	<b>0411 4 20</b>
5	5,3	15	1,25	4,85	<b>0411 5 15</b>
	5,3	20	1,25	7,35	<b>0411 5 20</b>
	5,3	25	1,25	9,85	<b>0411 5 25</b>
	5,3	30	1,25	12,35	<b>0411 5 30</b>
6	6,5	15	1,5	4,3	<b>0411 6 15</b>
	6,5	18	1,5	5,8	<b>0411 6 18</b>
	6,5	20	1,25	6,75	<b>0411 6 20</b>
	6,5	25	1,25	9,25	<b>0411 6 25</b>
	6,5	30	1,25	11,75	<b>0411 6 30</b>
	6,5	40	1,5	16,75	<b>0411 6 40</b>
8	8,4	20	1,25	5,75	<b>0411 8 20</b>

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	b mm	Kood
8	8,4	24	3	7,75	<b>0411 8 243</b>
	8,4	25	1,5	8,25	<b>0411 8 25</b>
	8,4	30	1,5	10,75	<b>0411 8 30</b>
10	8,2	40	2	15,9	<b>0411 8 40</b>
	10,5	20	1,5	4,75	<b>0411 10 20</b>
	10,5	25	1,5	7,25	<b>0411 10 25</b>
	10,5	25	3	7,25	<b>0411 10 253</b>
10	10,5	30	1,5	9,75	<b>0411 10 30</b>
	10,5	30	4	9,75	<b>0411 10 304</b>
	10,2	40	2	14,9	<b>0411 10 40</b>
12	13	30	1,5	8,5	<b>0411 12 30</b>
	13	40	2	13,8	<b>0411 12 40</b>
	13	50	2,5	18,5	<b>0411 12 50</b>
14	15	40	2	12,5	<b>0411 14 40</b>
	16	17	2	16,5	<b>0411 16 50</b>



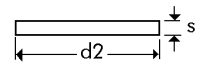
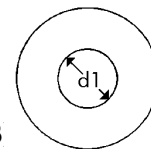
## DIN 9021

### Tsingitud (C1)

### Kuumtsingitud (C3)

### Roostevaba A2 (C3)

### Happekindel A4 (C3)

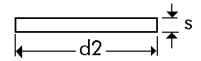
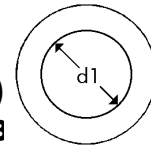


Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Tsingitud	Kuumtsingitud	Roostevaba A2	Happekindel A4
3	3,2	9	0,8				<b>1015 3</b>
4	4,3	12	1,0			<b>2015 4</b>	<b>1015 4</b>
5	5,3	15	1,2	<b>0416 5</b>		<b>2015 5</b>	<b>1015 5 15</b>
6	6,4	18	1,6	<b>0416 6</b>		<b>2015 6</b>	<b>1015 6 20</b>
8	8,4	24	2,0	<b>0416 8</b>	<b>5416 8</b>	<b>2015 8</b>	<b>1015 8 25</b>
10	10,5	30	2,5	<b>0416 10</b>	<b>5416 10</b>	<b>2015 10</b>	<b>1015 10 30</b>
12	13	37	3	<b>0416 12</b>	<b>5416 12</b>	<b>2015 12</b>	<b>1015 12 40</b>
16	17	50	3	<b>0416 16</b>	<b>5416 16</b>	<b>2015 16</b>	<b>1015 16 50</b>
20	22	60	4	<b>0416 20</b>	<b>5416 20</b>		<b>1015 20</b>
24	26	72	5		<b>5416 24</b>		

# SEIBID



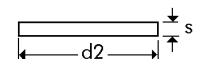
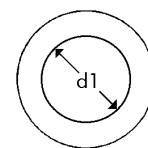
**DIN 125**  
**Tsingitud (C1)**  
**Roostevaba A2 (C3)**  
**Happekindel A4 (C3)**  
**Messing**  
**Pinnakatteta**



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Tsingitud	Tsingitud HV225 8.8liited	Tsingitud HV300 10.9 liited	Roostevaba A2	Happekindel A4	Messing	Pinnakatteta
2	2,2	5	0,3	<b>0404 2</b>						
2,5	1,7	6	0,5	<b>0407 2 5</b>						
3	3,2	7	0,5	<b>0407 3</b>				<b>1009 3</b>		
4	4,3	9	0,8	<b>0407 4</b>			<b>3009 4</b>	<b>1009 4</b>	<b>0400 4</b>	
5	5,3	10	1,0	<b>0407 5</b>	<b>0406 5</b>		<b>3009 5</b>	<b>1009 5</b>	<b>0400 5</b>	
6	6,4	12,5	1,6	<b>0407 6</b>	<b>0406 6</b>		<b>3009 6</b>	<b>1009 6</b>	<b>0400 6</b>	
7	7,4	14	1,6	<b>0407 7</b>						
8	8,4	17	1,6	<b>0407 8</b>	<b>0406 8</b>		<b>3009 8</b>	<b>1009 8</b>	<b>0400 8</b>	
10	10,5	21	2,0	<b>0407 10</b>	<b>0406 10</b>	<b>1406 10</b>	<b>3009 10</b>	<b>1009 10</b>	<b>0400 10</b>	
12	13	24	2,5	<b>0407 12</b>	<b>0402 12</b>	<b>1406 12</b>	<b>3009 12</b>	<b>1009 12</b>	<b>0400 12</b>	<b>0405 12</b>
14	15	28	2,5	<b>0407 14</b>	<b>0406 14</b>	<b>1406 14</b>	<b>3009 14</b>	<b>1009 14</b>		
16	17	30	3,0	<b>0407 16</b>	<b>0406 16</b>	<b>1406 16</b>	<b>3009 16</b>	<b>1009 16</b>		<b>0405 16</b>
18	19	34	3,0	<b>0407 18</b>			<b>3009 18</b>	<b>1009 18</b>		
20	21	37	3,0	<b>0407 20</b>	<b>0406 20</b>	<b>1406 20</b>	<b>3009 20</b>	<b>1009 20</b>		
22	23	39	3	<b>0407 22</b>	<b>0406 22</b>			<b>1009 24</b>		
24	25	44	4	<b>0407 24</b>	<b>0406 24</b>	<b>1406 24</b>	<b>3009 24</b>	<b>1009 30</b>		
27	28	49	4	<b>0407 27</b>	<b>0406 27</b>	<b>1406 27</b>				<b>0405 28</b>
30	32	56	4	<b>0407 30</b>	<b>0406 30</b>	<b>1406 30</b>				
33	34	59,5	4,5	<b>0407 33</b>		<b>1406 33</b>				<b>0405 34</b>
36	37	65	4,5	<b>0407 36</b>		<b>1406 36</b>				
42	43	78	7	<b>0407 42</b>						
48	50	92	8	<b>0407 48</b>						



**DIN 126**  
**Kuumtsingitud (C3)**



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2mm	s mm	Kood
8	9,0	16,3	1,9	<b>5407 8</b>
10	10,5	20,0	2,5	<b>5407 10</b>
12	13,5	23,5	3,0	<b>5407 12</b>
14	15,5	28	2,5	<b>5407 14</b>
16	17,2	29,5	3,0	<b>5407 16</b>
20	21	37	3,0	<b>5407 20</b>

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2mm	s mm	Kood
22	24	39	3,0	<b>5407 22</b>
24	26	44	4,0	<b>5407 24</b>
27	30	50	4,0	<b>5407 27</b>
30	33	56	4,0	<b>5407 30</b>
36	39	66	5,0	<b>5407 36</b>
42	45	72	7,0	<b>5407 42</b>
48	52	92	8,0	<b>5407 48</b>

## DIN 125 HV200

### Kuumtsingitud (C3) / Happekindel A4

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2mm	s mm	Kood Kuumtsink	Kood A4 HV200
6	6,4	12,5	1,6	<b>5407 6 001</b>	<b>2009 6</b>
8	8,4	17	1,6	<b>5407 8 002</b>	<b>2009 8</b>
10	10,5	21	2,0	<b>5407 10 002</b>	<b>2009 10</b>
12	13	24	2,5	<b>5407 12 002</b>	<b>2009 12</b>
16	17	30	3,0	<b>5407 16 002</b>	<b>2009 16</b>

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2mm	s mm	Kood Kuumtsink
20	21	37	3,0	<b>5407 20 002</b>
24	25	44	4	<b>5407 24 001</b>
30	32	56	4	<b>5407 30 001</b>
36	37	65	4,5	<b>5407 36 001</b>
42	43	78	7	<b>5407 42 001</b>

## SEIBID



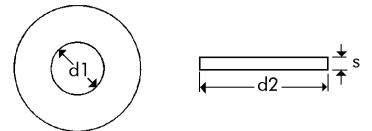
### DIN 125 HV300 Kuumtsingitud (C3)

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2mm	s mm	Kood
14	15	28	2,5	<b>5407 14 009</b>
20	21	37	3,0	<b>5407 20 009</b>
24	25	44	4	<b>5407 24 009</b>

## PAKSUD SEIBID



### DIN 440 Tsingitud (C1) Kuumtsingitud (C3)

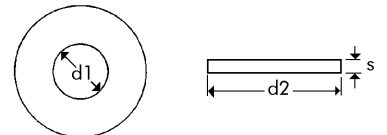


Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Tsingitud	Kuumtsingitud
5	5,5	18	2	<b>0459 55</b>	
6	6,6	22	2	<b>0459 66</b>	
8	9	28	3	<b>0459 95</b>	
10	11	34	3	<b>0459 115</b>	<b>5459 115</b>
12	14	45	4	<b>0459 14</b>	<b>5459 14</b>
16	18	58	5	<b>0459 18</b>	<b>5459 18</b>
20	22	68	5	<b>0459 23</b>	<b>5459 23</b>
24	26	85	6		<b>5459 27</b>

## TUGEVAID SEIBID



### DIN 6340 Karastatud teras Tsingitud (C1)



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Karastatud teras	Tsingitud
6	6,4	17	3	<b>0495 6</b>	
8	8,4	23	4	<b>0495 8</b>	
10	10,5	28	4	<b>0495 10</b>	<b>0495 010</b>
12	13,0	35	5	<b>0495 12</b>	<b>0495 012</b>
14	15,0	40	5		<b>0495 014</b>
16	17,0	45	6	<b>0495 16</b>	<b>0495 016</b>

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Karastatud teras	Tsingitud
20	21,0	50	6	<b>0495 20</b>	<b>0495 020</b>
24	25,0	60	8	<b>0495 24</b>	<b>0495 024</b>
30	31,0	68	10	<b>0495 30</b>	<b>0495 030</b>
36	38,0	80	12	<b>0495 36</b>	<b>0495 036</b>
42	44,0	100	15	<b>0495 42</b>	
48	50,0	100	15	<b>0495 48</b>	

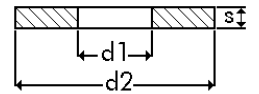
### DIN 6340 Karastatud teras Kuumtsingitud (C3)

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kuumtsingitud
16	17,0	45	6	<b>5495 16</b>
20	21,0	50	6	<b>5495 20</b>
24	25,0	60	8	<b>5495 24</b>

## SURVETASANDUS SEIBID



**SFS 3738**  
**Kollane passiveering (C1)**  
**Kuumtsingitud (C3)**

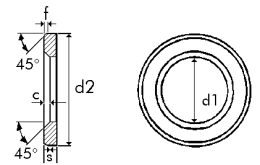


Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	KP	Kuumtsingitud
6	6,4	15	1,5	<b>2425 6</b>	
8	8,4	20	2,5	<b>2425 8</b>	<b>2425 08</b>
10	10,5	25	2,5	<b>2425 10</b>	<b>2425 010</b>
12	13,0	32	3,0	<b>2425 12</b>	<b>2425 012</b>
16	17,0	42	4,0	<b>2425 16</b>	<b>2425 016</b>
20	21	52	4,0		<b>2425 020</b>

## HV SEIBID HV300



**DIN 6916**  
**10.9 liited**  
**Pinnakatteta**  
**Tsingitud (C1)**  
**Kuumtsingitud (C3)**



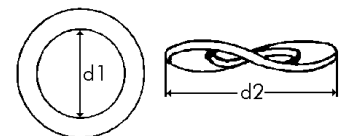
Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Pinnakatteta	Tsingitud
12	13	24	3	<b>0079 020 12</b>	
16	17	30	4	<b>0079 020 16</b>	<b>0079 120 16</b>
20	21	37	4	<b>0079 020 20</b>	<b>0079 120 20</b>
24	25	44	4	<b>0079 020 24</b>	<b>0079 120 24</b>
27	28	50	5	<b>0079 020 27</b>	
30	31	56	5	<b>0079 002 30</b>	<b>0079 120 30</b>

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kuumtsingitud HV300
12	13	24	3	<b>5079 12</b>
16	17	30	4	<b>5079 16</b>

## LAINJASSEIBID



**DIN 137B**  
**Tsingitud**



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	Tsingitud
5	5,5	10,5	<b>0435 5</b>
6	6,5	12,0	<b>0435 6</b>
8	8,5	14,5	<b>0435 8</b>
10	10,5	21,0	<b>0435 10</b>

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	Tsingitud
12	13,5	24,0	<b>0435 12</b>
16	17,0	30,0	<b>0435 16</b>
20	21,0	36,0	<b>0435 20</b>

## PAKSUD SEIBID



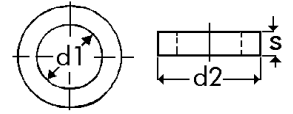
Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Tsingitud	Kuumtsingitud
10	11	21	8	<b>0449 10</b>	
12	14	24	8	<b>0449 12</b>	<b>5449 12</b>
16	18	30	8	<b>0449 16</b>	<b>5449 16</b>
20	22	37	8	<b>0449 20</b>	<b>5449 20</b>
24	26	44	8		<b>5449 24</b>

**DIN 7989**

**8 mm**

**Tsingitud (C1)**

**Kuumtsingitud (C3)**

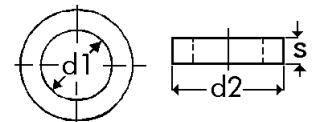


Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kuumtsingitud
12	14	24	6	<b>5449 012</b>
16	18	30	6	<b>5449 016</b>
20	22	37	6	<b>5449 020</b>

**DIN 7989**

**6 mm**

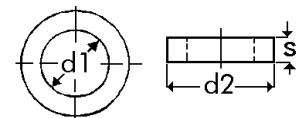
**Kuumtsingitud (C3)**



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kuumtsingitud
5	5,3	15	2,0	<b>0497 05</b>
6	6,4	17	3,0	<b>0497 06</b>
8	8,4	21	4,0	<b>0497 08</b>
10	10,5	25	4,0	<b>0497 010</b>

**DIN 7349**

**Tsingitud (C1)**



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kuumtsingitud
12	13,0	30	6,0	<b>0497 012</b>
16	17,0	40	6,0	<b>0497 016</b>
20	21,0	44	8,0	<b>0497 020</b>
24	25,0	50	10,0	<b>0497 024</b>
30	31,0	68	10,0	<b>0497 030</b>

## KUMERSEIBID

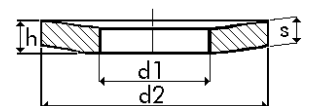


Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	h mm	Tsingitud	Happekindel A4
5	5,3	11	1,2	1,55	<b>1425 5</b>	
6	6,4	14	1,5	2,0	<b>1425 6</b>	
8	8,4	18	2,0	2,6	<b>1425 8</b>	<b>1425 38</b>
10	10,5	23	2,5	3,2	<b>1425 10</b>	<b>1425 310</b>
12	13	29	3,0	4,0	<b>1425 12</b>	<b>1425 312</b>

**DIN 6796**

**Tsingitud (C1)**

**Happekindel A4 (C3)**

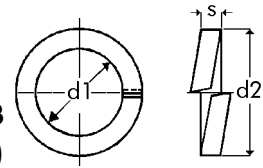


Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	h mm	Tsingitud	Happekindel A4
14	15	35	3,5	4,7	<b>1425 14</b>	
16	17	39	4,0	5,3	<b>1425 16</b>	<b>1425 316</b>
20	21	45	5,0	6,4	<b>1425 20</b>	<b>1425 320</b>
24	25	56	7,75	6,0		<b>1425 324</b>

## VEDRUSEIBID



**DIN 127**  
**Tsingitud (C1)**  
**Delta pinnakate (C3)**  
**A2 Roostevaba (C3)**  
**A4 Happekindel (C3)**

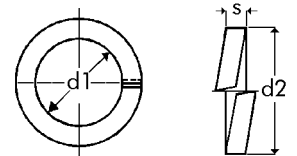


Poldile M	d1 mm	d2 mm	h mm	b mm	s mm	Tsingitud	Delta pinnakate	A2 Roostevaba	A4 Happekindel
3	3,1	6,2	1,6	1,3	0,8	<b>0441 3</b>			<b>1010 3</b>
4	4,1	7,6	1,8	1,5	0,9	<b>0441 4</b>		<b>2010 4</b>	<b>1010 4</b>
5	5,1	9,2	2,4	1,8	1,2	<b>0441 5</b>		<b>2010 5</b>	<b>1010 5</b>
6	6,1	11,8	3,2	2,5	1,6	<b>0441 6</b>		<b>2010 6</b>	<b>1010 6</b>
8	8,1	14,8	4,0	3,0	2,0	<b>0441 8</b>		<b>2010 8</b>	<b>1010 8</b>
10	10,2	18,1	4,0	3,5	2,2	<b>0441 10</b>		<b>2010 10</b>	<b>1010 10</b>
12	12,2	21,1	5,0	4,0	2,5	<b>0441 12</b>	<b>6441 912</b>	<b>2010 12</b>	<b>1010 12</b>
14	14,2	24,1	6,0	4,5	3,0	<b>0441 14</b>			
16	16,2	27,4	7,0	5,0	3,5	<b>0441 16</b>	<b>6441 916</b>	<b>2010 16</b>	<b>1010 16</b>
18	18,2	29,4		5,0	3,5	<b>0441 18</b>			
20	20,2	33,6	8,0	6,0	4,0	<b>0441 20</b>	<b>6441 920</b>		<b>1010 20</b>
24	24,5	40,0	10,0	7,0	5,0	<b>0441 24</b>	<b>6441 924</b>		<b>1010 24</b>
27	27,5	43,0		7,0	5,0	<b>0441 27</b>			
30	30,5	48,2	12,0	8,0	6,0	<b>0441 30</b>			<b>1010 30</b>
36	36,5	58,2		10	6,0	<b>0441 36</b>			

## VEDRUSEIBID



**Kitsas mudel**  
**Sisekuuskant poldidele**  
**DIN 7980**  
**Tsingitud**



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kood
4	4,1	6,5	1,2	<b>0443 4</b>
5	5,1	8,3	1,6	<b>0443 5</b>
6	6,1	9,3	1,6	<b>0443 6</b>
8	8,1	12,1	2,0	<b>0443 8</b>
10	10,2	15,2	2,5	<b>0443 10</b>
12	12,2	17,2	2,5	<b>0443 12</b>

## KOONUS VEDRUSEIBID



**Pinnakatteta**

sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kood
12,5	23	5	<b>0444 125</b>
14,5	25	6	<b>0444 145</b>
16,5	27	7	<b>0444 165</b>
18,5	29	7	<b>0444 185</b>
20,5	34	8	<b>0444 205</b>

## KOONUS KUMERSEIBID

**DIN 6319**  
Pinnakatteta  
Mudel c ja mudel d



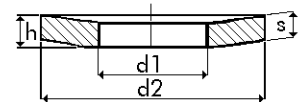
Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Mudel c
16	17	30	5,3	<b>1444 16</b>
20	21	36	6,3	<b>1444 20</b>



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Mudel c
16	19	30	6,2	<b>1444 016</b>
20	23,2	36	7,5	<b>1444 020</b>

## SEIBID

**DIN 2093**  
Pinnakatteta

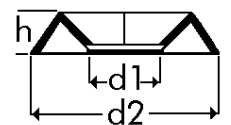


sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kood
10,2	20	1,1	<b>3425 10</b>
16,3	34	1,5	<b>3425 163 34</b>
20,4	40	1,5	<b>3425 204 415</b>



## PLEKIKRUVI SEIBID

**DIN 17670**  
Messing/nikeldatud



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	h mm	Kood
2,9	4	9	2,6	<b>0455 409 4</b>
3,5	5	11	2,4	<b>0455 411 5</b>
4,2	4,8	12,7	2,7	<b>0455 412 5</b>
4,8	6	13	3,0	<b>0455 413 6</b>
5,5	7	15	3,4	<b>0455 415 7</b>



**DIN 17670**  
Messing/must  
\* M3,5 plast

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	h mm	Kood
3,5	4	12	3	<b>0458 012 4 *</b>
4,2	4,8	12,7	2,7	<b>0458 412 5</b>
4,8	6	13	3,0	<b>0458 413 6</b>

## HAMMASSEIBID



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	Tsingitud	A4 Happekindel
2,5	2,8	5,5	<b>0429 25</b>	
3	3,2	6	<b>0429 3</b>	<b>1017 3</b>
4	4,3	8	<b>0429 4</b>	<b>1017 4</b>
5	5,3	10	<b>0429 5</b>	<b>1017 5</b>
6	6,4	11	<b>0429 6</b>	<b>1017 6</b>
8	8,4	15	<b>0429 8</b>	<b>1017 8</b>

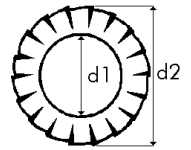


Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	Kood
4	4,3	8	<b>0428 4</b>
5	5,3	10	<b>0428 5</b>
6	6,4	11	<b>0428 6</b>
8	8,4	15	<b>0428 8</b>



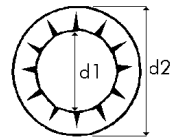
Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	Kood
6	6,4	11,8	<b>0430 6</b>
8	8,4	15,3	<b>0430 8</b>
10	10,5	19,0	<b>0430 10</b>
12	12,5	23,0	<b>0430 12</b>

### Välishammastus DIN 6798A Tsingitud A4 Happekindel



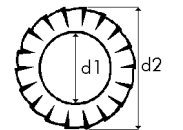
Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	Tsingitud	A4 Happekindel
10	10,5	18	<b>0429 10</b>	<b>1017 10</b>
12	12,5	20,5	<b>0429 12</b>	<b>1017 12</b>
14	14,5	24	<b>0429 14</b>	
16	16,5	26	<b>0429 16</b>	
20	21	33	<b>0429 20</b>	
24	25	38	<b>0429 24</b>	

### Sisehammastus DIN 6798J Tsingitud



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	Kood
10	10,5	18	<b>0428 10</b>
12	12,5	20,5	<b>0428 12</b>
16	16,5	26	<b>0428 16</b>

### Koonus, välishammastus DIN 6798V Tsingitud

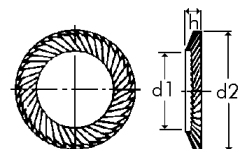


## HAMMASTUSEGA SEIBID



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	h mm	Kood
4	4,3	7	1,0	<b>0493 04</b>
5	5,3	9	1,1	<b>0493 05</b>
6	6,4	10	1,2	<b>0493 06</b>
8	8,4	13	1,4	<b>0493 08</b>

### Tsingitud Schnorr



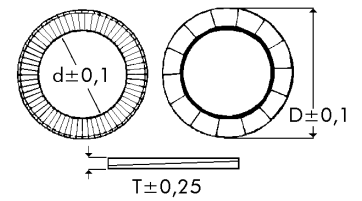
Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	h mm	Kood
10	10,5	16	1,6	<b>0493 010</b>
12	13	18	1,7	<b>0493 012</b>
16	17	24	2,1	<b>0493 016</b>



## HEICO LOCK LUKUSTUSEIBIPAAR



### DIN 25201 Delta pinnakate A4 happekindel



Poldile M	sise Ø d mm	välis Ø D mm	Paksus T mm	Delta pinnakate	A4 Happekindel
4	4,4	7,6	1,8	0401 780 004	
5	5,4	9,0	1,8	0401 780 005	1427 5
6	6,5	10,8	1,8	0401 780 006	1427 6
6	6,5	13,5	2,5	0401 770 006	
8	8,7	13,5	2,5	0401 780 008	1427 8
8	8,7	16,6	2,5	0401 770 008	
10	10,7	16,6	2,5	0401 780 010	1427 10
10	10,7	21	2,5	0401 770 010	
12	13	19,5	2,5	0401 780 012	1427 12
12	13	25,4	3,4	0401 770 012	
14	15,2	23	3,4	0401 780 014	1427 14

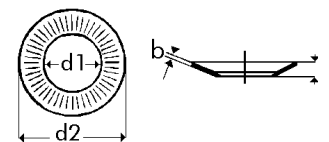
Poldile M	sise Ø d mm	välis Ø D mm	Paksus T mm	Delta pinnakate	A4 Happekindel
16	17	25,4	3,4	0401 780 016	1427 16
16	17	30,7	3,4	0401 770 016	
18	19,5	29	3,4	0401 780 018	
20	21,4	30,7	3,4	0401 780 020	1427 20
20	21,4	39	3,4	0401 770 020	
22	23,4	34,5	3,4	0401 780 022	
24	25,3	39	3,4	0401 780 024	1427 24
24	25,3	48,5	3,7	0401 770 024	
27	28,4	42	6,6	0401 780 027	1427 27
30	31,4	47	6,6	0401 780 030	1427 30
36	37,4	55	6,6	0401 780 036	



## KONTAKTSEIBID



### Kumer/hammastusega Tsingitud

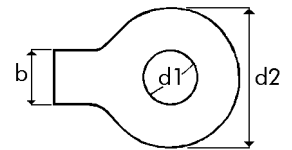


Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	b mm	h mm	Kood
5	5,1	10	1,0	1,5	0413 005
6	6,1	12	1,2	1,8	0413 006
8	8,2	16	1,4	2,0	0413 008
10	10,2	20	1,6	2,6	0413 001 0
12	12,4	24	1,6	2,6	0413 001 2

## LUKUSTUSSEIBID



**DIN 93**  
**Happekindel A4**



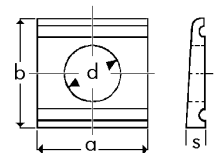
Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	b mm	Kood
6	6,4	19	7	<b>2426 6</b>
8	8,4	22	8	<b>2426 8</b>
10	10,5	26	10	<b>2426 10</b>
12	13	32	12	<b>2426 12</b>

Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	b mm	Kood
16	17	40	15	<b>2426 16</b>
20	21	45	18	<b>2426 20</b>
24	25	50	20	<b>2426 24</b>

## KALDSEIBID



**DIN 434**  
**Kuumtsingitud**



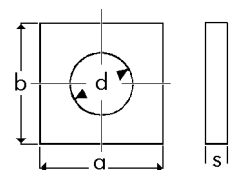
Poldile M	sise Ø d1 mm	külg a/b	s mm	Kood
8	9	22	3,8	<b>1450 8</b>
10	11	22	3,8	<b>1450 10</b>
12	14	26/30	4,9	<b>1450 12</b>
16	18	32/36	5,9	<b>1450 16</b>

Poldile M	sise Ø d1 mm	külg a/b	s mm	Kood
20	22	40/44	7,0	<b>1450 20</b>
24	26	56	8,0	<b>1450 24</b>
30	33	62	9,0	<b>1450 30</b>

## 4-NURK SEIBID



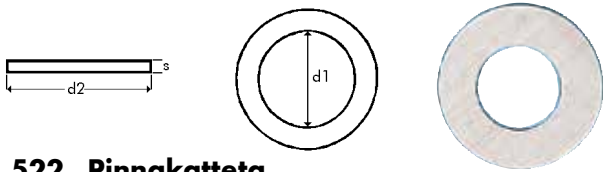
**DIN 436**  
**Tsingitud (C1)**  
**Kuumtsingitud (C3)**



Poldile M	sise Ø d1	külg a/b	s mm	Tsingitud	Kuumtsingitud
8	9,5	30	2,5	<b>0453 8</b>	<b>5453 95</b>
10	11,5	30	3,0	<b>0453 115</b>	<b>5453 115</b>
12	14	40	4,0	<b>0453 14</b>	<b>5453 14</b>
16	18	50	5,0	<b>0453 18</b>	<b>5453 18</b>
20	23	60	5,0	<b>0453 23</b>	<b>5453 23</b>

Poldile M	sise Ø d1	külg a/b	s mm	Tsingitud	Kuumtsingitud
22	24	70	6,0	<b>0453 25</b>	<b>5453 25</b>
24	26	80	6,0	<b>0453 26</b>	<b>5453 26</b>
30	33	95	6,0		<b>5453 33</b>
33	33	95	6,0	<b>0453 33</b>	
35	36	100	6,0		<b>5453 36</b>

## SOBITUSSEIBID



### DIN 522, Pinnakatteta

size Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kood
6	10	0,2	<b>0420 6 102</b>
8	14	0,3	<b>0420 8 143</b>
8	14	1,0	<b>0420 8 141</b>
10	20	0,3	<b>0420 10 203</b>
10	20	0,5	<b>0420 10 205</b>
10	20	1,0	<b>0420 10 201</b>
12	24	0,3	<b>0420 12 243</b>
12	24	0,5	<b>0420 12 245</b>
12	24	1,0	<b>0420 12 241</b>
14	24	0,5	<b>0420 14 245</b>
14	24	1,0	<b>0420 14 241</b>
20	32	0,3	<b>0420 20 323</b>
20	32	0,5	<b>0420 20 325</b>
20	32	1,0	<b>0420 20 321</b>
30	42	0,3	<b>0420 30 423</b>
30	42	0,5	<b>0420 30 425</b>
30	42	1,0	<b>0420 30 421</b>
36	48	0,3	<b>0420 36 483</b>
36	48	0,5	<b>0420 36 485</b>
36	48	1,0	<b>0420 36 481</b>

### DIN 988, Pinnakatteta

size Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kood
10	16	1,2	<b>0425 101 612</b>
12	18	1,2	<b>0425 121 812</b>
15	21	1,5	<b>0425 152 115</b>
16	22	0,2	<b>0425 162 202</b>
16	22	1,5	<b>0425 162 215</b>
17	24	1,5	<b>0425 000 017</b>
18	25	1,5	<b>0425 182 515</b>
19	26	1,5	<b>0425 192 615</b>
20	28	2,0	<b>0425 202 82</b>
25	35	0,2	<b>0425 253 502</b>
25	35	0,5	<b>0425 253 505</b>
25	35	1,0	<b>0425 253 510</b>
25	35	2,0	<b>0425 253 52</b>
30	42	2,5	<b>0425 304 225</b>
35	45	1,0	<b>0425 354 510</b>
35	45	2,5	<b>0425 354 525</b>
40	50	0,5	<b>0425 405 005</b>
40	50	1,0	<b>0425 405 010</b>
40	50	2,0	<b>0425 405 020</b>
40	50	2,5	<b>0425 405 025</b>
42	52	2,5	<b>0425 425 225</b>
45	55	3,0	<b>0425 455 53</b>
50	62	0,3	<b>0425 506 203</b>
50	62	0,5	<b>0425 506 205</b>
50	62	1,0	<b>0425 506 21</b>
50	62	2,0	<b>0425 506 22</b>
50	62	3,0	<b>0425 506 23</b>
55	68	3,0	<b>0425 556 830</b>
60	75	0,5	<b>0425 607 505</b>
60	75	1,0	<b>0425 607 51</b>
60	75	3,0	<b>0425 607 53</b>
70	90	0,5	<b>0425 709 050</b>
70	90	1,0	<b>0425 709 010</b>
70	90	2,0	<b>0425 709 020</b>
70	90	3,5	<b>0425 709 035</b>
80	100	0,5	<b>0425 801 005</b>
80	100	1,0	<b>0425 801 010</b>
80	100	2,0	<b>0425 801 020</b>
100	120	3,5	<b>0425 100 120</b>

## KIIL



b mm	h mm	l mm	Kood	Pak.
5	5	14	<b>0410 050 514</b>	100
6	6	40	<b>0410 060 640</b>	200
8	7	60	<b>0410 080 760</b>	200
12	8	40	<b>0410 120 840</b>	50

### DIN 6885A Pinnakatteta

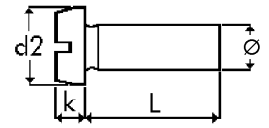
## POLÜAMIIDPOLDID

**Miinus otsik**  
**DIN 84 SFS 2176**  
**6.6 Polüamiid**



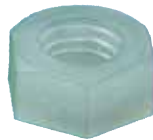
Ø mm	L mm	Kood
M4	10	<b>0278 4 10</b>
M5	20	<b>0278 5 20</b>
M6	16	<b>0278 6 16</b>
	30	<b>0278 6 30</b>
M8	16	<b>0278 8 16</b>

**Kuuskantpea**  
**DIN 933**  
**6.6 Polüamiid**



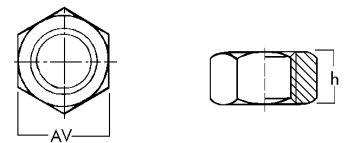
Ø mm	L mm	Kood
M6	16	<b>0278 030 616</b>
M10	20	<b>0278 031 020</b>

## POLÜAMIIDMUTRID



M	AV	Keermesamm	Kõrgus	Kood
M4	7	0,7	3,2	<b>0323 4</b>
M5	8	0,8	4,0	<b>0323 5</b>
M6	10	1,0	5,0	<b>0323 6</b>
M8	13	1,25	6,5	<b>0323 8</b>
M10	17	1,5	8,0	<b>0323 10</b>

**DIN 934 SFS 2067**  
**6.6 Polüamiid**

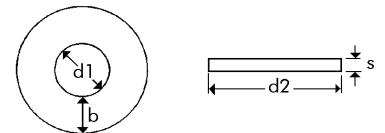


## POLÜAMIIDSEIBID



Poldile M	sise Ø d1 mm	välis Ø d2 mm	s mm	Kood
3	3,2	7,0	0,5	<b>0421 003</b>
4	4,3	9,0	0,8	<b>0421 004</b>
5	5,3	10,0	1,0	<b>0421 005</b>
6	6,4	12,5	1,6	<b>0421 006</b>
8	8,4	17,0	1,6	<b>0421 008</b>
10	10,5	21,0	2,0	<b>0421 001 0</b>
12	13,0	24,0	2,5	<b>0421 001 2</b>

**DIN 125 SFS 2041**  
**Polüamiid**



## PAPINAEEL



Kuumtsingitud  
Pakend 0,5 kg

Ø mm	Pikkus mm	Kood
2,0	20	1487 520 205

## LIISTUNAEELAD

Ø mm	Pikkus	Värv	Kood
1,75	32	pähkel	0479 132 03
	32	tume tamm	0479 132 04
	40		0479 140 04
	32	hele tamm	0479 132 05
	32	must	0479 132 08
	40		0479 140 08
	25	valge	0479 125 09
	32		0479 132 09
40	0479 140 09		



Ø mm	Pikkus	Värv	Kood
1,4	25	messingeeritud	0479 914 25
	30		0479 914 30
	35		0479 914 35
	40		0479 914 40
	45		0479 914 45

## VOODRILAU KLAMBRID



Mõõt mm	Kood
2	0479 695 2
3	0479 695 3
4	0479 695 4
5	0479 611 5

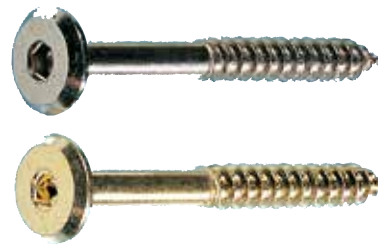
Kinnitusnaelad	Kood
1,8x22 mm	0479 622 18

## MÖÖBLIKRUVID

Ø mm	L mm	Pinnakate	Kood
6,3	40	Tsingitud	<b>2276 463 40</b>
	50		<b>2276 463 50</b>
	60		<b>2276 463 60</b>
	70	Kollane passveering	<b>2276 63 70</b>
	80	Tsingitud	<b>2276 463 80</b>
6,4	40	Messingeeritud	<b>2276 64 40</b>
	60		<b>2276 64 60</b>

Ø mm	L mm	Pinnakate	Kood	
M6	25	Messingeeritud	<b>3276 6 25</b>	
	40		<b>3276 6 40</b>	
	50		<b>3276 6 50</b>	
	60		<b>3276 6 60</b>	
	70		<b>3276 6 70</b>	
	100		<b>3276 6 100</b>	
	16	Tsingitud	<b>4276 6 16</b>	
	20		<b>4276 6 20</b>	
	25		<b>4276 6 25</b>	
	30		<b>4276 6 30</b>	
	35		<b>4276 6 35</b>	
	40		<b>4276 6 40</b>	
	45		<b>4276 6 45</b>	
	50		<b>4276 6 50</b>	
	55		<b>4276 6 55</b>	
	65		<b>4276 6 65</b>	
	80		<b>4276 6 80</b>	
	100		<b>4276 6 100</b>	
	80		Kollane passveering	<b>3276 6 80</b>

### Lai pea, kuuskantvõti 4 mm



## MÖÖBLIPOLDI MUTTER

Mõõt	Pinnakate	Kood
M6x15	Messingeeritud	<b>3276 615</b>
M6x14	Tsingitud	<b>4276 615</b>
M6x10	Tsingitud	<b>4276 610</b>

## KÄEPIDEME POLT



Ø mm	Pikkus	Kood
M4	10	<b>0275 24 10</b>
	12	<b>0275 24 12</b>
	18	<b>0275 24 18</b>
	20	<b>0275 24 20</b>
	22	<b>0275 24 22</b>

### Madal pea Miinus/rist Tsingitud

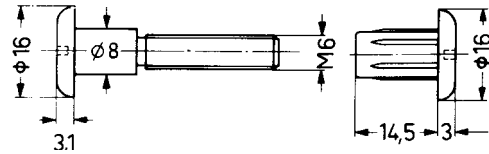
Ø mm	Pikkus	Kood
M4	23	<b>0275 24 23</b>
	25	<b>0275 24 25</b>
	28	<b>0275 24 28</b>
	30	<b>0275 24 30</b>
	40	<b>0275 24 40</b>

## KOOSTEKRUVI



Ø mm	Materjalile paksusega	Kood
M6	29-36 mm	<b>0275 16 29</b>

### Miinus otsik Tsingitud



Hülssmutri kõrgemad osad takistavad pöörlemist  
Puuri läbimõõt 8 mm

## KOOSTEKRUVID



Ø mm	Pikkus mm	Ristpea	Kood
5	50	Pz2	<b>1276 5 50</b>
7	50	Pz3	<b>1276 7 50</b>



Ø mm	Pikkus mm	AV	Kood
5	50	3 mm	<b>1276 15 50</b>
7	50	4 mm	<b>1276 17 50</b>
7	70	4 mm	<b>1276 17 70</b>



Ø mm	Pikkus mm	AV	Kood
7	50	4 mm	<b>1276 27 50</b>
7	70	4 mm	<b>1276 27 70</b>

### Pz-otsik Tsingitud

### Sisekuuskant AV 3 ja 4 mm Tsingitud

### Sisekuuskant AV 4 mm Messingeeritud

## EUROKRUVID



Ø mm	Pikkus mm	Pea	Kood
6,3	11	6,8	<b>0276 163 11</b>
	11	8,0	<b>0276 063 11</b>
	24	8,0	<b>0276 063 24</b>
	26	8,0	<b>0276 063 26</b>



Ø mm	Pikkus mm	Kood
6,3	13	<b>0276 63 13</b>

### Peitpea Pz 2 Puur 5 mm Tsingitud

### Ümarpea Pz 2 Puur 5 mm Tsingitud

## KUUSKANTVÕTI



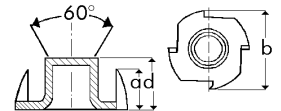
Mõõt mm	Pakend	Kood
3	100/2500	<b>2715-33 19</b>
4	100/1500	<b>2715-33 20</b>
5	100/1000	<b>2715-33 21</b>
6	50/100	<b>2715-33 22</b>

## LÖÖKMUTRID



M	a mm	d mm	b mm	Kood
M4	5,5	8	15	<b>0376 4 8</b>
M5	5,5	8	17	<b>0376 5 8</b>
M5	5,5	12	17	<b>0376 5 12</b>
M6	7,0	9	19	<b>0376 6 9</b>

### DIN 1624 Tsingitud



Puidule ja puitplaatidele  
Pole väljaulatuvaid kinnitusosasid

Kinnitus:

Aseta löökmutter puuritud avasse, ja löö kinni, tasaseks puidupinnaga.

M	a mm	d mm	b mm	Kood
M8	7,5	12	22	<b>0376 8 12</b>
M10	11,0	16	25	<b>0376 10 16</b>
M12	9,5	14	27	<b>0376 12 14</b>

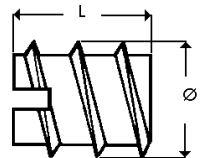
## MÖÖBLIMUTRID



Sisekeere	Välis Ø mm	Pikkus mm	Kood
M4	6,5	8	<b>0376-04 658*</b>
M6	12	13	<b>0376-06 13</b>
M6	12	18	<b>0376-06 18</b>
M8	14	15	<b>0376-08 15</b>
M10	18,5	15	<b>0376-010 15</b>

\* messing

### Soonega Teras, pinnakatteta



Liidet saab vajadusel avada  
Kiirelt kinnitav

Terav, iselõikav väliskeere

Kasutuskohad:

puu, plast ja muud pehmed materjalid.

## TAPIMUTRID



Mõõt mm	Pakend	Kood
M6x10x14	4000	<b>9276 610 14</b>
M6x10x20		<b>9276 610 20</b>



## PUITTÜÜBLID



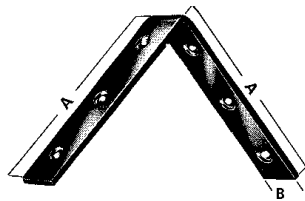
Ø mm	Pikkus mm	Pakend	Kood
6	30	100	<b>0907 006 30</b>
8	30	4700	<b>9907 008 30</b>
8	35	100	<b>0907 008 35</b>
8	40	100	<b>0907 008 40</b>
10	40	100	<b>0907 010 40</b>
12	100	100	<b>9907 012 100</b>

### Kask

Mõlemast otsast faasiga

Puu niiskus 8 - 10 %

## NURKRAUAD

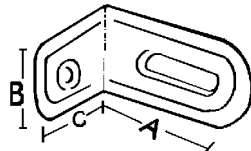


A mm	B mm	Paksus mm	Kood
25	15	2	<b>2683 180 025</b>
40	15	2	<b>2683 180 040</b>

Siseküljel faas

Kollane passiveering

Pakend 10 tk



A mm	M mm	C mm	Paksus mm	Kood
39	22	28	1,25	<b>0683 174 001</b>
27	30	27	1,25	<b>0683 174 002</b>

Tsingitud

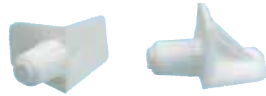
Pakend 100 tk.

## PILDIRAAMI KONKS

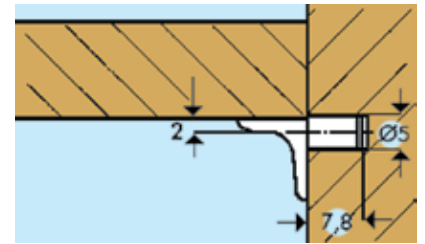


Värvus	Pakend	Kood
Valge	100	<b>1239 851</b>

## RIIULIKANDUR



Materjal	Puur	<b>Kood</b>
Plast	5 mm	<b>0683 296</b>



## RIIULIKANDURID



Kappidele ja riiulitele  
Valgeks värvitud terasest  
Pakend 20 tk

Mööti mm	Kood
100 x 125	<b>0683 361 125</b>
125 x 150	<b>0683 361 150</b>
150 x 200	<b>0683 361 200</b>
200 x 250	<b>0683 361 250</b>
250 x 300	<b>0683 361 300</b>

## MÖÖBLIHING

Kinnitus Wüpo kruviga

Madal teraspesa 11 mm  
Pesa uputus Ø 35 mm

Kinnitus ja reguleerimine sama tööriistaga Pz 2

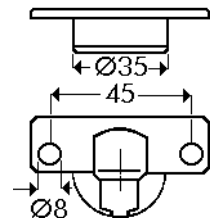


Liigendid määratud

Lõuad hoiavad hinge tugevalt alusplaadi küljes kinni

Hinge vars kaheosaline, võimaldab küljele reguleerimist kuni +5,5 mm

- 105° avanemisnurk
- Lukuga
- Määritud
- Pesa sügavus 11 mm



**Kood 3683 132 521**

## MÖÖBLIHINGE ALUSPLAAT



- Sobib kõikidele hingekomplektidele
- Kõrguse reguleerimine pikiavade abil
- Wüpo-kruvidega kinnitus (ei sisalda kruvisid)
- Pakend 50 tk.

**Kood 0683 132 003**

## SUMMUTUSPADJAKE



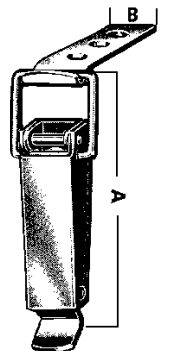
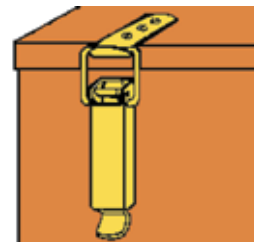
- Vedruhingedega ustele
- Liimkinnitus, kumer
- Läbipaistev polüüretaan
- Läbimõõt 8 mm, paksus 1,6 mm
- Pakend 1000 tk

**Kood 0683 135**

## SULGUR

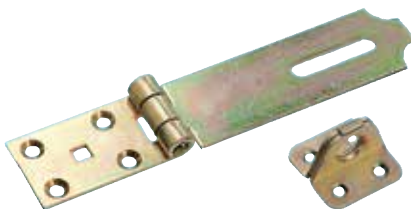


**Kollane passiveering**

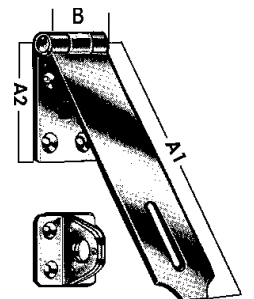
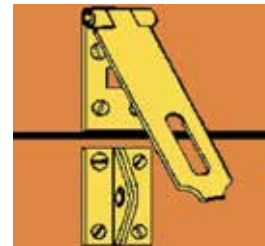


A mm	B mm	Pakend	Kood
70	18	10	<b>2683 70 18</b>
108	25	10	<b>2683 105 25</b>

## RIPPLUKU RIIV



**Kollane passiveering**



A1 mm	A2 mm	B mm	Pakend	Kood
105	55	35	10	<b>2683 105 35</b>

## KIRSTU KÄEPIDE



Kollane passiveering  
Mõõt 100 x 80 mm, paksus 1,5 mm  
Pakend 10 tk. (ilma kruvideta)

**Kood 2683 100 80**

## PARANDUSPLIIATS



**Kood 0890 101 9 (valge)**

## PARANDUSVAHA

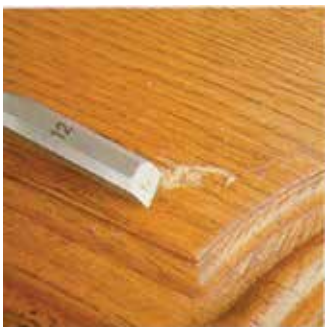
mahagon hele  
palisander  
kirsipuu punane  
pirnipuu  
kirss  
jalakas  
tamm  
kask  
vahter  
saar  
valge



must  
pähklipuu tume  
tamm tume  
pähklipuu keskmine  
pruun  
tamm keskmine  
pruun  
tamm  
pähklipuu hele  
jalakas tume  
mahagon tume

Sügavate kriimustuste täitmiseks, lõhedele, vuukidele, liidetele, mõlkidele.  
20 värvi.

**Kood 0964 890 4**



Puhasta kriimud peitliga.



Täida kriimud vahaga. Alguses kasuta heledamat tooni kui puidu pind.



Pealmine kiht kata tumedama tooniga, nii tuleb loomulikum lõpptulemus.  
Pinda võib lakkida.

## MONTAAZILINT



Kinnitus 4 x 40 kammnaelaga. Ava Ø 5 mm.  
Valmistatud kuumtsingitud teraslehest.

B mm	t mm	L mm	Kood
40	1,5	50	<b>0681 040 251</b>



### Tsingitud, rull 25m

Laius mm	Ava Ø mm	Murdumis- punkt N	Paksus mm	Kood
20	6,2/8,3	1250	0,75	<b>0972 17</b>
25	8,3	2250	1,0	<b>0972 25</b>



### Happekindel, rull 25m

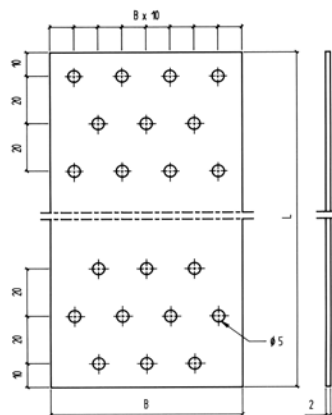
Laius mm	Ava Ø mm	Paksus mm	Kood
20	8	1,0	<b>0972 020 1</b>



### Tsingitud, rull 25m

Laius mm	Ava Ø mm	Paksus mm	Kood
12	5,0	0,75	<b>0972 12 075</b>
17	6,5	0,75	<b>0972 17 075</b>

## NAELUTUSPLAADID



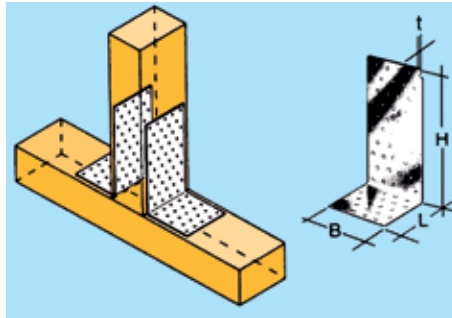
Kinnitus 4 x 40 Ava Ø5mm

Valmistatud kuumtsingitud teraslehest.

\* - RST

Mõõdud mm	Paksus mm	Naelte arv	Kood	
40x120	2	9	<b>0681 040 120</b>	
40x160		12	<b>0681 040 160</b>	
60x120		15	<b>0681 060 120</b>	
60x160		20	<b>0681 060 161</b>	
60x200		25	<b>0681 060 200</b>	
80x200		35	<b>0681 080 200</b>	
80x240		45	<b>0681 080 240</b>	
80x300		53	<b>0681 080 300</b>	
100x200		45	<b>0681 100 200</b>	
100x300		68	<b>0681 100 300</b>	
120x200		55	<b>0681 120 200</b>	
120x300		83	<b>0681 120 300</b>	
120x40		2		<b>3685 705 25*</b>

## EHITUSNURGAD



Kinnitus 4 x 50, 4 x 60

Valmistatud kuumtsingitud teraslehest.

Mõõdud mm	Paksus mm	Kood
40x40x40	2,0	<b>0631 444 20</b>
40x40x60	2,5	<b>0681 446 250</b>
60x60x40		<b>0681 664 250</b>
60x60x60		<b>0681 666 250</b>
60x60x80		<b>0631 680 25</b>
80x80x60		<b>0681 886 250</b>
80x80x80		<b>0681 888 250</b>
80x80x100		<b>0631 810 25</b>
100x100x60		<b>0631 160 25</b>
100x100x80		<b>0631 180 25</b>
100x100x100		<b>0681 111 250</b>

### RST

Mõõdud mm	Paksus mm	Kood
50x50x35	2,5	<b>3685 770 65</b>
90x90x65		<b>3685 770 91</b>
93x93x40	3,0	<b>3685 773 90</b>

## EHITUSNURGAD TÜÜP A



Mõõdud mm	Paksus mm	Kood
90x90x65	2,5	<b>0681 090 065</b>
90x90x65*		<b>0681 090 965</b>
105x105x90	3,0	<b>0681 100 090</b>
105x105x90*		<b>0681 100 990</b>

\*- tugevdusega

Kammnael 4x40

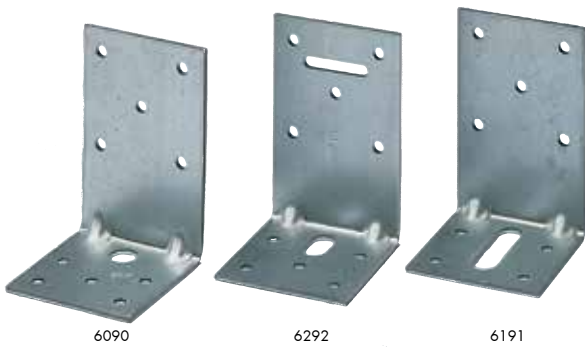
Aukude Ø 5mm

**ETA-08/0183** heakskiit

Valmistatud kuumtsingitud teraslehest.



## EHITUSNURGAD



6090

6292

6191

model	H mm	L mm	t mm	B mm	Kood
6090	90	60	2,5	60	<b>2685 076 90</b>
9292	90	60	2,5	60	<b>2685 076 92</b>
9191	90	60	2,5	60	<b>2685 076 91</b>

Kinnitus: 4x40 kammnael ja M10 kiil-ankur

Augustus (6090) 5mm, 12mm

(6292) 5mm, 10,5x20mm, 5x30mm

(6191) 5mm, 10,5x40mm



35350

55365

60280

40390

model	H mm	L mm	t mm	B mm	Kood
40390	93	93	3,0	40	<b>0681 090 440</b>
35350	50	50	2,5	35	<b>0681 050 040</b>
55365	65	65	3,0	55	<b>2685 073 65</b>
60280	83	62	2,0	40	<b>2685 076 80</b>

(40390)	Augustus 5mm	Kinnitus 4x40, 4x50, 4x60 kammnael
(35350)	5mm, 9mm	4x40, kammnael või 8x65 kiilpolt
(55365)	5mm, 9mm	4x40, kammnael või 8x65 kiilpolt
(60280)	5mm	4x40, 4x50, 4x60 kammnael



Möödud mm	Paksus mm	5mm avade arv	13mm avade arv	Kood
48x48x90	3	4+7	1+2	<b>0681 048 48</b>
40x40x90		4+8	1+2	<b>0681 035 90</b>
40x40x160		4+12	1+2	<b>0681 050 160</b>

## PALGIKING



Mõõdud mm	Paksus mm	ETA heakskiit	Kood	Pak.
51x104,5	2,0	-	<b>2685 030 09</b>	10
51x135,5		-	<b>2685 032 06</b>	10
51x164,5		-	<b>2685 033 03</b>	40
60x100	1,5	ETA-09/0397	<b>5390 060 100</b>	50
60x120			<b>5390 060 120</b>	40
60x130			<b>5390 060 130</b>	40
60x160			<b>5390 060 160</b>	25
60x190			<b>5390 060 190</b>	25
80x120			<b>5390 080 120</b>	40
80x140			<b>5390 080 140</b>	25
80x150			<b>5390 080 150</b>	25
80x180			<b>5390 080 180</b>	25
80x210			<b>5390 080 210</b>	20
100x140			<b>5390 100 140</b>	25
100x160			<b>5390 100 160</b>	25
100x200			<b>5390 100 200</b>	20
51x105			2,0	-

Kinnitus: 4x40, 4x50, 4x60 kammnael

Ava Ø 5mm ja Ø11mm

**ETA-09/0397**



## HARKPLAAT JA KANDEPLAAT



Harkplaat						
A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	t mm	Kood
50	138	131	60	47	1,5	<b>2685 027 48</b>

Kinnitus: 3,1x40 kammnael

Augustus: 4 mm

Kandeplaat				
Kõrgus mm	Paksus	Ava Ø	Kood	Pak.
170	2,0	5,0	<b>0681 170 000</b>	100
250			<b>0681 250 000</b>	50

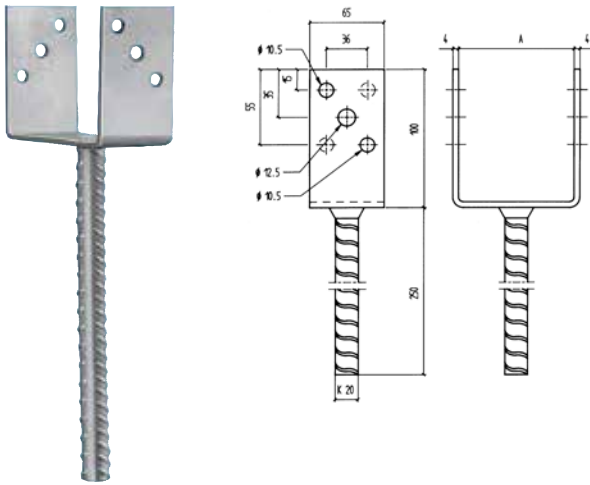
Kinnitus: 4x40 kammnael

**ETA-08/0186** heakskiit





## PRUSSI KING



Armatuur 20mm pikkusega 250mm

Kahvli laius mm	Paksus mm	Kood	Pakend
81	5,0	<b>0681 081 000</b>	5
91		<b>0681 091 000</b>	
101		<b>0681 101 000</b>	
121		<b>0681 121 000</b>	

## KAMMNAEL



D mm	L mm	Pinnakate	Pakend	Kood
4,0	40	Tsingitud	250	<b>0910 440 25</b>
	50			<b>0910 450 25</b>
	60			<b>0910 460 25</b>
4,0	40	RST	1kg ~240tk	<b>3685 744 0*</b>

\* - RST

## NAELUTUSPLAADI KRUVI



Mõõt	Otsik	Kood	
5 x 40	Tx 20	<b>3685 654 0</b>	Tsingitud
		<b>3685 754 0</b>	Roostevaba

## NAELUTUSPLAADI KRUVI



**CE märgistusega, ETA heakskiiduga,**

Ümarpeaga naelutusplaadi kruvid.

**ETA-11/0190**

Tsingitud

AW20 otsik

Kruvi otsal vastukeere mis vähendab puidu lõhenemist ja vähendab sissekeeramiseks vajaminevat jõudu.

Asümeetriline keere, tänu millele, väiksem kinnikeeramisjõud ning suur väljatõmbamisjõud.

Kruvi pea alune tugevdus.



Läbimõõt mm	Pikkus mm	Kood	Pakend
5	25	<b>0153 350 25</b>	250
	35	<b>0153 350 35</b>	
	40	<b>0153 350 40</b>	
	50	<b>0153 350 50</b>	

## U-RAUD



Tsingitud, Pikkus 2m

Avad: ümmargused 11mm, avade vahe 25mm  
ovaalsed 11 x 35mm, avade vahe 50mm

Mõõdud	Kood
30mm x 30mm x 2m	<b>3683 231 004</b>
30mm x 30mm x 3m	<b>3683 231 006</b>

## L-RAUD



Tsingitud, pikkus 2m

Avad: ümmargused 11mm, avade vahe 25mm  
ovaalsed 11 x 35mm, avade vahe 50mm

Mõõdud	Kood
30mm x 30mm x 2m	<b>1683 231 014</b>

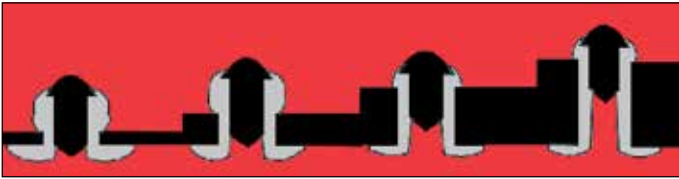
## U-POLT



Tsingitud

Keere	Toru mõõt	Kood
M8 DN10	17 mm	<b>1077 810 17</b>
M8 DN15	22 mm	<b>1077 815 22</b>
M8 DN20	27 mm	<b>1077 820 27</b>
M8 DN25	34 mm	<b>1077 825 34</b>
N8 DN32	42 mm	<b>1077 832 42</b>
M8 DN40	48 mm	<b>1077 840 48</b>
M8 DN50	60 mm	<b>1077 850 60</b>
M8 DN65	76 mm	<b>1077 865 76</b>
M8 DN80	89 mm	<b>1077 880 89</b>
M8 DN100	114 mm	<b>1077 810 114</b>

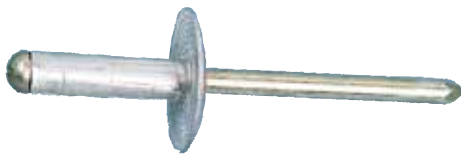
## TÕMBNEEDID



### Needi ja needitava materjali sobivus

Needi materjal	Needitav materjal					
	Alumiinium	Teras, tsingitud	RST teras	HST	Vask	Pronks
Alumiinium	+	+/-	-	-	-	-
Teras, tsingitud	-	+	-	-	-	-
RST teras	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
HST	-	-	+/-	+	+/-	+/-
Vask	-	-	+/-	+/-	+	+

- + Needitav ja needi materjali sobivad üksteisega.
- +/- Sobib kasutamiseks näit kuivades siseruumides. Ei sobi niisketesse kohtadesse ning mere- ega tööstuspiirkonda.
- Ei sobi kasutamiseks; materjalid ei tohi olla kokkupuutes eelkõige niisketes tingimustes



Kindel ja tugev liide, suur kinnituspikkus. Nael katkeb alati õigel hetkel. Täidab ka veidi suure ava tihedalt.

# ZEBRA



### Laia äärega neet

Tolmu- ja pritsmekindel

Kasutatakse kui kinnitav materjal on pehme, näit. kumm, puit.

Ääris Ø 15,6 mm.

Ø mm	Pikkus mm	Materjali paksus mm	Neet	Nael	Kood
4,8	17	6,4-12,7	alumiinium	teras	<b>0915 048 17</b>
4,8	25	12,7-19,8			<b>0915 048 25</b>

### Üldneet

Kasutatakse pehme materjali kinnitamiseks, näit. puidu, plastide, kummi külge.

Liidet saab viimistleda needi kattega.

Ø mm	Pikkus mm	Materjali paksus mm	Neet	Nael	Kood
4,8	15	1,0-4,0	alumiinium	alumiinium	<b>0914 048 50</b>
4,8	21	1,0-9,0			<b>0914 048 100</b>


## NEEDIKATTED



Värvus	RAL nr	Kood
must	9005	<b>0590 914 1</b>
valge	9010	<b>0590 914 2</b>
pruun	8011	<b>0590 914 3</b>

## ALUMIINIUM TÕMBNEEDID

Kergetele konstruktsioonidele, plekkide liitmiseks.

	Neet	Nael	Needi Ø mm	Hülsi pikkus mm	Puuri mõõt mm	Needitava materjali paksus mm	Äärise Ø mm	Max äärise kõrgus mm	Lõike- jõud N	Tõmbe- jõud N	Kood
	alumiinium	alumiinium	2,4	6	2,5-2,6	2,0-4,0	4,3-5,0	0,8	300	350	<b>0937 24 6</b>
				8		3,0-5,0					<b>0937 24 8</b>
			3,0	6	3,1	1,5-3,5	6,4	1,1	550	820	<b>0937 3 6</b>
				3,2	6	3,3-3,4	1,0-3,0	5,8-6,5	1,2	535	650
			8		3,0-5,0		<b>0937 32 8</b>				
			10		5,0-7,0		<b>0937 32 10</b>				
			12		7,0-9,0		<b>0937 32 12</b>				
			16		9,0-11,0		<b>0937 32 15</b>				
			18		13,0-15,0		<b>0937 32 18</b>				
			4,0	6	4,1-4,2	0,5-2,5	7,0-8,0	1,5	850	1020	<b>0937 4 6</b>
				8		2,5-4,5					<b>0937 4 8</b>
				10		4,5-6,5					<b>0937 4 10</b>
				12		6,5-8,5					<b>0937 4 12</b>
				14		8,5-10,5					<b>0937 4 15</b>
				18		12,5-14,5					<b>0937 4 18</b>
			4,8	20	14,5-16,5	<b>0937 4 21</b>					
				8	4,9-5,0	2,0-4,0	8,5-9,5	1,6	1160	1420	<b>0937 5 8</b>
				10		4,0-6,0					<b>0937 5 10</b>
				12		6,0-8,0					<b>0937 5 12</b>
				16		10,0-12,0					<b>0937 5 16</b>
				18		12,0-14,0					<b>0937 5 18</b>
				20		14,0-16,0					<b>0931 5 21</b>
				25		16,0-21,0					<b>0931 5 24</b>
			27	19,0-22,0		<b>0937 5 27</b>					
			6,0	35	25,0-30,0	<b>0937 5 35</b>					
				12	6,1	4,0-6,0	12,0	1,5	2840	4120	<b>0937 6 12</b>
				15		6,0-9,0					<b>0937 6 15</b>
				18		9,0-12,0					<b>0937 6 18</b>
				22		12,0-16,0					<b>0937 6 22</b>
			35	24,0-29,0		<b>0937 6 35</b>					
			6,4	22	6,5	13,0-16,0	13,0	1,8	3120	4090	<b>0937 64 20</b>

### Värvitud alumiiniumneet

valge	alumiinium	tsingitud teras	3,2	6,0	3,3-3,4	1,0-3,0	5,8-6,5	1,2	535	650	<b>0937 32 620</b>
valge RR20											<b>0937 32 820</b>
helehall RR22			3,2	8,0	3,3-3,4	3,0-5,0	5,8-6,5	1,2	535	650	<b>0937 32 821</b>
tumehall RR23											<b>0937 32 823</b>
punane RR28											<b>0937 32 828</b>
helepruun RR30											<b>0937 32 830</b>
pruun RR32											<b>0937 32 832</b>
must RR33											<b>0937 32 833</b>
sinine RR35			<b>0937 32 835</b>								
valge			3,2	10,0	3,3-3,4	5,0-7,0	5,8-6,5	1,2	535	650	<b>0937 32 110</b>
pruun						5,0-7,0					<b>0937 32 132</b>
valge			3,2	12,0	3,3-3,4	7,0-9,0	5,8-6,5	1,2	535	650	<b>0937 32 120</b>
must			4,0	12,0	4,1-4,2	6,5-8,5	7,0-8,0	1,5	850	1020	<b>0937 4 120</b>



## TERASEST TÕMBNEEDID

Vastupidavad ja tugevad liited suure koormuse all olevatesse kohtadesse

	Neet	Nael	Needi Ø mm	Hülsi pikkus mm	Puuri mõõt mm	Needitava materjali paksus mm	Äärise Ø mm	Lõikejõud N	Tõmbejõud N	Kood
	Teras	Teras	3,2	6,0	3,3	1,5-3,0	6,5	1100	1200	<b>0935 32 60</b>
				8,0		3,0-5,0				<b>0935 32 80</b>
				10,0		5,0-7,0				<b>0935 32 10</b>
				12,0		7,0-9,0				<b>0935 32 12</b>
				16,0		11,0-13,0				<b>0935 32 16</b>
			4,0	6,0	4,1	0,5-2,5	8,0	1700	2200	<b>0935 4 6</b>
				8,0		2,5-4,5				<b>0935 4 8</b>
				10,0		4,5-6,5				<b>0935 4 10</b>
				12,0		6,5-8,5				<b>0935 4 12</b>
				16,0		10,5-12,5				<b>0935 4 15</b>
			4,8	8,0	4,9	2,5-4,5	9,5	2900	3100	<b>0935 5 8</b>
				10,0		4,5-6,0				<b>0935 5 10</b>
				12,0		6,0-8,0				<b>0935 5 12</b>
				14,0		1,0-10,0				<b>0935 5 14</b>
				16,0		10,0-11,5				<b>0935 5 16</b>
				18,0		11,5-13,5				<b>0935 5 18</b>
				20,0		13,5-15,0				<b>0935 5 20</b>
			25,0	17,0-20,0	<b>0935 48 24</b>					
			6,4	12	6,5	4,0-7,5	13,0	4900	7000	<b>0935 64 12</b>
				18		9,0-12,0	12,7	4900	5700	<b>0935 64 18</b>
				30,0		20,0-24,0	12,7	4900	5700	<b>0935 64 30</b>

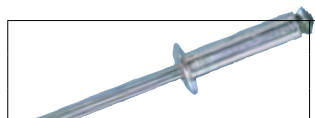
## PEITPEAGA TÕMBNEEDID

Kohtadesse kus pind peab jääma tasaseks

	Neet	Nael	Needi Ø mm	Hülsi pikkus mm	Puuri mõõt mm	Needitava materjali paksus mm	Äärise Ø mm	Lõikejõud N	Tõmbejõud N	Kood
	Alumiinium	Teras	3,2	5,8-7,0	3,3	1,0-3,0	5,6-6,0	535	650	<b>0938 3 6</b>
				7,8-9,0		3,0-5,0				<b>0938 3 8</b>
			4,0	10	4,1	4,5-6,5	7,0-8,0	850	1020	<b>0938 4 10</b>
				12		6,5-8,5	7,5	1300	1960	<b>0938 4 12</b>
				16		8,5-12,5				<b>0938 4 16</b>
	A2	A2	3,2	10,0	3,3	5,0-7,0	6,0	1900	2500	<b>0931 132 10</b>
			4,0	9,2	4,1	3,3-4,8	8,05	2890	4000	<b>0931 14 8</b>
			4,0	10	4,1	4,5-6,5	7,5	3100	3800	<b>0931 14 10</b>


## NEET PEHMETELE MATERJALIDELE

Pehmete materjalide kinnitamiseks  
Ääris 9,5 mm

	alumiinium	terras	4,0	12	4,5	4,0-6,5	9,5	1,2	1280	1140	<b>0937 004 12</b>
				16		8,0-11,0					<b>0937 004 16</b>
			4,8	16	max 5,3	6,0-10,0	9,5	1,3	2200	2400	<b>0937 004 816</b>


## HAPPEKINDLAD TÕMBNEEDID

Nõudlikesse välistingimustesse

	Neet	Nael	Needi Ø mm	Hülsi pikkus mm	Puuri mõõt mm	Needitava materjali paksus mm	Äärise Ø mm	Lõikejõud N	Tõmbejõud N	Kood
	A4	A4	3,0	8,0	3,1	3,0-5,0	6,3	1760	2270	<b>0934 3 8</b>
				10,0		5,0-7,0				<b>0934 3 10</b>
			4,0	12,0	3,3	7,0-8,5	6,5	1800	2500	<b>0934 32 12</b>
				10,0	4,1	4,5-6,5	8,0	3220	4250	<b>0934 4 10</b>
			12,0	6,5-8,5		8,0				<b>0934 4 12</b>
			4,8	10						<b>0934 48 10</b>
				14						<b>0934 48 14</b>
				18						<b>0934 48 18</b>
			5,0	10,0	5,1	4,0-6,0	9,5	4800	6600	<b>0934 5 10</b>


## ROOSTEVABAD TÕMBNEEDID

Nõudlikesse välistingimustesse

	Neet	Nael	Needi Ø mm	Hülsi pikkus mm	Puuri mõõt mm	Needitava materjali paksus mm	Äärise Ø mm	Lõikejõud N	Tõmbejõud N	Kood
	A2	A2	3,2	6,0	3,3	1,0-3,0	6,5	1900	2500	<b>0931 32 60</b>
				8,0		3,0-5,0				<b>0931 32 80</b>
				10,0		5,0-7,0				<b>0931 32 10</b>
				12,0		7,0-9,0				<b>0931 32 12</b>
				18		12,0-15,0				1600
			4,0	10,0	4,1	4,5-6,5	8,0	3100	3800	<b>0931 4 95</b>
				12,0		6,5-9,5				<b>0931 4 12</b>
				16,0		9,5-12,0				<b>0931 4 16</b>
			4,8	10,0	4,9	4,0-6,0	9,5	4500	6000	<b>0931 48 10</b>
				12,0		6,0-8,0				<b>0931 48 13</b>
				16,0		9,5-11,0				<b>0931 48 16</b>
				20,0		13,0-15,0				<b>0931 48 20</b>
				21,6		14,4-15,9				<b>0931 48 22</b>
			25	17,0-20,0	<b>0931 48 25</b>					



## VASKNEEDID

Vaskliidetele

	vask	tsingitud teras	3,0	8	3,1	3,0-5,0	6,5	0,8	600	700	<b>0940 3 8</b>
			4,0	12	4,1	6,0-8,0	8,0	1,0	1000	1500	<b>0940 4 12</b>


## RÕHUKINDLAD TÕMBNEEDID

Gaasi- ja veekindlate liidete tegemiseks  
Needi põhi suletud

	Neet	Nael	Needi Ø mm	Hülsi pikkus mm	Puuri mõõt mm	Needitava materjali paksus mm	Äärise Ø mm	Lõikejõud N	Tõmbejõud N	Kood			
 <b>Alumiinium</b>	Alu- miinium	Teras	3,2	6,5	3,3	0,5-2,0	6,0	1070	1200	<b>0937 032 65</b>			
				8,0		2,0-3,5				<b>0937 032 80</b>			
				9,5		3,5-5,0				<b>0937 032 95</b>			
			4,0	4,1	8,0	0,5-3,5	8,0	1710	2240	<b>0937 04 8</b>			
					9,5	3,5-4,5				<b>0937 04 10</b>			
					12,7	6,5-8,0				<b>0937 04 12</b>			
			4,8	4,9	9,5	3,0-4,5	9,5	2230	3070	<b>0937 048 10</b>			
					12,5	6,0-7,5				<b>0937 048 12</b>			
					14,0	7,5-9,0				<b>0937 048 15</b>			
					16,0	9,0-11,0				<b>0937 048 18</b>			
						21,0			13,0-16,0			<b>0937 048 21</b>	
			 <b>Roostevaba</b>	A2	A2	3,2	9,1	3,3	1,7-3,2	6,0	1880	2350	<b>0931 032 6</b>
							10,7		3,0-5,0				<b>0931 032 8</b>
12,3	5,0-7,0	<b>0931 032 12</b>											
4,0	4,1	12,7				4,9-6,4	8,0	2900	3750	<b>0931 04 12</b>			
		10,3				1,7-3,2				<b>0931 048 8</b>			
4,8	4,9	11,9				3,3-4,8	9,5	4280	5430	<b>0931 048 10</b>			
		16,7				8,0-9,5				<b>0931 048 15</b>			

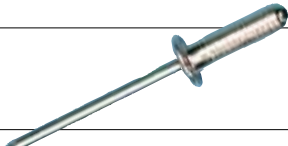
## LAIA ÄÄREGA TÕMBNEEDID

Pehmetele materjalidele

 (must)	alumiinium	tsingitud teras	4,8	12	5	6-8	14	1,3	2110	2940	<b>0944 14 12</b>
				14		8-10					<b>0944 14 14</b>
				16		8,5-12					<b>0944 14 16</b>
				18		10,5-14					<b>0944 14 18</b>
				16		8,5-12					<b>1944 14 16</b>

## RIHVELDATUD NEEDID

Rabedatesse materjalidesse, näit. puit ja tellis

	alu- miinium	tsingitud teras	4,8	16	5,1	max. 12	9,5	<2,0	1185	1575	<b>1937 48 16</b>
				20		max. 16					<b>1937 48 20</b>
				25		max. 21					<b>1937 48 25</b>

## ZEBRA NEEDITÕMBAJA



**Kood 0915 12**

2,4 - 4 mm Alu-, Cu-, Rst-needid

5 mm Alu-needidele

Pikkus 260 mm

Kaal 590 g

**Varuosad**

**Kood**

Varulõuad

0946-10

Otsik 2,4mm AL

0946-10 18

Otsik 3 ja 3,2 mm AL, CU, ST, A2

4 mm AL, CU

0946-10 24

Otsik 4 mm ST, A2

0946-10 29

Otsik 4,8 mm ja 5 mm AL

0946-10 32

Otsiku võti AV 10

0946-201

## LÕOTSAGA NEEDITÕMBAJA



**Kood 1949 1**

3,2 - 4 - 5 - 6 mm alumiiniumneedidele

Kerge kasutada ka suurte needidega

## NEEDITÕMBAJA HNG 26



3,0-6,4mm tõmbneetide paigaldamiseks

Komplekt metallkohvris.

Needitõmbajad on varustatud

naelakogujaga.

**HNG 26**

**Kood 0949 600**

Komplekt sisaldab	
Nimetus	Kood
Otsik needidele 3,0-3,2mm	<b>0946 56 32</b>
Otsik needidele 4,0mm	<b>0946 56 40</b>
Otsik needidele 4,8-5,0mm	<b>0946 56 50</b>
Otsik needidele 6,0mm	<b>0946 56 60</b>
Otsik needidele 6,4mm	<b>0946 56 880</b>
Metallkohver	-
Võti	-



## AKUGA NEEDITÕMBAJA



Täielik komplekt kohvris.  
Ø 2,4 – 5,0 mm tõmbneetidele.

**ANG 14**  
Kood 0700 915 5

**Li ion aku 1,3 Ah (lisavarustusena 2,6 Ah)**

Väike kaal ning pole mäluefeki.

**Ergonoomiline kuju ja hästi paiknev raskuskese kergendavad töötamist.**

**Kiire tagasitõmme algasendisse säästab energiat ja kiirendab töötamist.**

**Varustatud naelakorjajaga.**

**Võib kinnitada riputi külge.**

## SURUÕHU NEEDITÕMBAJA W50-EASY



3-5mm alumiinium, teras ja RST neetidele.

**Kood 0703 937 500**

4-6,4mm alumiinium, teras ja RST neetidele.

**Kood 0703 937 640**

**Kerge ja ergonoomilise kujuga needitõmbaja.**

Automaatne naela eemaldamine.

360° pööratav õhuliide, tänu millele et takista voolik töötamist.

Kaal vaid 1,25kg

Väike õhukulu

Naelakoguja põhi silikoonist, mis summutab heli.

Riputuskonks

	0703 937 500	0703 937 640
Töörõhk	5-7 bar	5-7 bar
Õhukulu/neet	1,5 l	2 l
Tõmbejõud	7,3 kN (6bar)	12,5 kN (6bar)
Tõmbepikkus	17mm	21mm
Kõrgus	264mm	275mm
Pikkus	272mm	272mm
Kaal	1,25kg	1,65kg
Õhuliide	1/4"	1/4"



## ZEBRA NEETMUTRID

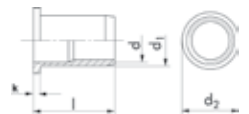
d	Puur mm	Kinnituspaksus	d <sub>2</sub> mm	l mm	d <sub>1</sub> mm	k mm	Kood	Max. koormus keermele N	Max. pingutusmoment Nm
M3	4,8	0,3-1,5	5,4	8,5	4,7	0,40	<b>0917 30</b>	4000	1,2
M4	6,4	0,3-2,0	7,1	10,5	6,3	0,50	<b>0917 40</b>	6800	3,0
M5	7,2	0,5-3,0	7,9	12,0	7,1	0,50	<b>0917 50</b>	10000	6,0
M6	9,5	0,5-3,0	10,2	14,0	9,4	0,60	<b>0917 60</b>	15000	10,0
M8	10,5	0,5-3,0	11,3	16,0	10,4	0,60	<b>0917 80</b>	22000	25,0
M10	14,2	1,0-3,0	15,4	17,0	14,1	0,60	<b>0917 100</b>	32000	48,0

- Peitpea
- Teras
- Tsingitud (A2B)



d	Puur mm	Kinnituspaksus	d <sub>2</sub> mm	l mm	d <sub>1</sub> mm	k mm	Kood	Max. koormus keermele N	Max. pingutusmoment Nm
M4	6,0	0,3-2,0	9,0	10,5	5,9	0,8	<b>0917 240</b>	6800	3,0
M5	7,0	0,7-3,0	10,0	14,0	6,9	1,0	<b>0917 250</b>	10000	6,0
M6	9,0	0,5-3,0	13,0	16,0	8,9	1,5	<b>0917 260</b>	15000	10,0
M8	11,0	0,5-3,5	16,0	17,0	10,9	1,5	<b>0917 280</b>	22000	25,0
M10	13,0	0,8-3,5	19,0	23,0	12,9	2,0	<b>0917 210 0</b>	32000	48,0

- Lai pea
- Teras
- Tsingitud (A2B)



## NEETMUTRID

Mõõt	Puuri mõõt	Materjali paksus	d2 (+0,3/-0,5mm)	k mm	l mm	Max koormus keermele N	Max löike-tugevus N	Max pingutusmoment Nm	Kood
M4	6,0	0,5-3,0	9,5	1,1	13,0	4900	1400	5,0	<b>0948 306 4</b>
M5	7,0	0,5-3,0	10,5	1,1	14,5	8800	1900	7,0	<b>0948 306 5</b>
M6	9,0	0,5-3,0	12,5	1,6	17,0	16600	2900	14,0	<b>0948 306 6</b>
M8	11,0	0,5-3,0	14,5	1,6	19,0	21500	3000	22,0	<b>0948 306 8</b>
M10	13,0	0,8-4,0	16,5	2,1	24,0	29400	3400	35,0	<b>0948 306 10</b>

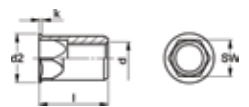
### Kuusnurkne kand

- Lai pea
- Teras
- Tsingitud (A2K)



Mõõt	Puuri mõõt	Materjali paksus	d2 (+0,3/-0,5mm)	k mm	l mm	Max koormus keermele N	Max löike-tugevus N	Max pingutusmoment Nm	Kood
M4	6,0	0,5-3,0	7,0	0,8	12,5	3530	1470	5,0	<b>0948 305 4</b>
M5	7,0	0,5-3,0	8,0	0,8	14,0	4900	1760	7,0	<b>0948 305 5</b>
M6	9,0	0,5-3,0	10,0	0,8	16,0	14700	2940	14,0	<b>0948 305 6</b>
M8	11,0	0,5-3,0	12,0	0,8	17,0	21560	3020	21,0	<b>0948 305 8</b>
M10	13,0	0,8-4,0	14,5	0,8	20,5	29400	3430	35,0	<b>0948 305 10</b>

- Peitpea
- Teras
- Tsingitud (A2K)



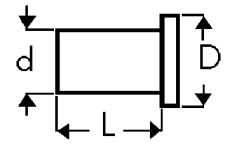
Mõõt	Puuri mõõt	Materjali paksus	d2 (+0,3/-0,5mm)	k mm	l mm	Max koormus keermele N	Max löike-tugevus N	Max pingutusmoment Nm	Kood
M5	7,1	0,5-3,0	8,0	0,9	14,0	11760	2950	12,0	<b>1948 305 5</b>

- Peitpea
- Roostevaba A2

## NEETMUTRID

Mõõt	L mm	d mm	D mm	Puuri mõõt	Materjali paksus	Kood
M4	11,0	6,0	10,0	6,1	2,0-3,0	<b>0948 14 10</b>
M5	12,0	7,0	11,0	7,1	0,3-3,0	<b>0948 15 20</b>
M6	14,5	9,0	13,0	9,1	0,5-3,0	<b>0948 16 15</b>
M8	17,0	11,0	16,0	11,1	0,5-3,0	<b>0948 18 25</b>
M10	20,5	13,0	19,0	13,1	1,0-3,0	<b>0948 110 21</b>

- Lai pea
- Alumiinium



Mõõt	L mm	d mm	D mm	Puuri mõõt	Materjali paksus	Kood
M3	9,0	4,9	7,0	5,0	0,3-1,8	<b>0948 53 9</b>
M4	11,0	5,9	9,0	6,0	0,3-2,5	<b>0948 54 11</b>
M5	13,0	6,9	10,0	7,0	0,5-3,0	<b>0948 55 13</b>
M6	16,0	8,9	12,0	9,0	2,3-4,0	<b>0948 56 16</b>
M8	17,5	10,9	15,0	11,0	0,8-3,5	<b>0948 58 175</b>
M10	22,0	11,9	16,0	12,0	3,5-6,0	<b>0948 510 22</b>

- Lai pea
- Teras



Mõõt	L mm	d mm	D mm	Puuri mõõt	Materjali paksus	Kood
M6	14,5	8,9	12,0	9,0	0,5-3,0	<b>0948 6 15</b>
M8	16,0	10,9	15,0	11,0	0,5-3,0	<b>0948 8 16</b>

- Lai pea
- RST

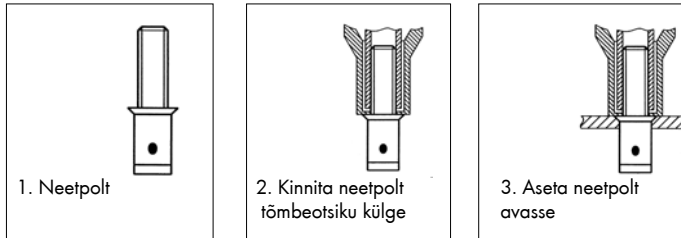
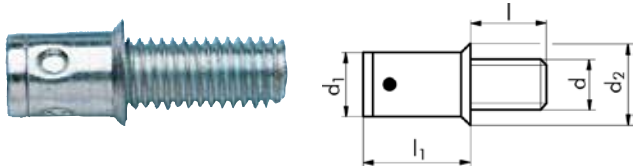


Mõõt	L mm	d mm	D mm	Puuri mõõt	Materjali paksus	Kood
M5	18,0	6,9	10	7,0	0,5-3,0	<b>0948 85 18</b>
M6	20,5	8,9	12	9,0	0,5-2,3	<b>0948 86 205</b>
M8	25,5	10,9	15	11,0	0,8-3,5	<b>0948 88 255</b>

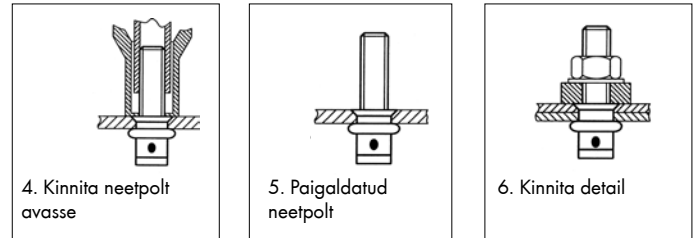
- Kinnine
- Teras



## NEETPOLDID



Tsingitud



Mõõt	l mm	Kinnitus paksus	Puuri Ø mm	d <sub>1</sub> mm	d <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	Kood
M4	10	1,5-2,4	5,5	5,4	8,0	8,5	<b>0948 714 10</b>
	15						<b>0948 714 15</b>
M5	8	1,5-2,9	6,6	6,5	9,0	10,0	<b>0948 715 8</b>
	10						<b>0948 715 10</b>
	15						<b>0948 715 15</b>
M6	10	1,5-3,4	7,8	7,7	10,0	11,5	<b>0948 716 10</b>
	15						<b>0948 716 15</b>
M8	15	1,5-3,9	9,9	9,8	12,0	13,5	<b>0948 718 15</b>
	20						<b>0948 718 20</b>

## ZEBRA NEETMUTRITÕMBAJA



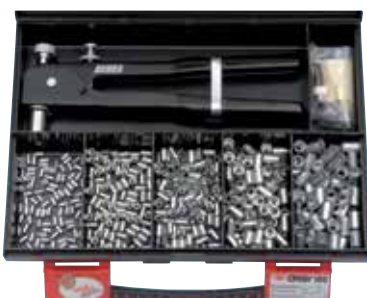
**Kood 0917 1** (Ilma tõmbeotsikuteta)

### Zebra Neetnutri tõmbeotsik

Mõõt	Kood
M3	0917 13
M4	0917 14
M5	0917 15
M6	0917 16
M8	0917 18



## ZEBRA NEETMUTRITE KOMPLEKT+TÕMBAJAD



**Kood 0964 917 0**

Neetnutrid:

3 mm	0917 30
4 mm	0917 40
5 mm	0917 50
6 mm	0917 60
8 mm	0917 80

Neetnutritõmbajad  
Tõmbeotsikud

## NEETMUTRITÕMBAJA HES412



**Neetmutrite M4 - M12  
ja neetpoldide M5 - M8  
paigaldamiseks**

**Kood 0964 948 900**

Tarnitakse ORSY 200 kohvis.  
Vajab paigaldamisel vähem ruumi,  
saab kasutada raskelt ligipääsetavates  
kohtades.

Tõmbevõllide kiirvahetus.

Alumiiniumist, terasest ja roostevabast  
terasest neetmutritele M4 - M12

Alumiiniumist, terasest ja roostevabast  
terasest neetpoldidele M5, M6, M8.

Komplekt sisaldab	
Nimetus	Kood
Neetmutritõmbaja ilma otsikute ja võllideta	<b>0948 900</b>
Otsik neetmutrile M4	<b>0949 919</b>
Otsik neetmutrile M5	<b>0949 920</b>
Otsik neetmutrile M6	<b>0949 921</b>
Otsik neetmutrile M8	<b>0949 922</b>
Otsik neetmutrile M10	<b>0949 923</b>
Otsik neetmutrile M12	<b>0949 924</b>
Tõmbevõll neetmutrile M4	<b>0949 904</b>
Tõmbevõll neetmutrile M5	<b>0949 905</b>
Tõmbevõll neetmutrile M6	<b>0949 906</b>
Tõmbevõll neetmutrile M8	<b>0949 908</b>
Tõmbevõll neetmutrile M10	<b>0949 910</b>
Tõmbevõll neetmutrile M12	<b>0949 912</b>
Otsik neetpoldile M5	<b>0949 915</b>
Otsik neetpoldile M6	<b>0949 916</b>
Otsik neetpoldile M8	<b>0949 918</b>



## NEETMUTRITÕMBAJAD



### Neetnutri tõmbeotsik (E+B)

Mõõt Kood

M5 0948 951 5

M6 0948 951 6

M8 0948 951 8

M10 0948 951 10



### Neetpoldi tõmbeotsik (D)

Mõõt Kood

M5 0948 952 5

M6 0948 952 6

M8 0948 952 8



**Kood 0948 800**

Neetnutritele

M5, M6, M8 ja M10 teras/alumiinium/RST

Neetpoltidele

M5, M6 ja M8 teras/alumiinium/RST

Lihtne tõmbepikkuse reguleerimine.

Patendeeritud otsikvahetussüsteem, kus ei vajata eraldi tööriistu.

Tarnitakse metallkohvris.

Tõmbepadrun (J)

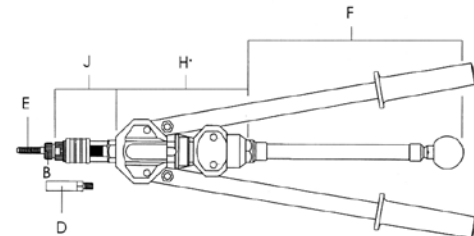
0948 960 1

Tõmbevõll (H)

0948 960 2

Pingutusvõll (F)

0948 960 3



## UNIVERSAALNE NEETIMISTÖÖRIIST



**Kood 0949 16**

**360° pööratava peaga**

### Kasutuskohad

Kasutamiseks:

- tõmbneetidele 2,4 - 4 mm

- neetnutritele M3 - M5

- kipsplaadiankrutele

Tarnitakse koos kohvriga

Otsik neetnutrile	Kood	Neetimisotsik	Kood
M 3	<b>0949 16 5</b>	2,4 mm	<b>0949 16 1</b>
M 4	<b>0949 16 6</b>	3,0 mm	<b>0949 16 2</b>
M 5	<b>0949 16 7</b>	3,2 mm	<b>0949 16 3</b>
		4,0 mm	
		4,8 mm	<b>0949 16 4</b>

Nimetus	Kood
Varulõuad	<b>0949 16 9</b>
Adapter kipsiankrutele	<b>0949 16 10</b>
Hoidik lõugadele	<b>0949 16 11</b>

## SURUÕHU NEETMUTRITÕMBAJA PEG 312



**Kood 0703 937 55**

**Väike, kerge ergonoomilise kujuga neetmutritõmbaja, alumiiniumist, terasest ja roostevabast terasest neetmutritele M3-M12**

Tööriistadeta otsiku vahetus

Roostevabast terasest neetmutritele kumi M10

Lihne tõmbepikkuse reguleerimine

Väike kaal tänu kergele konstruktsioonile

Konks riputile

Suletav õhukraan

Korpuse tagaosas lahtikeeramise lisanupp

Pööratav õhuliides 360°

NB! Tarnitakse ilma otsikute ja tõmbevõllita! (Tellida mõlemad)

Nimetus	Kood	Nimetus	Kood
Otsik M3	<b>0948 937 30</b>	Tõmbevõll M3	<b>0948 937 3</b>
Otsik M4	<b>0948 937 40</b>	Tõmbevõll M4	<b>0948 937 4</b>
Otsik M5	<b>0948 937 50</b>	Tõmbevõll M5	<b>0948 937 5</b>
Otsik M6	<b>0948 937 60</b>	Tõmbevõll M6	<b>0948 937 6</b>
Otsik M8	<b>0948 937 80</b>	Tõmbevõll M8	<b>0948 937 8</b>
Otsik M10	<b>0948 937 100</b>	Tõmbevõll M10	<b>0948 937 10</b>
Otsik M12	<b>0948 937 120</b>	Tõmbevõll M12	<b>0948 937 12</b>

Töörõhk	max. 7 bar
Õhukulu/neet	1,5 l
Tõmbejõud	18500 N
Tõmbepikkus	7mm
Mõõdud	280x260x85 mm
Kaal	1,6kg
Õhuliide	1/4"

## **Kinnitusvahendite tehnilised andmed**





## Teraspolidid

Miinumum katkemistugevus kN, elastsus- ja 0,2 voolavuspiir kN

Meie poolt tarnitavate:

elektritsingud (ZN) kinnitusvahendite pinnakatte min. paksus 5 µm,  
kuumtsingitud (KZN) kinnitusvahendite min. pinnakatte paksus 40µm

Nimi Ø	Ristlõige mm <sup>2</sup>	Tugevusklass									
		4.6	Elastuspiir	5.8	Elastuspiir	8.8	Voolavuspiir	10.9	Voolavuspiir	12.9	Voolavuspiir
M3	5,03	2,01	1,21								
M4	8,78	3,51	2,11								
M5	14,2	5,68	3,41	7,38	5,68	11,4	9,09		12,8		15,3
M6	20,1	8,04	4,82	10,4	8,04	16,1	12,9	20,9	18,1	24,5	21,7
M8	36,6	14,6	8,78	19,0	14,6	29,2	23,4	38,1	32,9	44,6	39,5
M10	58	23,2	13,9	30,2	23,2	46,4	37,1	60,3	52,2	70,8	62,6
M12	84,3	33,7	20,2	43,8	33,7	67,4	54,0	87,7	75,9	103	91,0
M14	115	46,0	27,6	59,8	46,0	92	73,6	120	104	140	124
M16	157	62,8	37,7	81,6	62,8	125	100	163	141	192	170
M20	245	98,0	58,8	129	98,0	203	157	255	220	299	265
M22	303	121	72,7	158	121	252	194	315	273	370	327
M24	353	141	84,7	184	141	293	226	367	318	431	381
M27	459	184	110	239	184	381	294	477	413	560	496
M30	561	224	135	292	224	466	359	583	505	684	606
M33	694	278	167	361	278	576	444	722	625	847	750
M36	817	327	196	425	327	678	523	850	735	897	882

## Mehaanilised omadused ISO 898/2

Omadused		Tugevusklass					
		4.6	5.8	8.8 <M16	8.8 >M16	10.9	12.9
Tõmbetugevus R <sub>m</sub> , N/mm <sup>2</sup>	nimi.	400	500	800	800	1000	1200
	min	400	500	800	830	1040	1220
Vickers kõvadus HV, F > 98N	min	120	160	230	255	310	372
	max	220		300	336	382	434
Brinell kõvadus HB, F k 30D <sup>2</sup>	min	114	152	219	242	295	353
	max	209		285	319	363	412
Rockwell kõvadus	min HRB	67	82				
	HRC			20	23	31	38
	max HRB	95					
	HRC			30	34	39	44
Pinnakõvadus HV 0,3	max			320	356	402	454
Elastuspiir R <sub>eL</sub> , N/mm <sup>2</sup>	nimi.	240	400				
	min	240	420				
0,2-piir (voolavuspiir) R <sub>p0,2</sub> , N/mm <sup>2</sup>	nimi.			640	540	900	1080
	min			640	660	940	1100
Pinge testkoormamisel	SP/Rel-R <sub>op</sub>	0,94	0,91	0,91	0,91	0,88	0,88
	N/mm <sub>2</sub>	225	380	580	600	830	970
Suhteline pikenemine A5%	min	22	10	12	12	9	8
Tugevus viltulõõgitestil		Kogu poldi täidetav tõmbetugevuse miinumum					
Lõõgisitkus	J min			30	30	20	15
Pea terviklikkus		Pole lõhesid					
Süsinikukaota keermeala min. kõrgus E		1/2 H1			2/3 H1	3/4 H1	
Täieliku süsinikukao max. sügavus G mm		0.015					

### Pingutusmomendid Nm M-keere

Väärtused töötlemata õlitatud süsinikterasest poltliidetele kasutades momentvõtit või löögiga mutrikeerajat, millel momentjätk (momendi kõikumine  $\pm 5\%$ ).

Tugevusklass SS-ISO 898-1 järgi

Keere M	4.6	5.8	8.8	10.9	12.9
1,6	0,065	0,10	0,17	0,24	0,29
1,8	0,096	0,16	0,25	0,36	0,43
2	0,13	0,22	0,35	0,49	0,58
2,2	0,17	0,29	0,46	0,64	0,77
2,5	0,26	0,44	0,70	0,98	1,2
3	0,46	0,77	1,2	1,7	2,1
3,5	0,73	1,2	1,9	2,7	3,3
4	1,1	1,8	2,9	4,0	4,9
4,5	1,6	2,6	4,1	5,8	7,0
5	2,2	3,6	5,7	8,1	9,7
6	3,7	6,1	9,8	14	17
8	8,9	15	24	33	40
10	17	29	47	65	79
12	30	51	81	114	136
14	48	80	128	181	217
16	74	123	197	277	333
18	103	172	275	386	463
20	144	240	385	541	649
22	194	324	518	728	874
24	249	416	665	935	1120
27	360	600	961	1350	1620
30	492	819	1310	1840	2210
33	663	1100	1770	2480	2980
36	855	1420	2280	3210	3850
39	1100	1830	2930	4120	4940
42	1360	2270	3640	5110	6140
45	1690	2820	4510	6340	7610
48	2040	3400	5450	7660	9190
52	2620	4370	6990	9830	11800
56	3270	5440	8710	12200	14700
60	4050	6750	10800	15200	18200
64	4900	8170	13100	18400	22000
68	5910	9860	15800	22200	26600
72	7060	11800	18800	26500	31800
76	8340	13900	22200	31300	37500
80	9770	16300	26100	36600	44000
85	11800	19600	31400	44200	53000
90	14000	23400	37400	52700	63200
95	16600	27600	44200	62200	74600
100	19400	32300	51700	72700	87300

### Pingutusmomendid Nm M-keere

Väärtused vahatatud roostevabadele ja happeliklatele poltliidetele kasutades momentvõtit või löögiga mutrikeerajat, millel momentjätk (momendi kõikumine  $\pm 5\%$ ).

Tugevusklass SS-ISO 898-1 järgi

Keere M	50	70	80
1,6	0,057	0,12	0,16
2	0,11	0,25	0,33
2,5	0,23	0,50	0,66
3	0,41	0,87	1,2
3,5	0,64	1,4	1,8
4	1,0	2,0	2,7
5	1,9	4,1	5,4
6	3,3	7,0	9,3
8	7,8	17	22
10	15	33	44
12	27	57	77
14	43	91	121
16	65	140	187
18	91	195	260
20	127	273	364
22	171	367	490
24	220	472	629
27	318	682	909
30	434	930	1240
33	585	1250	1670
36	755	1620	2160
39	969	2080	2770

Toodud pingutusmomendid on kasutatavad vaid siis kui liide on määratud kvaliteetse määrdeainega

### Pingutusmomendi tabelite juude kuuluvad paranduskordajad.

Materjal, pinna kvaliteet		Määrimisviis	Paranduskordaja C
Polt	Mutter või materjal		
Teras, töötlemata	Teras töötlemata	Kuiv	0,96
		Õlitatud	1,00
		MoS2/HSP1400	0,86
Teras, fosfaaditud	Teras, fosfaaditud või töötlemata	Kuiv	0,90
		Õlitatud	0,86
		MoS2/HSP1400	0,77
Teras, tsingitud	Teras, tsingitud või töötlemata	Kuiv	0,96
		Õlitatud	0,86
	Kergmetall	Õlitatud	0,94
Teras, kuumsingitud	Teras, kuumsingitud või töötlemata	Õlitatud	1,07
		Kuiv	1,17

## Pinnakatted

### Elektrolüütiliselt pinnale kantud pinnakatete standardid ja tunnused

Pinnakatemetallide tunnused		
Metall	Märk	Tunnus
tsink	Zn	A
kaadmium	Cd	B
vask	Cu	C
messing	CuZn	D
nikkel	Ni b	E
nikkelkroom	Ni b Cr r	F
vask-nikkel	CuNi b	G
vask-nikkel-kroom	CuNi b Cr r	H
tina	Sn	J
vask-tina	Sn	K
hõbe	Ag	L
vask-hõbe	CuAg	N

Pinnakattepaksute tunnused		
Pinnakatte paksus mym		Tunnus
Üks pinnakatte-metall	Kaks pinnakatte-metalli*	
0		0
3		1
5	2+3	2
8	3+5	3
12	4+8	4
15	5+10	5
20	8+12	6
25	10+15	7
30	12+18	8
10	4+6	9

\*suunav  
 - Elektriislingitud kinnitusvahendite standardkvaliteedi pinnakatte paksus on 5 - 8 mym  
 - Keerme tolerantside baasmõõtu tuleb jälgida määrates pinnakatte paksust

Kromaatimiste tunnused		
Välimus	Värv	Tunnus
tuhm	värvitu	A
	sinakas	B
	säravkollasest kollakaspruunini	C
	oliivi määratud-pruunist oliivipruunini	D
poolläikiv	värvitu	E
	sinakas	F
	säravkollasest kollakaspruunini	G
	oliivi määratud-pruunist oliivipruunini	H
läikiv	värvitu	J
	sinakas	K
	säravkollasest kollakaspruunini	L
	oliivi määratud-pruunist oliivipruunini	M
eriti läikiv	värvitu	N
valikuline	sama nagu B, C või D	P
tuhm	tumepruunist mustani	R
poolläikiv	tumepruunist mustani	S
läikiv	tumepruunist mustani	T

- kromaatimist on võimalik teha vaid tsink- ja (kaadmium) pinnakatetele
- kromaatimised kaitsevad tsinkpinnakatet hapestumise eest, need ei ole korrosioonikaitse-ained
- kromaaditud pinnale ei tohi mõjuda temperatuur üle 60°C
- kromaatimiste värvitoonid ei ole üldiselt täpsed, samas tarnepartii võib olla toonierinevus

## Keskkonnaklassid

Keskkonnaklass	Korrodeerumistase	Keskkondade näited		Pinnakatte paksuse kadu esimese aasta jooksul vastavalt standardile EN ISO 12944-2	Kinnitusvahendi soovitus
		Väliskeskkond	Sisekeskkond		
<b>C1</b>	Väga madal	-	Puhta atmosfääriga köetavad hooned, nt kontorid, poed, koolid ja hotellid	≤ 0,1 µm	Tsinkpinnakate (Zn) (DIN 50961/ISO2080)
<b>C2</b>	Madal	Madala saastetasemega atmosfäärid. Peamiselt maapiirkonnad	Kütmata hooned, kus võib esineda kondensatsiooni, nt laohooned, spordihallid	>0,1...0,7 µm	Z275 (SS-EN 10327-2004) kuumtsink pinnakattega tooted (kihi paksus ~20 µm)
<b>C3</b>	Keskmine	Linna- ja tööstusatmosfäärid, mõõdukas vääveldioksiidi saaste. Madala soolsusega mereäärsed piirkonnad	Kõrge niiskussisaldusega ja mõningase õhusaastega tootmishooned, nt. toiduainetööstus, pesumajad, õlletehased ja meiereid	>0,7...2,1 µm	Kuumtsink (KZN) pinnakate paksus > 45µm Roostevaba teras AISI410+Ruspert Roostevaba A2 Happekindel A4
<b>C4</b>	Kõrge	Tööstuspiirkonnad ja mõõduka soolsusega mereäärsed piirkonnad	Keemiatehased, ujumisbasseinid, mereäärsed laevatehased	>2,1...4,2 µm	Valitakse vastavalt konkreetsetele tingimustele
<b>C5-I</b>	Väga kõrge (tööstuslik)	Kõrge niiskussisaldusega ja agressiivse atmosfääriga tööstuspiirkonnad, rannaäärsed piirkonnad	Kõrge saastetasemega ja peaaegu pideva kondensatsiooniga hooned ja piirkonnad	> 4,2...8,4 µm	Valitakse vastavalt konkreetsetele tingimustele
<b>C5-M</b>	Väga kõrge (mereline)	Kõrge soolsusega mere- ja rannaäärsed piirkonnad	Kõrge saastetasemega ja peaaegu pideva kondensatsiooniga hooned ja piirkonnad	>4,2...8,4 µm	Valitakse vastavalt konkreetsetele tingimustele

## Keermetõusud

Kasutades keermekammi leiduvad eri tõusud ja õiged mõõdud

Meeter ISO-harvkeere		Meeter ISO tihekeere	
M	Tõus mm	M	Eri tõusud
1	0,25	3x0,35	
1,2	0,25	3,5x0,35	
1,4	0,3	4x0,5	
1,6	0,35	4,5x0,5	
1,7	0,35	5x0,5	0,75
2	0,4	6x0,5	0,75
2,2	0,4	7x0,75	
2,3	0,4	8x0,75	1
2,5	0,45	9x0,75	1
2,6	0,45	10x1	
3	0,5	10x0,75	1,25
3,5	0,6	11x1	
4	0,7	11x0,75	1,25
4,5	0,75	12x1	1,5
5	0,8	12x0,75	1,25
6	1	13x1,5	1
7	1	14x1,5	
8	1,25	14x1	1,25
9	1,25	15x1,5	1
10	1,5	16x1	1,25
11	1,5	16x1,5	
12	1,75	17x1,5	1
13	1,75	18x1,5	
14	2	18x1	2
15	2	19x1,5	1
16	2	20x1,5	
17	2	20x1	2
18	2,5	22x1,5	
19	2,5	22x1	2
20	2,5	24x1,5	
22	2,5	24x1	2
24	3	25x1,5	1
25	3	26x1,5	
26	3	27x1,5	2
27	3	28x1,5	
30	3,5	30x1,5	2
33	3,5	33x1,5	2
36	4	36x1,5	2-3
39	4	39x1,5	2-3
42	4,5	42x1,5	2-3
45	4,5	45x1,5	2-3
48	5	48x1,5	2-3
52	5	52x1,5	2-3-4
56		56x1,5	2-3-4

Unified harvkeere UNC (Whitworth)			Unified peenkeereUNF (SAE)		
Ø		Keeret/"	Ø		Keeret/"
N:o	1	64			
	2	56	N:o	2	64
	3	48		3	56
	4	40		4	48
1/8	5	40	(1/8")	5	44
	6	32		6	40
	8	32		8	36
3/16	10	24	(3/16)	10	32
1/2	12	24		12	28
1/4"		20	1/4"		28
5/16"		18	5/16"		24
3/8"		16	3/8"		24
7/16"		14	7/16"		20
1/2"	(WW12)	13	1/2"		20
9/16"		12	9/16"		18
5/8"		11	5/8"		18
3/4"		10	3/4"		16
7/8"		9	7/8"		14
1"		8	1"		12
1 1/8"		7	1 1/8"		12
1 1/4"		7	1 1/4"		12
1 3/8"		6	1 3/8"		12
1 1/2"		6	1 1/2"		12
1 3/4"		5			
2"		4,5			

## Keermetabel

Nimi	Ø	Keerme tõus		Keeret tolli kohta					
		M	peen	WH	UNC	BSF	UNF	SAE	R
3	1 BA	0,5	0,35						
3,5	0 BA	0,6	0,35						
4	1/8	0,7	0,5	40					28
4,5	5/32	0,75	0,5	32					
5	3/16	0,8	0,5	24					
5,5	7/32		0,5	24		28			
6	1/4	1	0,75	20	20	26	28	28	19
7	9/32	1	0,75			26			
8	5/16	1,25	1	18	18	22	24	24	
9	3/8	1,25	1	16	16	20	24	24	19
10	7/16	1,5	1,25(1)	14	14	18	20	20	
11	1/2	1,5		12	13	16	20	20	14
12	9/16	1,75	1,5(1,2-5)	12	12	16	18	18	
14	5/8	2	1,5	11	11	14	18	18	14
16	11/16	2	1,5	11		14			
18	3/4	2,5	2(1,5)	10	10	12	16	16	
20	13/16	2,5	1,5(2)	10		12			
22	7/8	2,5	1,5(2)	9	9	11	14	14	
24	15/16	3	2(1,5)	9					
27	1	3	2	8	8	10	12	14	
30	1 1/8	3,5	2	7	7	9	12		
33	1 1/4	3,5	2	7	7	9	12		
36	1 3/8	4	3	6	6	8	12		
39	1 1/2	4	3	6	6	8	12		
42	1 5/8	4,5	3	5		8			
45	1 3/4	4,5	3	5	5	7			
48	1 7/8	5	3	4 1/2					
52	2	5	3	4 1/2	4 1/2	7			
56	2 1/4		4	4	4 1/2	6			
64	2 1/2		4	4	4	6			
72	2 3/4		4	4 1/2	4	6			
80	3		4	3 1/2	4	5			

## Roostevabade toorainete võrdlus

### A2/AISI 304

Austeniid

Eelised:

- Hea korrosioonikindlus hapestavates tingimustes
- Hea külmvormitavus
- Sitke ka madalatel temperatuuridel
- Hea tugevus kuumaga
- Hea keevitatus

Nõrkused:

- Ei saa karastada
- Kalduvus pinge-, punkt- pragukorrosiooniks eriti kloriidilahustes
- Võib nõrgeneda ja oksüdeeruda happelahuses
- Halb laastueemaldus
- Halvasti sepistatav
- Halb abrasiivse kulumise taluvus
- Üldiselt halb vastupidavus väävel- ja soolhappes (kontsentratsioonist ja temperatuurist sõltuvalt)

### C1/AISI 410

Martensiit

Eelised:

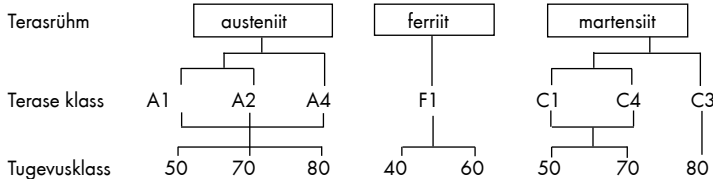
- Hea korrosioonikindlus neutraalses ja leeliselises (aga mitte happelises) keskkonnas
- Vähenenud kalduvus pingekorrosioonile
- Suur tugevus karastatuna
- Ferriit- ja austeniit-terastest suurem väsimistugevus

Nõrkused:

- Vähenenud korrosioonikindlus võrreldes austeniit- ja ferriit-terastega
- Temperatuur +370-590°C muudab terased rabedaks
- Vesinikrabaduse oht
- Rabedusmurdumise oht

## Roostevabad ja happekindlad liited

### ISO-terasrühm



### Standardid

DIN 267  
ISO 3506  
SN-ISO 3506

### Austeniid kinnitusvahendid

Üle 97% roostevabadest kinnitusvahenditest valmistatakse sellest terasest. Need on korrosioonikindluse ja tugevusomadustelt eriti head.

### Tähistus:

Täht-number-kombinatsioon moodustub järgnevalt:

### A2 - 70

#### Teraserühma tähis

A=austeniit kroom-nikkelteras

#### Teraseklassi tähis

1=väävlisisaldusega automaaditeras

2=kroom-nikkelühenditega külmpkarastatud teras

4=kroomi-nikkel-molübdeenühenditega külmpkarastatud teras

#### Terase tugevusklass

50=1/10 tõmbetugevusest (miinimum 500 N/mm<sup>2</sup>)

70=1/10 tõmbetugevusest (miinimum 700 N/mm<sup>2</sup>)

80=1/10 tõmbetugevusest (miinimum 800 N/mm<sup>2</sup>)

Terase-klass	Analüüs, % maksimumväärtus (ülejäätü raud Fe)							
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
A1	0,12	1	2	0,20	0,15-0,35	17-19	0,6	8-10
A2	0,08	1	2	0,05	0,03	17-20	0	8-13
A4	0,08	1	2	0,05	0,03	16-18,5	2-3	10-14

### A1 / A2 / A4 -teraste tunnusjooned

Matrjali märgistus DIN267	A1	Treitatavad detailid piiratult roostevaba ja happekindel	A2	standardkvaliteet	A4	Parim korrosioonikindlus molübdeenühend
Materjali number		1.4305 1.4300		1.4301 1.4541 1.4303 1.4590 1.4306 1.4550		1.4401 1.4436 1.4404 1.4571 1.4435 1.4580
Omadused		piiratult roostevaba piiratult happekindel piiratult keevitatus		roostevaba happekindel hea keevitatus		roostevaba eriti happekindel hea keevitatus

### Austeniit-terasest valmistatud liidete mehaanilised omadused

Teraserühm	Terase klass	Tugevus-klass	Ø ala	Tõmbetugevus R <sub>m</sub> 1N/mm <sup>2</sup> miinimum	Poldid, voolaavuspiir R <sub>p</sub> 0,2 1N/mm <sup>2</sup> miinimum	Katkevenivus A <sub>L</sub> 2mm miinimum	Mutrid testpinge S <sub>p</sub> N/mm <sup>2</sup>
Austeniit	A1 A2 ja A4	50	<M39	500	210	0,6d	500
		70	<M20	700	450	0,4d	700
		70	>M20 <M30	500	250	0,4d	500
		80	<M20	800	600	0,3d	800

1) Väärtused arvestatud ristlõike pindala kohta

2) Katkevenivus on sama igale poldipikkusele