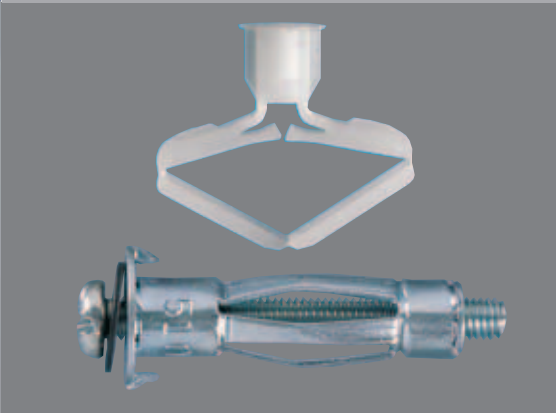


# Kiinnitysopas



# Sisällysluettelo

Tuote	Sivu
Akryylimassa	6
Ankkuriruuvi	10
Asennusruuvi WG-FIX	11
Asennusruuvi	14
ASSY plus spezial	19
Betoninaula Hst AISI 316	12
Betoninaula Rst	12
BUTY-massa	6
Eristevaahdot	4
FAST Naula-ankkuri	11
FIX Pika-ankkuri	7
GS kipsilevyankkuri	10
HD kipsilevyankkuri	9
Karmi ja koolaus	20
Karmiankkuri W-ETA	5
Karmitulppa+ruuvi	6
Kateruuvit	23
Kemiallinen ankkuri W-SVD	16
Kemiallinen ankkuri W-VD	16
Kevytbetoniankkuri WMG	11
Kiila-ankkurit	15
Kiinnitysankkuri	10
KL-kevytbetonitulppa	7
Kumimutteri	9

Tuote	Sivu
Lyöntiankkuri	13
Lyöntiniitti	8
Messinkiankkuri	13
MS-Polymeerimassa	5
Naulatulppa	6
Palokatkotuotteet	8
PFG-ankkuri	14
Piasta®-porakärkiruuvit	24
POWER TACK asennusliima	27
Puukiinnitys	18
Seinätulppa W-RD	5
Seinätulppa	4
Shark-W-ZX	4
Silikon neutral	7
Silikoni saumamassa	5
Silikonisaumamassa	7
Terassiruuvit	21
Vaarnaruuvit W-VAD	16
WIT NORDIC	17
WIT-C 140	17
Wübau-kestopuuruuvit	21
WüMAX	14
Wüproc kipsilevyankkuri	8
ZEBRA®-vetoniitit	22

## Soveltuvuus

Kiinnityksissä on tärkeää huomioida materiaali, johon kiinnitys on tarkoitus tehdä ja valita kiinnitystarvike sen mukaan.

Tähän oppaaseen on kiinnitystarvikkeelle merkitty ne materiaalit, joihin sillä voidaan kiinnittää.

**Vihreällä** merkityt ovat sopivia materiaaleja.

**Punaisella** merkittyihin materiaaleihin kyseisellä tarvikeella ei saa kiinnittää.



## WIT-C 140



**Kemiallinen ankkurointimassa kierretankojen ja harjaterästen kiinnitys betoniin, luonnonkiveen, umpi- ja reikätiileen, kevytbetoni- ja kevytsoraharkkoihin**

Ei vaadi erikoispuristinta, toimii tavallisella patruunapuristimella

Kovettuu myös veden alla.  
Kutistumaton, hajuton, styreenitön.  
Toimii - 5 °C pakkasella.

Ei halkaisuvoimia betoniin.  
Pienet reuna- ja keskinäiset etäisyydet.  
Tiivistää reiän - ei jäätymishalkeamia talvella.

**Patruuna 300 ml** Tuote n:o 0903-414 001  
**Sekoitusputki** Tuote n:o 0903-414 005

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## WIT NORDIC



**Kylmiin asennusoloihin kaksikomponenttinen kemiallinen ankkurointimassa**

**Jännityksetön kiinnitys betoniin, tiileen ja kiveen.**

**Toimii jopa -20 °C lämpötilassa**

Ei halkaisuvoimia betoniin  
Pienet reuna- ja keskinäiset etäisyydet  
Tiivistää reiän - ei jäätymishalkeilua talvella.  
Styreenitön.

**Patruuna 310 ml** Tuote n:o 0903-450 101  
**Sekoitusputki** Tuote n:o 0903-420 001

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

# Palokatko tuotteet sealfire™



Sealfire W100 on palonkestävä, paisuva akryylimassa, jota käytetään rakenteiden saumojen ja läpivientien tiivistykseen.

Sealfire W200 on palonkestävä tiivistemassa rakenteiden saumojen ja läpivientien tiivistämiseen.

Paisuva, yksikomponenttinen polyuretaanieristys ja tiivistysvahto saumojen täyttöön ja kiinnitykseen, joka kuivuttuaan muodostaa puolikovan savutiiviin ja paloa kestävän sauman.

**Palokatko tuotteet rakentamiseen ja korjaukseen.  
Katso soveltuvuuksista ja muista palokatko tuotteista lisää  
[www.wurth.fi](http://www.wurth.fi)**

## MS-Polymeerimassa



### **Yksikomponenttinen, voimakkaasti liimaava, joustava tiivistemassa**

Tarttuu lujasti useimpiin materiaaleihin. Helppo levittää ja tasoittaa. Säilyttää elastisuutensa hyvin. Hyvä säänkesto, UV-kestävä. Hyvä kemiallinen kestävyys. Lämpönkesto -40...+90 °C

Turvallinen: ei sisällä liuottimia, happoja, isosyanaattia. Ei kutistu, tuokсутon. Ei tahraa huokoisia materiaaleja esim. luonnonkivet. Voi käyttää myös peilien liimaamiseen. Ei saniteettitiloihin. Sisältö 290 ml

Värit: väritön, valkoinen, harmaa, musta, tumma-harmaa, tummaruskea  
Tuote n:o 1893 225...

## Silikoni saumamassa



### **Elastinen ja homesuojattu Tiivistämiseen ja saumaamiseen sisällä ja ulkona**

Kestää vettä, merivettä, heikkoja happoja ja emäksiä, rasvoja, öljyjä, yleisempiä pesuaineita. Säänkestävä.

Homesuojattu. Kutistumaton.  
Lämpönkesto -60...+200 °C

Silikonisaumamassa ei sovellu:

- huokoisille kiville (graniitti, marmori)
- bitumimateriaalin saumaamiseen
- butyylinauhan kanssa tehtäviin saumauksiin (lämpölasit)
- akvaarioihin

Väritön, Marmorinvalkoinen, Vaalea harmaa, Valkoinen, Harmaa, Ruskea, Musta, Beige.

Tuote n:o 0892 317...

# Eristevaahdot

## Ympärivuotiseen ammattikäyttöön

### WÜFOAM PIPE

**-10°C...+30°C**

750 ml 0892-152 7

### WÜFOAM GUN Pistoolivaahdot

**-18°C...+30°C**

**Jämällä vaahdot ilman jälkiturpoamista**

**Laadukas lopputulos: eristää lämpöä ja ääntä erinomaisesti**

750 ml 0892-152 9



M1 Rakennusmateriaali-lin päästöluokitus

#### Käyttökohteita:

- Ikkuna- ja ovikarmien kiinnittäminen, tiivistäminen ja eristäminen.
- Reikien ja läpivientien täyttäminen ja tiivistäminen.
- Erilaisten rakennuselementtien tiivistäminen, korjaaminen ja kiinnittäminen.
- Äänieristeenä ovi- ja ikkunarakenteissa.

Tuote n:o	WÜFOAM PIPE 0892-152 7	WÜFOAM GUN 0892-152 9
Pölykuiva	10 - 14 min	8 - 10 min
Leikkauskuiva (Ø30 mm sauma)	30 - 35 min	30 - 35 min
Täysin kuiva +23°C	Max. 12 h	Max. 12 h
Täysin kuiva +5°C	Max. 24 h	Max. 18 h
Tiheys	25 - 30 kg/m <sup>3</sup>	20 - 25 kg/m <sup>3</sup>
Kutistuminen		Ei kutistu
Laajeneminen	+200-250%	+30%
Vetolujuus	11 N/cm <sup>2</sup> (BS 5241)	10 N/cm <sup>2</sup> (BS 5241)
Puristuslujuus 10%	4 N/cm <sup>2</sup> (DIN 53421)	4 N/cm <sup>2</sup> (DIN 53421)
Lämmönjohtavuus	0,03 W/mK	0,03 W/mK
Ääneneristyskykyindeksi RST,w	59 dB	60 dB
Lämmönkesto	jatkuva -50... +90°C lyhytaikainen -65°C...+130°C	jatkuva -50... +90°C lyhytaikainen -65°C...+130°C

Oheiset arvot mitattu +23°C ja ilmastokosteus +50%



## BUTY-massa



### Elastinen, kutistumaton tiivistemassa rakentamiseen ja LVI-asennuksiin.

Tarttuu kaikkiin tavanomaisiin rakennusmateriaaleihin. Vähäliikkeisiin liitoksiin, joissa venymä max. 7 %.

Käytetään pääasiassa liitoksiin, jotka jäävät piiloon. Helppo levittää. Ei värjää huokoisia materiaaleja.

Muodostaa kuivessaan elastisen kalvon. Pällemaalattavissa n. 24 tuntia levittämistä. Liitos helposti avattavissa jälkepäin.

310 ml	Tuote n:o
Harmaa	3890-1
Valkoinen	3890-2

## Akryylimassa



### Vesiohenteinen saumamassa sisäkäyttöön kuiviin tiloihin.

Tuoreena vesiliukoinen. Miltei hajuton.

Ei sisällä liuottimia eikä silikonia.

Vähäliikkeisiin saumoihin.

Kuivuneena päällemaalattavissa. Ei kellastu.

Tarttuu hyvin erilaisiin pintoihin esim betoni, tiili, rappauspinnat, raakapuu, maalattu puu, eloksoitu alumiini ja kova PVC.

Tartunnan parantamiseksi huokoisilla pinnoilla (esim. betoni, siporex, luonnonkivi) suositellaan käytettäväksi ohennettua akryylimassaa pohjusteena (1 osa vettä, 1-2 osaa akryyliä).

Ei sovellu lasi-, emali-, keramiikka-, PP-, PE-, Teflon-, bitumipinnoille eikä ikkunalasituksiin.

Patruuna 310 ml, makkara 600 ml  
Valkoinen, Harmaa  
Tuote n:o 0892-16....

## Silikon neutral



**Korkealaatuinen silikonimassa tiivistämiseen ja saumaamiseen sisällä ja ulkona.**

Tarttuu useimpiin rakennusmateriaaleihin, kuten puu, metalli, lasi keraamiset laatat ja kova-pvc.

Ei sisällä etikkahappoa, on lähes tuoksuton.

Ei aiheuta korroosiota metalleissa.

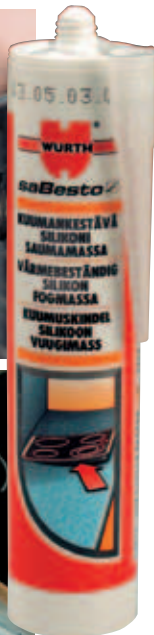
Kestää sään vaikutuksia ja UV-säteilyä. Pysyvästi elastinen.

Ei sovellu huokoisille kiville (graniitti, marmori), bitumimateriaalien saumaamiseen, butyyliinahan kanssa tehtäviin saumauksiin (lämpölasit), akvaarioihin.

Väritön 0892-310 1

Valkoinen 0892-310 2

## Silikonisaumamassa



**Korkealaatuinen kuumankestävä elastinen tiivistys- ja saumasmassa kuumiin kohteisiin.**

Uneihin, lämmitys- ja ilmastointilaitteisiin, pesukoneisiin ja kuivureihin.

Jatkuva lämmönkesto -50...+250°C (+300°C)

Kestää UV-säteilyä, heikkoja happoja ja emäksiä.

Tarttuu erinomaisesti lasiin ja lasimaisiin pintoihin.

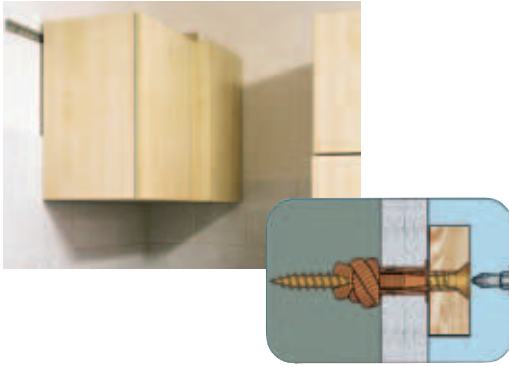
Väri tiilenpunainen.

310 ml

0892-330



## Shark-W-ZX



### Kevyet ja keskiraskaat kuormitukset Laipallinen yleistulppa soveltuu yleis- asennukset, listoitukset, kaluste- ja LVIS-asennukset

- Asennus mahdollisia kiinnitettävän materiaalin läpi
- Tulppa lukittuu paikalleen heti ruuvauksen alettua
- Muodostaa ontelo- ja levy materiaaleihin asennettaessa solmun varmistamaan kiinnitystä

Asennukset useisiin eri materiaaleihin, esim. betoni, luonnonkivi, reikätiili, ontelomateriaalit, kahitiili, siporex ja kipsilevy

Soveltuu kaikille ruuvimalleille, ulkokäytössä ja kosteissa tiloissa käytetään ruostumattomasta teräksestä valmistettuja ruuveja.

Koot  $\varnothing$  5; 6; 8; 10; 12  
Tuote n:o 0906-205 28...66

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsoora | Kipsilevy

## Seinätulppa

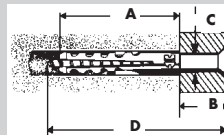


### Kevyet ja keskiraskaat kuormitukset Muotoilu, joka takaa pitävyyden kaikissa materiaaleissa

Soveltuu kaikille  $\varnothing$  2,5-12 mm puuruuveille.  
Erinomainen Wüpo-yleisruuvin ja ASSY-ruuvin kanssa.

Korkealaatuista nylon-materiaalia.  
Helppo ja nopea kiinnitys.

Pakkauksissa merkitty pora- ja ruuvikoot.  
Oikea porakoko merkitty jokaiseen tulppaan.



#### Oikea ruuvin pituus:

Tulpan pituus	A
+ kiinnitettävä materiaali	B
+ ruuvin $\varnothing$	C
= ruuvin vähimmäispituus	D

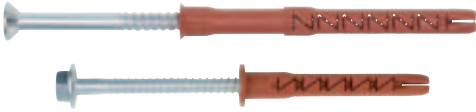
#### Asennus:

Pora tulpan kylkeen merkityn kokoisella poranterällä reikä kiinnityskohtaan. Reiän syvyyden tulee olla vähintään tulpan pituus+ruuvin  $\varnothing$  mm.

Koot  $\varnothing$  5; 6; 8; 10; 12; 14  
Tuote n:o 0903-5 25...14 75

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsoora | Kipsilevy

## Karmiankkuri W-ETA



### ETA-hyväksyntä myös Siporexille

- läpiasennattava ja välittömästi kuormitettavissa
- tulpan materiaalina huippuluokan polyamidi
- ruuvit Würth-ASSY-ruuveja
- ruuvi kiertyy tulppaan erittäin kevyesti ja tulpan pyöriminen estyy heti
- tulppa leviää neljään suuntaan joten kuormitusarvot ovat erittäin hyvät
- universaali karmiruuvi monelle eri materiaalille
- tulpan rakenne estää sitä leviämistä liian aikaisin
- ruuvi valmiiksi esiasennettu kiinnityksen nopeuttamiseksi

### Eta- hyväksytty tulppa/ruuviyhdistelmä monelle eri materiaalille. Hyväksyntä myös Siporexille.

Voidaan käyttää normaaliin/halkeilleeseen betoniin, kivirakenteisiin kuten umpitiili, kahitiili, reikätiilet, umpinaiisiin ja ontelorekenteisiin kevytbetoneihin, Leca-harkkoon, esijännitettyyn betoniin, teräsbetoniin ym.

Soveltuu:

Koolausten kiinnityksiin, karmien ja laudoitusten kiinnityksiin, julkisivukiinnityksiin, kattoasennuksiin, katon alarakenteisiin (puu/teräs), palkeille, rimoille, metallikiskoille, kulmalevyille, alaslasketuille katoille, kaapistoille jne.

Tuote n:o 0912 808....

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

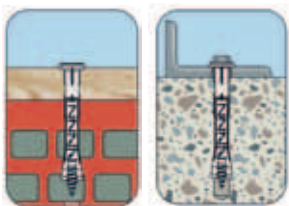
## Seinätulppa W-RD



### Kevyet ja keskiraskaat kuormitukset

#### Säänkestävä polyamiditulppa.

Soveltuu seuraaville materiaaleille: Betoni, muuratut seinät (umpitiili/ umpinainen Kahi, seinä-, reikätiili, onteloinen Kahi ja Siporex.



Koot Ø 6; 8 mm

Tuote n:o 0912-806 101...808 105

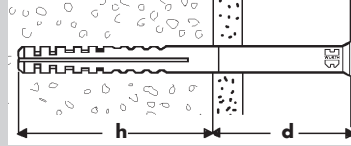
Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Karmitulppa+ruuvi



### Ovi- ja ikkunakarmien kiinnityksiin

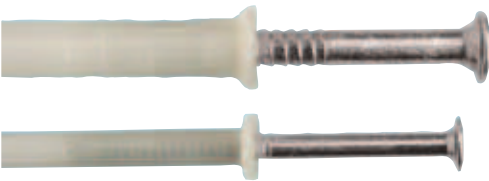
Hyvä vanhenemisen- ja säänkesto.  
Keltapassivoitu ruuvi, kanta posidrive 4 ristiura.



Tulppa Ø x pituus	Ruuvi Ø x pituus	h mm	d mm	Tuote n:o
10 x 80	7 x 85	50	30	0912-110 80
10 x 115	7 x 120	50	65	0912-110 115
10 x 135	7 x 140	50	85	0912-110 135
10 x 160	7 x 165	50	110	0912-110 160
10 x 100	7 x 105	90	10	0912-210 100*

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Naulatulppa



### Kevyet ja keskiraskaat kuormitukset

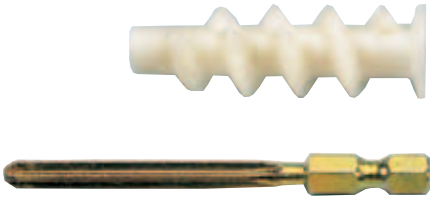
#### Listojen, kaapelipidinten ym. kiinnitykseen.

Lieriö- ja uppokanta.  
Soveltuu myös puu- ja metalliosien sekä saniteetti- ja sähkötarvikkeiden kiinnityksiin.  
Nopea ja helppo läpipistoasennus, vain poraus ja lyönti. Voidaan asentaa kiinnitettävän osan läpi. Kestävä nylontulppa. Liitos on purettavissa. Poraus+lyönti (pora Ø 5/6/8 mm).

Koot 5x30 ...8 x 160mm,  
RST naulatulpat 6x40 ja 6x60  
Tuote n:o 0906 305...

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## KL-kevytbetonitulppa



### Kevyisiin kiinnityksiin kevytbetoniin

Tulpan ulkopinnan karhea kierre aikaansaa lujan tartunnan kiinnitysalustaan. Asennustyökalu sopii 1/4"-kärjenpitiimeen

Tuote n:o 0903-50  
Materiaali: nylon

### Vääntötyökalu

Kiinnitys 1/4" Tuote n:o 0903-500

Esiporaus 10 mm  
Yleisruuvi-/uraruuvi kiinnitys /4 - 6 mm

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## FIX Pika-ankkuri



Poraa reikä kiinnitettävän materiaalin läpi betoniin.  
Lyö Fix-ankkuri paikoilleen.



### Kevyisiin kiinnityksiin kuivissa tiloissa

### Yksinkertainen ja nopea menetelmä rimojen ja juoksujen kiinnittämiseen betoniin

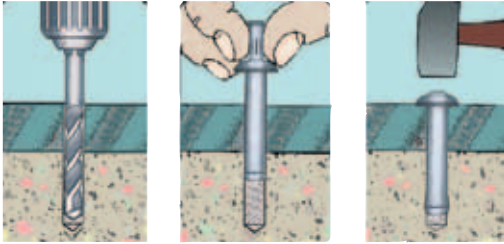
Materiaali sinkitty jousiteräs.  
Eristekiinnikkeen kanssa soveltuu eristeiden kiinnittämiseen.

Tuote n:o 0905 06 30...0905 08 150



Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Lyöntiniitti



Poraa 5 mm reikä ja lyö niitti pohjaan

### Kevyisiin kiinnityksiin.

### Kiinnitykset betoniin, puristusta kestäväään muuraukseen ja kiinteään rappaukseen.

Soveltuu alumiini- ja teräsprofiilien, päättö- ja kulmaprofiilien, valokupujen, tiivistekiskojen, laippojen, ikkunapeltien, peltisten väliseinärunkojen yms. kiinnittämiseen.

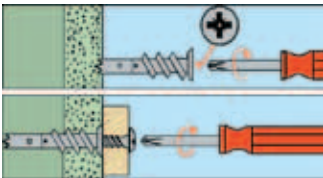
Helppo asentaa vasaralla lyömällä.

Niittien pituudet 15, 21, 26, 36, 40 ja 50 mm.

Tuote n:o 0945-48 15...

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Wüproc kipsilevy- ankkuri



Kierrä Wüproc-ankkuria kunnes laippa on pinnan tasalla. Ruuvaa ja kiristä kiinnitettävä esine paikoilleen.

### Kevyisiin kiinnityksiin kipsilevyyn.

Itseporautuva kärki

Varma ja pitävä kiinnitys

Kätevä ja nopea asentaa

Työkaluna vain ristipäätaltta tai ruuvinväännin

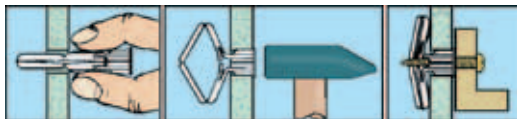
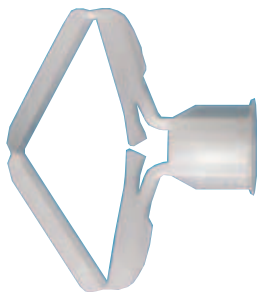
Vetoarvot 13 mm kipsilevyssä;  
poikittaisveto 18 kg, ulosveto 6 kg.  
Ankkurin mukana tulee ruuvi.

Tuote n:o 1902 13

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy



## HD kipsilevyankkuri



Pehmeille aineille (kipsilevy) pora  $\varnothing$  8 mm.  
Koville aineille (lastulevy) pora  $\varnothing$  10 mm.  
Kivistä ruuvi käsin, varottava ylikiristystä.  
Kiinnike kestää 8 kg painon.

### Kiinnitykset kaikentyyppisiin kotelorakenteisiin ja levyihin.

Yksinkertainen ja helppokäyttöinen  
Kaulan muotoilun ansiosta ankkuri ei pyöri tyhjää  
Asennus Wüpfast-ruuvilla,  $\varnothing$  4 - 5 mm, pituus 35-40 mm

Kiinnityspaksuus mm	Tuote n:o
9 - 13	0903-410 13
13 - 16	0903-410 16
16 - 19	0903-410 19

**Kivi** **Betoni** **Umpitiili** **Reikätiili** **Kevytbetoni** **Kevytsora** **Kipsilevy**

## Kumimutteri



Käyttökohteita:  
kevytbetoni, huokoiset- ja kovat kuitulevyt, betoni, tiili, reikätiili, erilaiset rakennuslevyt, kaakeli, lasi, lasitiili, metallilevyt, putket.

### Rajattomat käyttömahdollisuudet

Tärinää vaimentava, eristävä, pienentää melua.  
Soveltuu käytettäväksi sekä ohuissa että paksuissa materiaaleissa.

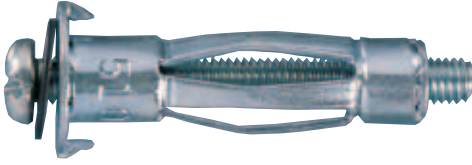
Kumimutteri muodostuu kumihiylsystä, jonka toiseen päähän on vulkanoitu messinkimutteri ja toinen pää on puristettu laipaksi joka pitää kumimutterin paikallaan.

Ruuvia kiristettäessä mutteri puristuu kasaan myötäillen umpiaineessa reiän seinämiä tai muodostuu vapaassa tilassa "pallukaksi" levyn taakse.

Tuote n:o 1905-4 11....

**Kivi** **Betoni** **Umpitiili** **Reikätiili** **Kevytbetoni** **Kevytsora** **Kipsilevy**

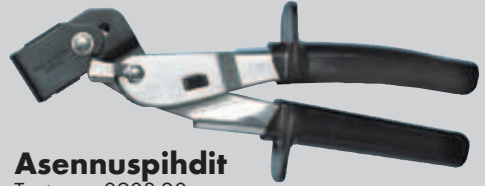
## Kiinnitysankkuri



### Onteloasennuksiin, kipsi- ja lastulevy seiniin tai kattoihin. Sinkitty teräs

Poraa reikä. Työnnä ankkuri reikään. Vedä asennuspihdeillä ruuvista ulospäin. Asenna kiinnitettävä kappale paikoilleen.

Tuote n:o 0903-543 8....

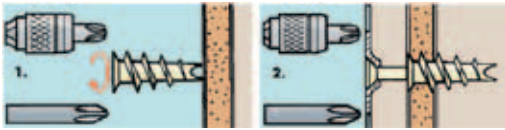
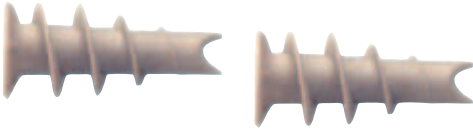


### Asennuspihdit

Tuote n:o 0903-20

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

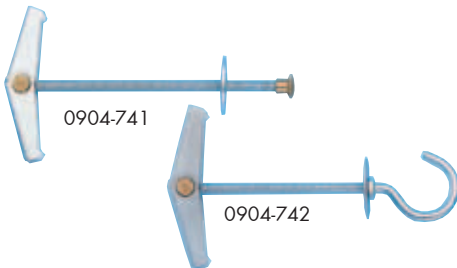
## GS kipsilevyankkuri



Ø 14,5 x 33 mm  
Itseporautuva (kärki Ph 3)  
Materiaali Nylon  
Tuote n:o 0903-251

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

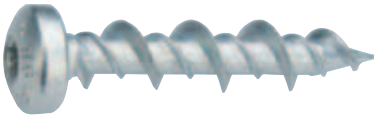
## Ankkuriruuvi



Kestävä kokometallinen rakenne. Taulujen ja lamppujen kiinnittämiin onttoihin seiniin ja kattoihin.

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Asennusruuvi WG-FIX



Koko 6,3 x 30, Kanta AW20, Sinkitty

Tiileen kiinnitettäessä tehdään 5 mm esireikä. Betoniin 5-5,5 mm riippuen betonin laadusta (kova betoni vaatii isomman esireiän)

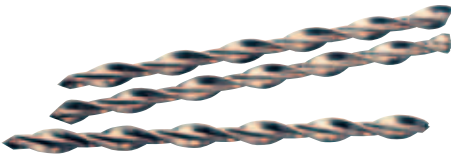
**Ilman esiporausta kipsilevyyn, kevytbetoniin, puuhun, MDF ym. Porareikään ilman tulppaa mm. betoni ja tiili**

(sähköasennukset, verhotangot, valaisimet ym. keyyet kiinnitykset)

Tuote n:o 0189 363 30

**Kivi** **Betoni** **Umpitiili** **Reikätiili** **Kevytbetoni** **Kevytsora** **Kipsilevy**

## FAST Naula-ankkuri



**Nopea, luotettava tapa kiinnittää erilaisia puurakenteita kevytbetoniin, hohkakiveen ja vastaaviin rakennusmateriaaleihin.**

Kiinnitettävän puurakenteen tulee olla vähintään 12 mm paksu.

Asennettaessa tarvitsit vain vasaraa.

Ei esiporausta.

Säilyttää puun ehjänä, ilman halkeamia.

Halkasijat 6 tai 8 mm pituudet 75, 100, 135 mm

Tuote n:o 0478 6 ...

**Kivi** **Betoni** **Umpitiili** **Reikätiili** **Kevytbetoni** **Kevytsora** **Kipsilevy**

## WMG Kevytbetoni-ankkuri



### Asennus kevytbetoniin:

- G2 ja G4: Kiinnike lyödään ilman esiporausta.

- G6: Porataan 10 mm esireikä.

Optimaalisten murtoarvojen saavuttamiseksi on huomattava, ettei ruuvinkärki saa kiristettäessä mennä olennaisesti kiinnikkeen päätä syemmälle.

**Varma kiinnitys kevytbetoniin**

Tuote n:o 0905-308

Ripustuksiin, kantavuus perusmateriaalista riippuen 0,5 kN asti.

Hauraaseen materiaaliin ankkuri lyödään vasaralla ilman esireikää.

Betoniin porataan 10 mm reikä.

Asennuselementti kiinnitetään 6/8 mm puu-/lastulevyruuveilla.

Palamaton seinätulppa.

**Kivi** **Betoni** **Umpitiili** **Reikätiili** **Kevytbetoni** **Kevytsora** **Kipsilevy**

## Betoninaula Rst



**Kevyisiin kiinnityksiin, koviin materiaaleihin kuten betoniin ja tiileen.**

**Kiinnike on helppo ja nopea asentaa:**

Porataan reikä suoraan kiinnitettävän aineen läpi ja lyödään kiinnike reikään.

Kokometallisen rakenteen johdosta kiinnike sopii myös palonkestävyyttä vaativiin kiinnityksiin.

Ruostumaton betoninaula soveltuu lisäksi ulkotiiloihin ja muihin korroosiorasituksille altistuviin kiinnityksiin.

Tuote n:o 1905 115 028...

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Betoninaula Hst AISI 316



**Voidaan asentaa betoniin, luonnonkiveen ja umpitiileen:**

naulauslevyjen, kiskojen, profiilien ym. kiinnitykset.

Metallinen rakenne mahdollistaa myös palonkestävyyttä vaativat kiinnitykset.

Tuote n:o 1905 114 838

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Lyöntiankkuri



### Keskiraskaisiin ja raskaisiin kiinnityksiin varma ja kestävä kiinnitys betoniin

Ankkuri lyödään reikään ja lyöntituurnalla isketään ankkurin sisällä olevaa kiilaa, jolloin sisäkartio laajenee ja ankkuri lukkiutuu paikalleen. Lyöntiankkurissa on sisäkerre.

Ø M6...M20

Sähkösinkitty Tuote n:o 0904 010...

HST Tuote n:o 4904 6...



Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Messinkiankkuri

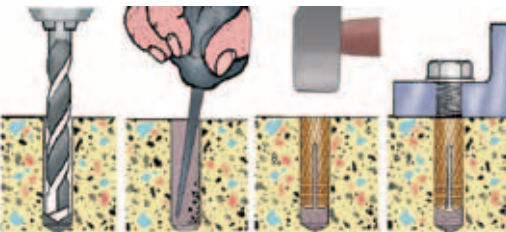


### Kevyisiin ja keskiraskaisiin kiinnityksiin sisä- ja ulkotiloissa. Sopii betoniin ja umpitiileen, myös läpiasennukseen

Korroosionkestävä (messinki). Karhennetun pinnan ansiosta hyvä pitokyky. Tasainen kartion nousu takaa optimaalisen laajenemisen metrisellä ruuvilla.

Koot M6, M8, M10, M12

Tuote n:o 0904 36...



#### Ruuvipituuden laskenta

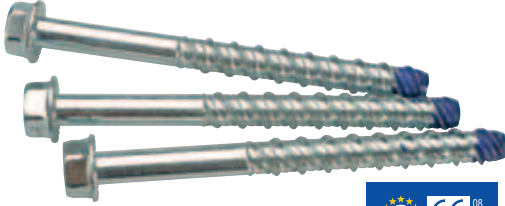
Esimerkki M8/10x30

ankkurin pituus	30 mm
+ mahdollinen rappaus	10 mm
+ kiinnitettävä kappale	15 mm
Max ruuvipituus	55 mm

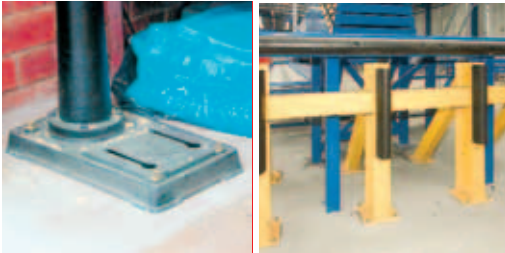
Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy



## WüMAX Asennusruuvi



ETA-Optio 1 Hyväksytty



### Yksinkertainen ja helpokäyttöinen

Erittäin nopea kiinnitys; kierrä ruuvi porareikään.  
Asennusruuvi tekee itselleen kierteet; takaa pitävän ja lujan kiinnityksen

Asennusruuvi voidaan irrottaa helposti: seinään ei jää ruostuva materiaalia.

Erittäin pienet reuna- ja keskinäiset etäisyydet; betoniruuvi ei aiheuta laajenemispainetta kiinnitysmateriaalissa.

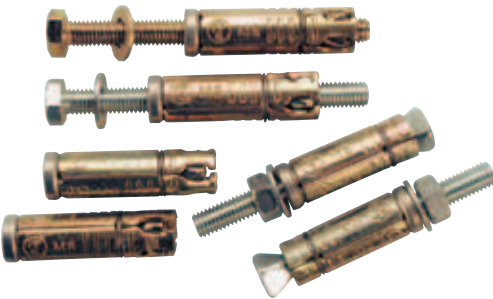
Kaksoiskierteellä on myös paremmat kuormitusarvot pehmeämmissä materiaaleissa.

Kestää kiinnitettävän materiaalin värinää erikoiskierteen, pitkän kiinnitys pinta-alan sekä kannan alla olevien hammastusten johdosta.

Kantaan leimattu ruuvin porakoko ja pituus.  
Koot 10 x 60 mm ... 16 x 130 mm  
Tuote n:o 0901 010....

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## PFG-ankkuri



### Keskiraskaat ja raskaat kuormitukset

**Voimakkaasti laajeneva kiila-ankkuri, joka soveltuu asennettavaksi betoniin, luonnonkiveen ja umpitiileen; keskiraskaat ja raskaat kuormitukset**

Ankkurin voimakkaan laajenemisen vuoksi se soveltuu asennuksiin myös heikompilaatuisissa ja vanhemmissa materiaaleissa tai esimerkiksi ontelolaatan onteloissa

Käyttökohteita:

LVIS- kone-, laite-, ja yleisasennukset sekä kalliokiinnitykset ja hissisasennukset

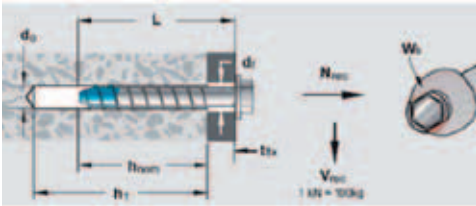
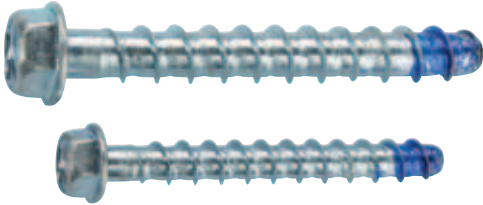
Koot M6, M8, M10, M12

Pituudet 60...120 mm

Tuote n:o 5904-6 60....

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

# WüMAX asennusruuvit



## Kuusiokanta A4

### Korroosionkestoa vaativaan kiinnitykseen

- sopii monelle eri materiaalille
- sinkitty pinta (pienentää kitkaa eli helpottaa asennusta)
- hiiliteräskärki liitetty A4-runkoon (parantaa kierteen kesto)
- kärki on magneettinen

A4-ruuvin erottaa tavallisesta wümaxista kannan perusteella (A4-ruuvissa ei ole leimattu kanta) sekä magneettisuudella (A4:n runko/kanta ei tartu magneettiin).

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

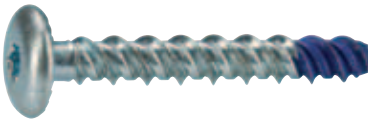


## Uppokanta

Erinomainen myös puu-betoni liitoksissa, joissa kannan pystyy upottamaan. Soveltuu betonille, harkolle, umpitiilille ja luonnonkivelle.



Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy



## Dome, litteäkanta

Käyttökohteita: Esim. ahtaat asennukset, joihin ei perinteinen kuusiokanta sovi. Siisti, huomaamaton ja pitävä kiinnitys. Soveltuu betonille, harkolle, umpitiilille ja luonnonkivelle.



Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

# Kiila-ankkurit



**Kuumasinkitty**  
Tuote n:o 3904 08 50



**Sähkösinkitty**  
Tuote n:o 0904 16 05...



**Haponkestävä A4**  
Tuote n:o 0904 46 40...

## Koviin kiinnitysalustoihin, keskiraskaisiin ja raskaisiin kiinnityksiin

Asennusvalmis kokonaisuus, erinomainen ns. läpiasennuksessa, jossa reikä porataan ja kiinnike asetetaan suoraan kiinnitettävän väliaineen läpi. Erittäin laaja kokovalikoima. Vaihtoehtoisia pinnoitteita ja raaka-aineita erilaisiin korroosio-olosuhteisiin. Käytön rajoitukset (reuna- ja keskin. etäisyydet) varmista toimittajalta. Kiila-ankkuri sisältää mutterin ja aluslevyn ja se soveltuu **vaativiin kiinnityksiin**.

Sopii metallirakenteiden, profiilien, jalkojen, kannattimien, kaiteiden, ritilöiden, koneiden, puurakenteiden, palkkien, tukien, kaapelihyllyjen kiinnittämiseen. Haponkestävänä sopii ulkokäyttöön, kosteisiin tiloihin, teollisuus- ja meri-ilmastoon. Kuumasinkittynä ulkokohteisiin, naturakenteisiin ja siltoihin.

Asennus kiinnitettävän kohteen läpi mahdollista. Yksi porakoko pora-Ø = ankkurin-Ø = kierre-Ø. Varma ja turvallinen kiristettynä oikeaan asennusmomenttiin.

Yleiskäyttöinen ankkuri kevyeen ja keskiraskaaseen kuormitukseen.

## W-SVD



Edut injektioomassaan verrattuna:

- ei jätettä, kuten patruunat ja sekoitusputket
- varma ja turvallinen asennus, koska komponenttien seossuhde on varmasti oikea
- siisti ja helppo käyttää.

### Kemiallinenlyöntiankkuri tartuntaraudoituksen ja kierretankojen kiinnitykseen

Helppokäyttöinen ankkuri, erityistä asennustyökalua ei tarvita.

Asennus tehdään lyömällä harjateräs tai kierretanko paikoilleen.

Asennusaika lyhenee kolmannekseen tavallisiin ankkureihin verrattuna. Toimii myös kosteassa betonissa.

Tuote n:o 0905-430 ...

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Kemiallinen ankkuri W-VD



### Kierrettävä malli

Jännityksetön ankkurointi.

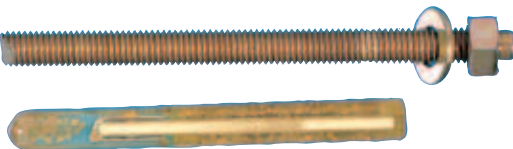
Pieni reuna- ja akseliväli. Esivalmistelut voidaan tehdä märkänä.

Korroosioton liitos. Vaarnaruuvit sinkittyä ja A4 terästä. Kestää dynaamista kuormitusta.

Tuote n:o 5915-008...

Kivi | Betoni | Umpitiili | Reikätiili | Kevytbetoni | Kevytsora | Kipsilevy

## Vaarnaruuvit W-VAD

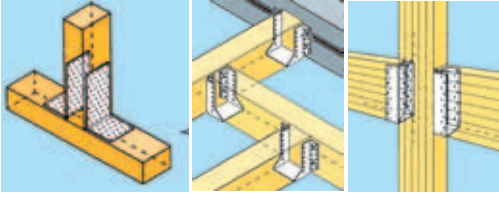


### Kierrettävälle kemialliselle ankkurille W-VD

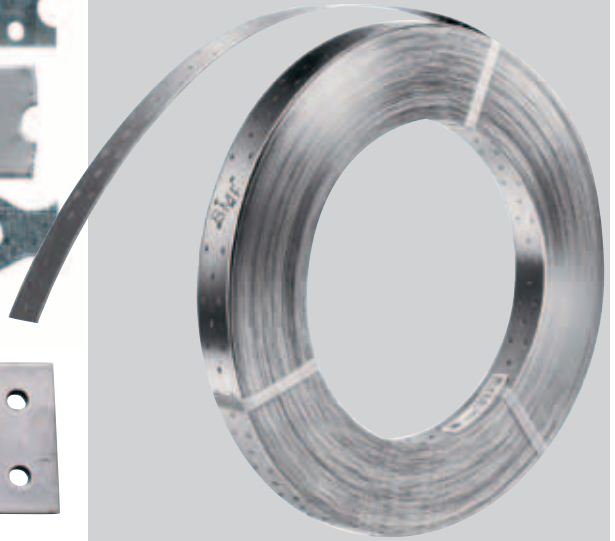
Sinkitty Tuote n:o 0905 410...

Haponkestävä Tuote n:o 0905-411...

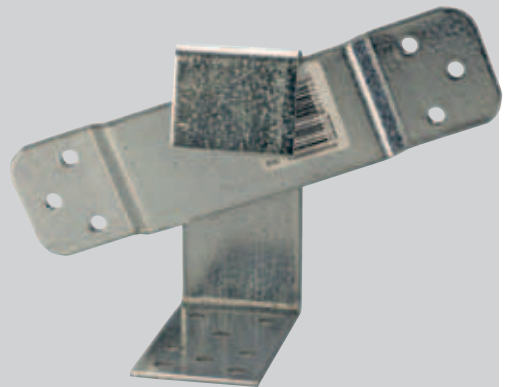
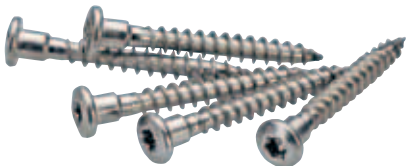
# Puukiinnitys



**Laajasta valikoimasta  
kuumasinkityt naulaus-  
levyt puurakenteiden  
kiinnittämiseen.**



**Kuumasinkitystä levystä  
St E 250 2 Z DIN 17162**





# ASSY plus spezial



AW-kantha



## Hyödyt käyttäjälle:

- AW-kantha
- Avain ei lipsu

## Itsesenkaava kantha

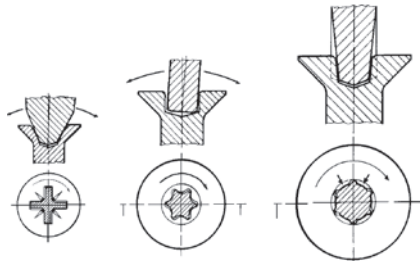
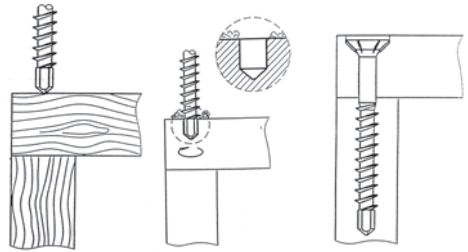
- Kantha leikkaa siistin senkkauksen
- Senkkaa helposti ja kevyesti

## Porakärki

- Ei halkaise

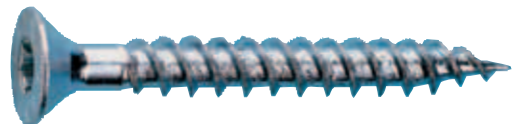
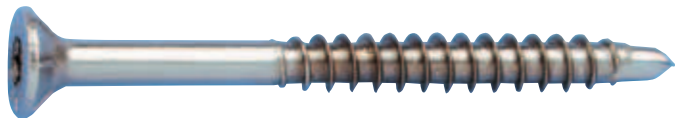
## ASSY PLUS Spezial porakärkiruuvien toiminta:

Ei enää aikaa vievää esiporausta!



Vanhanakaiset kannat

AW-kantha  
ei lipsu



Ratkaiseva etu käyttäjälle:  
50 % ajansäästö ruuvauksessa.

# Karmi ja koolaus



## Säädettävät koolausruuvit

### Porakärki, itsesenkaava kärki

Kiertyy kevyesti ja siististi. Ei halkaise puuta.

### AW-kanta

-pitävä ote, ei heilu. Tarkka keskitys  
-pidempi kestoikä

### Sinkitty karkaistu teräs.

Kitkaa pienentävä pinnoite.  
Erittäin vähäinen voimantarve ruuvattaessa.

## Kivi Jamo

**Kun karmi tai koolaus kiinnitetään betoni- tai tiilirakenteeseen.**

### Kivi-Jamo asennus

- Poraa Ø 8 mm reikä kiinnitettävän kappaleen läpi.
- Työnnä JAMO-ruuvi ja JAMO-tulppa reikään.
- Tulppa tulee seinäpinnan tasalle.
- Kiristä ruuvi koneella tai käsin niin, että ruuvin kanta uppoaa 1-2 mm.
- Käytä kiertämiseen AW 30 kärkeä
- Säädä kiinnitettävän osan etäisyyttä seinästä kiertämällä ruuvia.
- Säätöala riippuu valitusta ruuvin pituudesta.



## Puu Jamo

**Säädettävä karmi- ja koolausruuvi puurakenteisiin ilman esiporausta.**

### Puu-Jamo asennus

- Käytä kiertämiseen AW 25 (0614-512 5) kärkeä.
- Esireikää puuhun ei tarvitse porata.
- Kiristä ruuvi koneella niin, että ruuvin kanta uppoaa puuhun
- 1-2 mm.
- Säädä kiinnitettävän osan etäisyyttä seinästä kiertämällä ruuvia.
- Säätöala riippuu valitusta ruuvin pituudesta.
- Mikäli esireikää ei ole, huomioi kiinnitettävän materiaalin paksuus



## Tx-Puusäätöruuvi, piikkikärki

TX 25 kanta Tuote n:o 0234-36....

## Wübau-kestopuu ruuvit

**Ruostumaton AISI 410, ruspert pinnoite. Ulkokäyttöön ja painekyllästetylle puulle.**



Kaikissa kantavissa ja henkilöturvallisuuden kannalta merkittävässä rakenteissa tulee käyttää vain ruostumattomasta teräksestä valmistettuja kiinnikkeitä, ruuveja ja nauvoja.



## Terassiruuvit



### Ruostumaton teräs AISI 410

(ISO standardin merkintä C1)

AISI410 voidaan muista ruostumattomista teräksistä poiketen karaista. Karkaisun ansiosta ruuveista tulee huomattavasti kovempia kuin perinteiset A2 - ruuvit ovat.

Tämä kovuus parantaa ruuvien kierrettävyyttä, avainkilon kesto, ongelmia joihin törmää usein A2 - ruuveissa. AISI410:n erikoispiirre on myös magneettisuus.

### Ruspert-pinnoite

Parantaa ruuvien korroosion kestävyttä mutta ennen kaikkea pienentää kitkaa, joka ruostumattomissa materiaaleissa on jopa 14 -kertainen normaali teräkseen verrattuna.

Wübaun pieni kitka varmistaa että ruuvi kiertyy paikkaansa katkeamatta tai pomppimatta ja ruuvausvoima suuntautuu materiaalin kiinnittämiseen eikä pelkän kitkan voittamiseen.

### Wübau+ Torx-kanta

TX20 vääntöuran ansiosta ruuvausvoima suuntautuu ruuvien kiertämiseen ja materiaalien kiinnittämiseen, ruuvausurassa kärjen lipsuminen poistuu.

Kannan muoto on sama kuin Wübaussa, pieni halkaisija, kannassa senkkauksen nystyrät. Näiden ansiosta ei erillistä senkkausta tarvitse tehdä, vaan ruuvien voi ajaa kovempaakin materiaaliin yhdellä työväiheellä.

4,8 x 90 erityisesti runkorakenteiden tekoon.

### Terassi/lauderuuvi

2x28mm puutavaran kiinnitys ilman että kärki tulee läpi puusta. Kierteetön osuus ruuvissa on 28 mm jolloin 28 laude tai terassilauta kiristyy eikä jää kantamaan kierteestään.

Kanta on puuruuvien uppokanta, Ø 8,8 mm, jolloin laudan kiristäminen, ilman että kanta uppoaa materiaaliin, helpottuu ja kierojen lautojen kiinnittäminen helpottuu.

### Terassiruuvi leveäkantainen Ø 8,5 mm

### Ruskea/vihreä Wübau

# ZEBRA®-vetoniitit



## ZEBRA®

Zebra vetoniiteissämme on ylivoimaisia etuja, joita tavallisista niiteistä ei löydy.

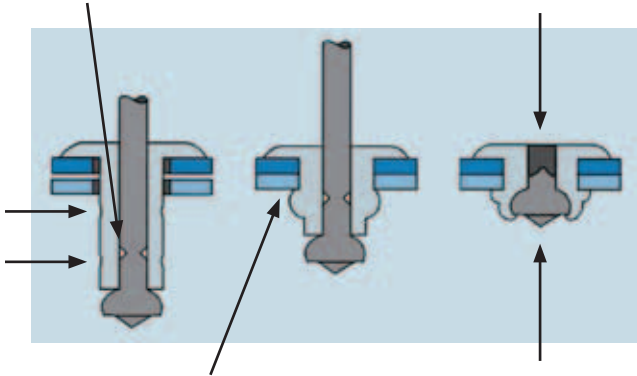
### Siisti ja luja liitos

Karassa olevan ohennuksen ansiosta kara katkeaa siististi eikä jätä töröttävää karanpäätä esille. Täyttää väljänkin porausreiän tiiviisti. Pöly- ja roiskevesitiivis liitos.

Karan ohennus takaa siistin ja oikea-aikaisen karan katkeamisen.

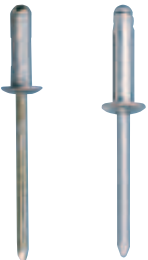
Kara katkeaa siististi eikä jätä töröttävää karanpäätä niitin kantaan.

Niitin ulkopinnassa olevat urat takaavat niittiosan siistin laajentumisen väljäänkin porausreikään.



Runsaasti laajeneva niittiosa kiinnittyy tiiviisti ja niittauksesta tulee suora.

Niitti laajenee siististi ja vetokaranpää jää oikeaan kohtaan.



### Profix yleisniitit

Pöly- ja roiskevesitiivis.  
Yhdellä niittikoolla voidaan kiinnittää paksuudeltaan vaihtelevia osia.

### Leveälappainen

Pöly- ja roiskevesitiivis.  
Käytetään kiinnitettävän materiaalin ollessa pehmeä, esim. kumi, muovi ja puu. Laippa Ø 15,6 mm.



# Kateruuvit



**Maalattu 8 mm kuusiokanta  
Alumiini-aluslevy 14 mm  
EPDM-tiiviste  
Ø 4,8 mm**

- Vesitiivis
- Korroosionkestävä
- Pitävä kiinnitys

• Pulverimaalattu, kestävä pinnoite ruuvien kierteisiin saakka, jotta kattopelti ei syövy.

• Alumiininen aluslevy ei syövytä kattopeltiin reikää.

• EPDM-tiiviste estää vesivuodot. Se ei haperru auringon ja säiden vaikutuksesta.



Porakärkinen

Teräväkärkinen





## Piasta®-porakärkiruuvit



### Työskentelyä nopeuttavat

**PIASTA Porakärkiruuvit** on valmistettu ruostumattomasta teräksestä ja lisäksi sinkkipinnoitettu.

Teräslevyjen kiinnittämiseen teräsrakenteisiin, kojeisiin, laitteisiin, väliseiniin, kattorakenteisiin ja muihin asennus töihin sisä- ja ulkotiloissa.

Vain paras ruostumaton laatu kestää julkisivukiinnityksissä.

Würth Oy:n kattava pora-ruuvivalikoima tarjoaa laadukkaat, kestävät ja varmat ratkaisut vaativimpiinkin kohteisiin.





# Koukut

## Kattokoukku

Pituus mm	a mm	b mm	Lanka Ø mm	Pakk.	Tuote n:o
20	6	10,4	2,0	200/1000	1239-1 20
25	8,5	13	2,4	200/1000	1239-1 25
30	9,6	15	2,4	100/1000	1239-1 28
40	14,7	20	2,8	100/500	1239-1 40
50	20	27	3,4	100/500	1239-1 50
60	17	24	3,4	100/200	1239-1 60
valkoinen muovipinnoite					
30	10	15	2,4	100/500	1239-3 30
40	11,5	17,5	2,8	100/500	1239-3 40
50	20	27	3,4	100/200	1239-3 50

## Kattokoukku mm-kierre

Pituus mm	a mm	b mm	Lanka Ø mm	P. akk. kpl.	Tuote n:o
60xM6	18	29	5,3	100	1239-11 60
80xM8	24	40	7,0	100	1239-11 80

## Silmukkaruuvi

Pituus k mm	a mm	b mm	Lanka Ø mm	Pakk.	Tuote n:o
9	4	7,6	1,8	200	1239-9 4
12	5	9,8	2,4	200/1000	1239-12 6
16	9	14,6	2,8	100/500	1239-16 9
23	11	17,0	3,0	100/500	1239-23 11
30	15	21,8	3,4	100/200	1239-30 15
40	17	25,0	4,0	100	1239-40 17
50	19	29,0	5,0	100	1239-50 19

## Saparokoukku

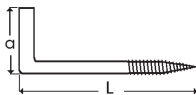
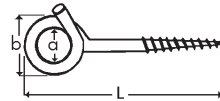
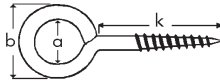
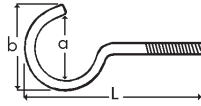
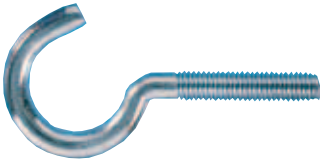
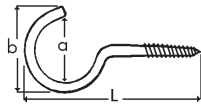
Pituus mm	a mm	b mm	Lanka Ø mm	Pakk.	Tuote n:o
120	21	39,5	8,8	10/20	1239-120 88
M10x120	22,5	39,5	8,8	10/20	1239-120 010
140	22	40,0	8,8	10	1239-140 88

## Seinäkoukku

Pituus mm	a mm	Lanka Ø mm	Pakk.	Tuote n:o
30	10	2,9	100/500	1239-4 30
40	12	3,3	100/500	1239-4 40
50	12	3,9	100/500	1239-4 50
60	14	3,9	100/200	1239-4 60
70	14	4,4	100/200	1239-4 70

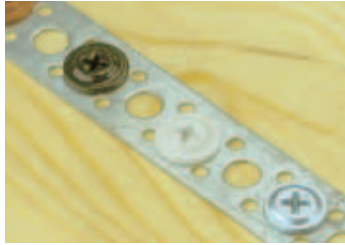
## Ovihaka

Pituus mm	Lanka Ø mm	Pakk.	Tuote n:o
60	3,4	200	1239-5 60
100	4,0	50	1239-5 100
140	5,0	50	1239-5 140

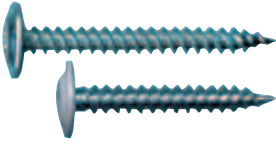


# Wronic ohutlevyruuvit

**Matalakanta on huomaa-  
maton ja kannan suuri leve-  
ys kiinnittää ja pitää myös  
pehmeämmässä ja ohuem-  
missa materiaaleissa.  
Leveälaippa 11 mm**



**Teräväkärkinen soveltuu  
puu- ja levyliitoksiin.  
Terävä kärki pureutuu kappa-  
leeseen ilman aloitusreikää.**



**Sinkitty**  
Ø 4,2 mm

**Pituudet 9,5-85 mm**

1131-42 x L Ph 2  
5131-42 x L Ph 2 tukkupakk.  
1131-542 x L TORX20



**Mustapassivoitu**  
Ø 4,2 mm

**Pituudet 13-45 mm**

1131-142 x L Ph 2  
**Pituudet 13-25 mm**  
1131-742 x L TORX20



**Ruostumaton**  
Ø 4,2 mm

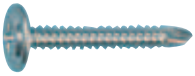
**Pituudet 13-38 mm**

1131-042 x L Ph 2  
1131-004 2 x L TORX20 Ruspert-pinnoitus

**Valkoinen**  
Ø 4,2 mm

**Pituudet 13-45 mm**

11312-...(Ø x L) Ph 2



**Sinkitty**  
Ø 4,2 mm

**Pituudet 13-50 mm**

2131-42 x L Ph 2  
5131-242 x L Ph 2 tukkupakk.  
0218-142 x L AW



**Mustapassivoitu**  
Ø 4,2 mm

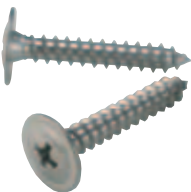
**Pituudet 13-25 mm**

2131-142 x L Ph 2  
0218-742 x L AW

**Porakärki tekee levyn läpi  
tehokkaasti reiän ja ruuvi  
kierteytyy kappaleisiin sitoen  
ne toisiinsa tiukasti.**



# Rankaruuvi



**Ruostumaton RST AISI 410**

Ø 4,2 mm

**Pituus 25 mm**

1131-042 251

**Käytetään ohutpeltien ja -pro-  
fiilien kiinnittämiseen. Matalan  
kannan ansiosta voidaan jättää  
esim. koolaukseen rakennusle-  
vyn alle ilman että levy vaurioi-  
tuu tai nostaa levyn kummun.**

Kannan korkeus 1 mm, leveys 11 mm.  
Ruuvinväntimenkärki Ph-ristiura 2.

# POWER TACK asennusliima

Sisä- ja ulkokäyttöön



Tuote n:o 0893 225 105



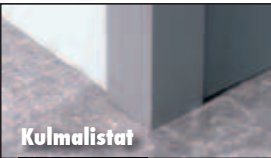
Kaikki listat ja panelit



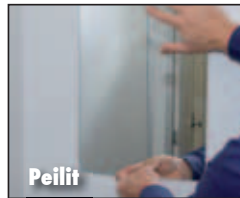
Lattialistat



Potkupellit



Kulmalistat



Peilit

## Sisä- ja ulkokäyttöön

- Tarttuu irtoamattomasti lähes kaikkeen
- Erittäin kova tartuntavoima
- UV:n kestävä
- Merivedenkestävä
- Homesuojattu
- Päälle maalattavissa
- Ei sisällä happeja, liuottimia, isosyanaatteja...
- Väri valkoinen
- Lämmönkesto -40°C...+100°C (max 1h 150°C)

Tuote n:o 0893 225 105

Raaka-aine	MS
Kovuus (Shore A - asteikolla)	60
Tiheys	1,57
Kovettumistapa	Ilmankosteudesta
kovettumisnopeus	2-3 mm/vrk
Nahkoittuminen	10-15 min
Käyttö/asennus lämpötila	+5...+40°C
Lämmönkesto	-40...+100°C
lyhytaikaisesti	...130°C
max 1h	...150°C
Murtovenymä	350 %
Elastisuus	+/-25 %
Kutistuma	0 % (kiintoainepitoisuus 100 %)
Kemikaalien kesto	Hyvä
Veto/leikkauslujuus	2,2N/mm <sup>2</sup>
UV:n kesto	Hyvä
Ikääntymisen kesto	Erinomainen
Päälle maalattavuus	Hyvä+
vesiohenteisilla	heti
liuotinpohjaisilla	kun kuiva
Homehtuminen	homesuojattu
Käyttäjä turvallisuus	Hyvä
Sisältää liuottimia	Ei
Sisältää isosyanaattia	Ei
Sisältää silikonia	Ei
Haju kuivuuessa	hajuton