

SIPOREX KIINNITYSOPAS



KIINNITYKSET SIPOREX-KEVYTBETONIIN

Taulukossa on esitetty kuormitustiedot yksittäiskiinnikkeille. Kiinnikkeille tehtävät poranreiät suositellaan porattaviksi ilman iskutoimintoa. Ruuvien loppuun kiristäminen tulpassa on hyvä suorittaa käsin ruuvimeisselin tai porakoneen momenttikytkimen avulla, jotta tulppa ei kierry yli. Kosteissa tiloissa käytetään aina kuumasinkittyjä ruuveja. Kuivissa tiloissa voidaan käyttää myös sähkösinkittyjä ruuveja.

Lisätietoa saat Hiltin asiakaspalvelusta ja teknisestä neuvonnasta 0800 144 584.

Oheiset tiedot pätevät kun:

- siporex-harkon tiheys on esitetyn mukainen
- kiinnike on asennettu ohjeiden mukaisesti
- keskiö- ja reunaetäisyydet ovat vähintään ohjearvojen mukaiset

Yleistä

1 kN ≈ 100 kg

N_{rec} = Sallittu vetokuormitus (kN)

V_{rec} = Sallittu leikkauskuormitus (kN)

Kiinniketyyppi		HUD-1			HUD-L			HRD-U	HUS-H 7,5(x80-120)	HITHY 50		
		6	8	10	6	8	10			M8	M10	M12
Tiheys 400 kg/dm ³	N_{rec}	–	–	–	0,05	0,12	0,16	0,22	0,16	0,6	0,7	0,95
	V_{rec}	–	–	–	0,1	0,2	0,3	0,3	0,25 (*)	0,6	0,7	0,95
	V_{rec2}	–	–	–	–	–	–	–	0,08 (**)	–	–	–
Tiheys 450 kg/dm ³	N_{rec}	–	–	–	0,08	0,2	0,25	0,3	0,25	0,7	1,0	1,2
	V_{rec}	–	–	–	0,1	0,25	0,4	0,5	0,3 (*)	0,7	1,0	1,2
	V_{rec2}	–	–	–	–	–	–	–	0,1 (**)	–	–	–
Tiheys 500 kg/dm ³	N_{rec}	0,08	0,15	0,18	0,15	0,35	0,35	0,5	0,35	0,7	1,1	1,3
	V_{rec}	0,08	0,15	0,18	0,2	0,35	0,6	0,7	0,4 (*)	0,7	1,1	1,3
	V_{rec2}	–	–	–	–	–	–	–	0,15 (**)	–	–	–
Tiheys 550 kg/dm ³	N_{rec}	0,13	0,25	0,3	–	–	–	–	0,5	–	–	–
	V_{rec}	0,13	0,25	0,3	–	–	–	–	0,4 (*)	–	–	–
	V_{rec2}	–	–	–	–	–	–	–	0,15 (**)	–	–	–

*) reunaetäisyys 60 mm

***) reunaetäisyys 30 mm

Sallituissa arvoissa (N_{rec} ja V_{rec}) varmuuskertoimenä on käytetty HUD-1 ja HUD-L kiinnikkeillä arvoa 5, muilla kiinnikkeillä arvoa 4 kiinnikkeiden ominaislujuudesta.

Ominaislujuudet perustuvat Hilti Suomi Oy:n ulosvetokokeisiin, jotka on tehty kiinnikekoestandardin ETAG 001 osa 5:n mukaan (European Technical Approval Guideline).

Yleistulppa HUD-1 + yleisruuvi

Ruuvien pituus = tulppa + 5 mm + kiinnitettävä materiaali



	HUD-1 6x30 yleisruuvi M5	HUD-1 8x40 yleisruuvi M6	HUD-1 10x50 ruuvi M8
Keskiöetäisyys	60 mm	80 mm	100 mm
Reunaetäisyys	40 mm	40 mm	50 mm
Poranterä	Ø6	Ø8	Ø10
Poraussyvyys	40 mm	55 mm	65 mm

Yleistulppa HUD-L + yleisruuvi

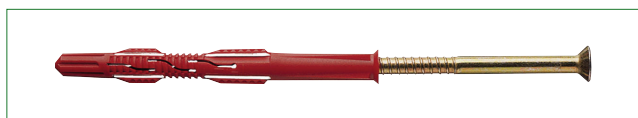
Ruuvien pituus = tulppa + 5 mm + kiinnitettävä materiaali



	HUD-L 6x50 yleisruuvi M5	HUD-L 8x60 yleisruuvi M6	HUD-L 10x70 ruuvi M8
Keskiöetäisyys	60 mm	80 mm	100 mm
Reunaetäisyys	40 mm	40 mm	100 mm
Poranterä	Ø6	Ø8	Ø10
Poraussyvyys	70 mm	80 mm	90 mm

Karmitulppa HRD-U

Pituudet 80–230 mm



Keskiöetäisyys	100 mm
Reunaetäisyys	100 mm
Poranterä	Ø10
Min. poraussyvyys	80 mm
Min. asennussyvyys	70 mm

Lyöntitulppa/listatulppa HPS-1

Pituudet 20–130 mm, M4–M8

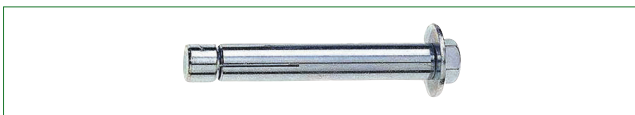


Injektiomassa HIT HY 50



	M8	M10	M12
Keskiöetäisyys	100 mm	100 mm	100 mm
Reunaetäisyys	100 mm	100 mm	100 mm
Poranterä (HIT-AN)	Ø10	Ø12	Ø12
Poranterä (HAS-E)	Ø10	Ø12	Ø14
Poranterä (HIT-IG)	Ø14	Ø18	Ø18
Poraussyvyys	80 mm	80 mm	80 mm

Kevytbetonikiinnike HPD

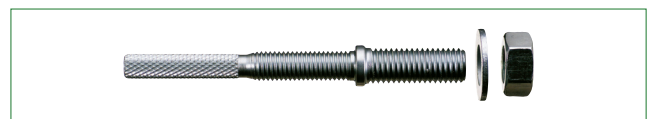


		M6	M8	M10
Tiheys 400, 450 kg/dm ³	N _{rec}	0,4	0,4	0,6
	V _{rec}	0,4	0,4	0,6
Tiheys 500, 550 kg/dm ³	N _{rec}	0,8	0,8	1,2
	V _{rec}	0,8	0,8	1,2

Kiinniketanko HAS-E



Kiinniketanko HIT-AN



Sisäkierrehylsy HIT-IG



Betoniruuvi HUS-H 7,5

Pituudet 80–120 mm



Keskiöetäisyys	100 mm
Reunaetäisyys	60 mm
Poranterä	Ei porausta
Min. poraussyvyys	Ei porausta
Min. asennussyvyys	65 mm

Laajeneva eristekiinnike IZ



Kiinniketyyppi	Poranterä \varnothing mm	Eristemateriaalin paksuus t_{fix} mm
IZ 8x70	8	0–40
IZ 8x90	8	20–60
IZ 8x110	8	40–80
IZ 8x130	8	60–100
IZ 8x150	8	80–120
IZ 8x170	8	100–140
IZ 8x190	8	120–160

Poraussyvyys > 40 mm
Kiinnityssyvyys > 30 mm

Paloeristekiinnike IDMS



Kiinniketyyppi	Poranterä	Eristemateriaalin paksuus t_{fix} mm
IDMS 0/3	8	0–30
IDMS 3/6	8	30–60
IDMS 6/9	8	60–90
IDMS 9/12	8	90–120
IDMS 12/15	8	120–150

Poraussyvyys > 60 mm
Kiinnityssyvyys > 50 mm

IZ-kiinnikkeiden määrä/m²

		Siporex	
Tuulikuorma kN/m ²		0	1,0
Eristemateriaali			
Polystyreeni (Styrox)	< 60 mm	4	16
Mineraalivilla	≥ 60 mm	4	12

Suosittava vähimmäismäärä

IDMS-kiinnikkeitä kpl/m²

		Vähimmäismäärä kiinnikkeitä kpl/m ² eri eristepaksuuksille				
	Tiheys kg/m ³	0–40 mm	40–60 mm	60–80 mm	80–100 mm	100–120 mm
		IDMS	IDMS	IDMS	IDMS	IDMS
Solumuovi	40	3	3	4	4	5
Solumuovi	15	3	3	3	3	4
Korkki	140	3	4	5	6	7
Mineraalivilla	70	4	4	4	4	5