



FI

SUORITUSTASOILMOITUS

asetuksen (EU) nro 305/2011 (rakennustuotteiden asetus) liitteen III mukaisesti

Hiltin panoskäyttöinen kiinnike X-CR52 P8 S15, X-CR48 P8 S15 and X-CR-FOX 53 P8 S15
Nro Hilti-DX-DoP-004

1. Tuotetyypin yksilöllinen tunnistus: Hiltin panoskäyttöinen kiinnike X-CR52 P8 S15, X-CR48 P8 S15 ja X-CR-FOX 53 P8 S15 yhdessä Hiltin panoskäyttöisen kiinnitystyökalun DX 6, DX 5 ja DX 460 kanssa

2. Tyyppi-, erä- tai sarjanumero tai muu merkintä, jonka ansiosta rakennustuotteet voidaan tunnistaa, kuten 11 artiklan 4 kohdassa edellytetään: Tyyppi ja eränumero on merkitty pakkaukseen

3. Sovelletavan yhdenmukaistetun teknisen eritelmän mukainen rakennustuotteen suunniteltu käyttötarkoitus tai -tarkoitukset valmistajan mukaan:

Käyttötarkoitus	Panoskäyttöinen kiinnike monipuoliseen käyttöön ei-rakenteellisiin sovelluksiin betonissa
Perusmateriaali	Teräsbetoni tai raudoittamaton betoni standardin EN 206-1:2000 mukaisesti. Lujuusluokat C20/25–C50/60 standardin EN 206-1:2000 mukaisesti. Halkeileva ja halkeilematon betoni. Kiinnittimet kiinnitetään esiporattuihin reikiin, esiporauksen syvyys 23 mm.
Ympäristöolosuhteet	Kuiville sisäilmaolosuhteille ja ulkoilmaolosuhteille (mukaan lukien teollisuus- ja merenkulkuympäristö) ja pysyvästi kosteille sisäolosuhteille altistuvat rakenteet, ellei ilmene erityisen syövyttäviä olosuhteita.
Kuormitus	Staattiset ja näennäisstaattiset kuormat

4. Valmistajan nimi, rekisteröity kaupp nimi tai tavaramerkki sekä osoite, josta valmistajaan saa yhteyden, kuten 11 artiklan 5 kohdassa edellytetään:

Hilti Aktiengesellschaft, Business Unit Direct Fastening, 9494 Schaan, Fürstentum Liechtenstein

5. Mahdollisen valtuutetun edustajan, jonka toimeksiantoon kuuluvat 12 artiklan 2 kohdassa eriteltyt tehtävät, nimi sekä osoite, josta tähän saa yhteyden: n/a

6. Rakennustuotteen suoritusasteen pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä(t) liitteen V mukaisesti:
Järjestelmä 2+

7. Kun kyse on yhdenmukaistetun standardin piiriin kuuluvan rakennustuotteen suoritusasteilmoituksesta: n/a

8. Kun kyse on suoritusasteilmoituksesta, joka koskee rakennustuotetta, josta on annettu eurooppalainen tekninen arviointi:

DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik myönsi ETA-14/0426:n EAD:n nro 330083-02-0601 pohjalta maaliskuussa 2018. Ilmoitettu elin MPA-Stuttgart 0672 suoritti järjestelmän 2+ kolmannen osapuolen tehtävät ja antoi tehtaan tuotannonvalvonnan vaatimustenmukaisuustodistuksen 0672-CPR-0431.

9. Ilmoitetut suoritusastot:

Keskeiset ominaisuudet	Suorituskyky
Vastuksen ja siirtymän ominais- ja suunnitteluarvot halkeamattomassa ja halkeavassa betonissa	Taulukko 3, Taulukko 4 ja Taulukko 5, Liite C1 ja Liite C2, ETA-14/0426 (ks. tiedot alla)
Kestävyys	Kuivien olosuhteiden rakenteet. Ulkoilmaolosuhteille (mukaan lukien teollisuus- ja merenkulkuympäristö) ja pysyvästi kosteille sisäolosuhteille altistuvat rakenteet, ellei ilmene erityisen syövyttäviä olosuhteita. Huomautus: Erityisen syövyttäviä olosuhteita ovat esim. pysyvä, vaihteleva uppoaminen meriveteen tai meriveden roiskealue, sisäuima-altaiden kloridi-ilma tai erittäin voimakkaasti kemiallisesti saastunut ilma (esim. rikinpoistolaitokset tai tietunnelit, joissa käytetään jäänpoistomateriaaleja).
Reaktio paloon	Luokka A1
Palonkestävyys	Taulukko 6, Liite C4, ETA-14/0426 (ks. tiedot alla)

Tehokkuustaulukot, ETA-14/0426

Taulukko 3: Ominaisarvot, halkeilematon betoni, suunnittelutapa C

Hilti X-CR DX-Kwik panoskäyttöiset kiinnittimet			X-CR48 P8 S15, X-CR52 P8 S15 X-CR-FOX 53 P8 S15
Ominaislujuus kaikille kuormitussuunnille	F_{Rk}	[kN]	5.3
Osavarmuuskerroin ¹⁾	γ_M	[-]	1.5
Ominaisaivutuslujuus, kiinnikkeen varsi ²⁾	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	13.6
Väli	$S_1 = S_2 = S_{cr} = S_{min}$	[mm]	100
Reunaetäisyys	$C_{cr} = C_{min}$	[mm]	150
Pienempi reunaetäisyys erityistapauksessa kaksoiskiinnitykset ($n_2 = 2$) liitteen C3 mukaisesti	C_1	[mm]	100
Siirtymä jännitteen suuntaan $F_{Rk} / (\gamma_M \cdot \gamma_F)$	δ_{N0}	[mm]	< 0,1
	$\delta_{N\infty}$	[mm]	< 0,1
Siirtymä leikkauksen suuntaan $F_{Rk} / (\gamma_M \cdot \gamma_F)$ ³⁾	δ_{V0}	[mm]	1.11
	$\delta_{V\infty}$	[mm]	1.15

¹⁾ Kun paikallisia asetuksia ei ole.

²⁾ Välikerroksissa (esim. muovi tuuletettujen julkisivujen kannattimien lämpöeristyksessä), joiden paksuus on enintään 5 mm X-CR52 P8 S15:lle ja enintään 6 mm X-CR-FOX 53 P8 S15:lle, vipuvartta ei tarvitse huomioida leikkauskuormitusten tapauksessa.

³⁾ Siirtymää leikkaussuuntaan tulee lisätä 0,75 mm:n verran, jos kiinnityksen välireikä on > 5 mm ja ≤ 6,5 mm.

Taulukko 4: Ominaisarvot, halkeileva betoni, suunnittelutapa C

Hilti X-CR DX-Kwik panoskäyttöiset kiinnittimet			X-CR48 P8 S15 ja X-CR52 P8 S15	
Ominaislujuus kaikille kuormitussuunnille	F_{Rk}	[kN]	2.0	
Osavarmuuskerroin ¹⁾	γ_M	[-]	1.5	
Ominaislujuus, kiinnikkeen varsi ²⁾	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	13.6	
Väli	$s_1 = s_2 = s_{cr} = s_{min}$	[mm]	100	
Reunaetäisyys	$c_{cr} = c_{min}$	[mm]	150	
Siirtymä jännitteen suuntaan $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$	δ_{N0}	δ_{N0}	[mm]	< 0,1
		$\delta_{N\infty}$	[mm]	< 0,1
Siirtymä leikkauksen suuntaan $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$ ³⁾		δ_{V0}	[mm]	0.63
		$\delta_{V\infty}$	[mm]	0.95

1) Kun paikallisia asetuksia ei ole.

2) Välikerroksissa (esim. muovi tuuletettujen etusivujen kannattimien lämpöeristykseen) paksuus jopa 5 mm, vipuvartta ei tarvitse huomioida leikkausvoiman tapauksessa.

3) Siirtymää leikkaussuuntaan tulee lisätä 0,75 mm:n verran, jos kiinnityksen välireikä on > 5 mm ja ≤ 6,5 mm.

Taulukko 5: Ominaisarvot, halkeileva betoni, suunnittelutapa C

Hilti X-CR DX-Kwik panoskäyttöiset kiinnittimet			X-CR-FOX 53 P8 S15	
Ominaislujuus kaikille kuormitussuunnille	F_{Rk}	[kN]	2.85	
Osavarmuuskerroin ¹⁾	γ_M	[-]	1.5	
Ominaislujuus, kiinnikkeen varsi ²⁾	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	13.6	
Väli	$s_1 = s_2 = s_{cr} = s_{min}$	[mm]	50	
Reunaetäisyys	$c_{cr} = c_{min}$	[mm]	150	
Siirtymä jännitteen suuntaan $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$	δ_{N0}	δ_{N0}	[mm]	< 0,1
		$\delta_{N\infty}$	[mm]	< 0,1
Siirtymä leikkauksen suuntaan $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$ ³⁾		δ_{V0}	[mm]	0.63
		$\delta_{V\infty}$	[mm]	0.95

1) Kun paikallisia asetuksia ei ole.

2) Välikerroksissa (esim. muovi tuuletettujen etusivujen kannattimien lämpöeristykseen) paksuus jopa 6 mm, vipuvartta ei tarvitse huomioida leikkausvoiman tapauksessa.

3) Siirtymää leikkaussuuntaan tulee lisätä 0,75 mm:n verran, jos kiinnityksen välireikä on > 5 mm ja ≤ 6,5 mm.

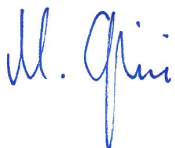
Taulukko 6: Ominaislujuus tulipalon sattuessa kaikkiin kuormitussuuntiin

Paloluokka	Hilti X-CR DX-Kwik panoskäyttöiset kiinnittimet		X-CR48 P8 S15 X-CR52 P8 S15 X-CR-FOX 53 P8 S15	
R30	Ominaislujuus	$F_{Rk,fi(30)}$	[kN]	0.40
	Ominaistaivutuslujuus	$M^0_{Rk,fi(30)}$	[Nm]	0.25
R60	Ominaislujuus	$F_{Rk,fi(60)}$	[kN]	0.35
	Ominaistaivutuslujuus	$M^0_{Rk,fi(60)}$	[Nm]	0.20
R90	Ominaislujuus	$F_{Rk,fi(90)}$	[kN]	0.25
	Ominaistaivutuslujuus	$M^0_{Rk,fi(90)}$	[Nm]	0.15
R120	Ominaislujuus	$F_{Rk,fi(120)}$	[kN]	0.20
	Ominaistaivutuslujuus	$M^0_{Rk,fi(120)}$	[Nm]	0.10
	Osavarmuuskerroin ¹⁾	$\gamma_{M,fi}$	[-]	1.00
R30 - R120	Väli	$S_{cr} = S_{min}$	[mm]	200
	Reunaetäisyys, kun sammutushyökkäys yhdeltä puolelta	$C_{cr} = C_{min}$	[mm]	150
	Reunaetäisyys, kun sammutushyökkäys useammalta puolelta			300

¹⁾ Kun paikallisia asetuksia ei ole.

10. Edellä 1 ja 2 kohdassa yksilöidyn tuotteen suoritustasot ovat 9 kohdassa ilmoitettujen suoritustasojen mukaiset. Tämä suoritustasoilmoitus on annettu 4 kohdassa ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:



Mario Grazioli

Laatupäällikkö, suorakiinnitys

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan: 28. huhtikuuta 2021