



ET

## TOIMIVUSDEKLARATSIOON

vastavalt määruse (EL) nr 305/2011 (ehitustoodete määrus) III lisale

Hilti naelapüssi nael X-CR52 P8 S15, X-CR48 P8 S15 ja X-CR-FOX 53 P8 S15  
Nr Hilti-DX-DoP-004

**1. Tootetüübi kordumatu tunnuskoode:** Hilti naelapüssi nael X-CR52 P8 S15, X-CR48 P8 S15 ja X-CR-FOX 53 P8 S15 koos Hilti naelapüssi põhimõttel töötava kinnitustööriistaga DX 6, DX 5 või DX 460

**2. Tüübi-, partii- või seerianumber või muu element, mis võimaldab ehitustoote identifitseerimist artikli 11 lõike 4 kohaselt:** tüübi- ja partii number on näidatud pakendil.

**3. Tootja ette nähtud ehitustoote kavandatud kasutusotstarve või -otstarbed kooskõlas kohaldatava ühtlustatud tehnilise kirjeldusega:**

Kavandatud kasutusotstarve	Naelapüssi nael mitmeotstarbeliseks kasutamiseks betoonis mittekonstruktsioonilistes rakendustes
Alusmaterjal	Tugevdatud või mittetugevdatud normaalkaaluga betoon vastavalt standardile EN 206-1:2000. Tugevusklassid C20/25 kuni C50/60 vastavalt standardile EN 206-1:2000. Pragunenud ja mittepragunenud betoon. Kinniti pannakse 23 mm sügavusse ettepuuritud auku.
Keskonnatingimus	Kuivades sisetuningimustes ja välitingimuste mõjuga kokkupuutuvad konstruktsioonid (sealhulgas tööstus- ja merekeskkonnas) ja püsivalt niisketes, mitte väga agressiivsetes sisetuningimustes konstruktsioonid
Koormus	Staatilised ja poolstaatilised koormused

**4. Artikli 11 lõikes 5 nõutud tootja nimi, registreeritud kaubanimi või registreeritud kaubamärk ja kontaktaadress:**

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

**5. Vajaduse korral volitatud esindaja nimi ja kontaktaadress, kelle volitused hõlmavad artikli 12 lõikes 2 täpsustatud ülesandeid:** puudub.

**6. V lisas sätestatud ehitustoote toimivuse püsivuse hindamise ja kontrollimise süsteem või süsteemid:** süsteem 2+.

**7. Ühtlustatud standardiga hõlmatud ehitustoote toimivusdeklaratsiooni korral:** puudub.

**8. Euroopa tehnilise hinnangu saanud ehitustoote toimivusdeklaratsiooni korral:**

DIBt, Deutsches Institut für Bautechnik väljastas 2018. aasta märtsis EAD 330083-02-0601 alusel ETA-14/0426. Teavitatud asutus MPA-Stuttgart 0672 täitis kolmanda isiku ülesandeid süsteemi 2+ kohaselt ja väljastas tehase tootmisohje vastavussertifikaadi 0672-CPR-0431.

### 9. Deklareeritud toimivus:

Põhiomadused	Toimivus
Vastupidavuse ja nihke iseloomulikud ja projekteeritud väärtused mittepragunenud ja pragunenud betoonis	ETA-14/0426 lisa C1 tabelid 3, 4 ja 5 ning lisa C2 (täpsemalt vt allpool)
Vastupidavus	Kuivades tingimustes konstruktsioonid. Välitingimuste mõjuga kokkupuutuvad konstruktsioonid (sealhulgas tööstus- ja merekeskkonnas) ja püsivalt niisketes, mitte väga agressiivsetes sisetingimustes konstruktsioonid. Märkus: eriti agressiivsed tingimused on nt pidev vahelduvalt mereveega üleujutamise või mereveega pritsimise tsoon, sisetingimustes ujumisbasseinide kloriidikeskkond või eriti suure keemilise reostusega õhk (nt desulfureerimistehased või maanteetunnelid, kus kasutatakse libedusetõrje aineid).
Tuletundlikkus	Klass A1
Tulepüsivus	ETA-14/0426 lisa C4 tabel 6 (täpsemalt vt allpool)

### Tööomaduste tabelid ETA-lt-14/0426 järgi

**Tabel 3. Iseloomulikud väärtused, mittepragunenud betoon. Projekteerimismeetod C**

Hilti X-CR DX-Kwik naelapüssi naelad		X-CR48 P8 S15, X-CR52 P8 S15 X-CR-FOX 53 P8 S15
Iseloomulik vastupidavus koormusele kõikides suundades $F_{Rk}$	[kN]	5.3
Osavarutegur <sup>1)</sup>	$\gamma_M$ [-]	1.5
Naelavarre iseloomulik paindetugevus <sup>2)</sup>	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	13.6
Vahekaugus	$S_1 = S_2 = S_{cr} = S_{min}$ [mm]	100
Kaugus servast	$C_{cr} = C_{min}$ [mm]	150
Vähendatud kaugus servast topeltkinnituse erijuhul $c_1$ ( $n_2 = 2$ ) lisa C3 kohaselt	[mm]	100
Nihe, kui tõmbe suund on $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$	$\delta_{N0}$ [mm]	< 0,1
	$\delta_{N\infty}$ [mm]	< 0,1
Nihe, kui tõmbe suund on $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$ <sup>3)</sup>	$\delta_{V0}$ [mm]	1.11
	$\delta_{V\infty}$ [mm]	1.15

<sup>1)</sup> Siseriiklike õigusaktide puudumise korral.

<sup>2)</sup> Vahekihis (nt tuulutusega fassaadi klambrite soojusisolatsiooni plast) ei pea nihkekoormuse korral jõuõlga arvesse võtma X-CR52 P8 S15 (vahekihi paksus kuni 5 mm) ja X-CR-FOX 53 P8 S15 (vahekihi paksus kuni 6 mm) kasutamisel.

<sup>3)</sup> Nihkejõu suunas tuleb nihet suurendada 0,75 mm võrra, kui augu lõtk kinnituses on > 5 mm ja ≤ 6,5 mm.

**Tabel 4. Iseloomulikud väärtused, pragunenud betoon. Projekteerimismeetod C**

Hilti X-CR DX-Kwik naelapüssi naelad		X-CR48 P8 S15 ja X-CR52 P8 S15
Iseloomulik vastupidavus koormusele kõikides suundades $F_{Rk}$	[kN]	2.0
Osavarutegur <sup>1)</sup>	$\gamma_M$ [-]	1.5
Naelavarre iseloomulik paindetugevus <sup>2)</sup>	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	13.6
Vahekaugus	$S_1 = S_2 = S_{cr} = S_{min}$ [mm]	100
Kaugus servast	$C_{cr} = C_{min}$ [mm]	150
Nihe, kui tõmbe suund on $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$	$\delta_{N0}$ [mm]	< 0,1
	$\delta_{N\infty}$ [mm]	< 0,1
Nihe, kui tõmbe suund on $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$ <sup>3)</sup>	$\delta_{V0}$ [mm]	0.63
	$\delta_{V\infty}$ [mm]	0.95

1) Siseriiklike õigusaktide puudumise korral.

2) Vahekihis (nt tuulutusega fassaadi klambrite soojusisolatsiooni plast) ei pea nihkekoormuse korral jõuõlga arvesse võtma, kui vahekihi paksus kuni 5 mm.

3) Nihkejõu suunas tuleb nihet suurendada 0,75 mm võrra, kui augu lõtk kinnituses on > 5 mm ja ≤ 6,5 mm.

**Tabel 5. Iseloomulikud väärtused, pragunenud betoon. Projekteerimismeetod C**

Hilti X-CR DX-Kwik naelapüssi naelad		X-CR-FOX 53 P8 S15
Iseloomulik vastupidavus koormusele kõikides suundades $F_{Rk}$	[kN]	2.85
Osavarutegur <sup>1)</sup>	$\gamma_M$ [-]	1.5
Naelavarre iseloomulik paindetugevus <sup>2)</sup>	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	13.6
Vahekaugus	$S_1 = S_2 = S_{cr} = S_{min}$ [mm]	50
Kaugus servast	$C_{cr} = C_{min}$ [mm]	150
Nihe, kui tõmbe suund on $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$	$\delta_{N0}$ [mm]	< 0,1
	$\delta_{N\infty}$ [mm]	< 0,1
Nihe, kui tõmbe suund on $F_{Rk}/(\gamma_M \cdot \gamma_F)$ <sup>3)</sup>	$\delta_{V0}$ [mm]	0.63
	$\delta_{V\infty}$ [mm]	0.95

1) Siseriiklike õigusaktide puudumise korral.

2) Vahekihis (nt tuulutusega fassaadi klambrite soojusisolatsiooni plast) ei pea nihkekoormuse korral jõuõlga arvesse võtma, kui vahekihi paksus kuni 6 mm.

3) Nihkejõu suunas tuleb nihet suurendada 0,75 mm võrra, kui augu lõtk kinnituses on > 5 mm ja ≤ 6.5 mm.

Tabel 6. Iseloomulik vastupidavus tulekahju korral koormusele kõikides suundades

Tulepüsisivusklass	Hilti X-CR DX-Kwik naelapüssi naelad		X-CR48 P8 S15 X-CR52 P8 S15 X-CR-FOX 53 P8 S15
R30	Iseloomulik vastupidavus $F_{Rk,fi(30)}$	[kN]	0.40
	Iseloomulik paindetugevus	$M^0_{Rk,fi(30)}$ [Nm]	0.25
R60	Iseloomulik vastupidavus $F_{Rk,fi(60)}$	[kN]	0.35
	Iseloomulik paindetugevus	$M^0_{Rk,fi(60)}$ [Nm]	0.20
R90	Iseloomulik vastupidavus $F_{Rk,fi(90)}$	[kN]	0.25
	Iseloomulik paindetugevus	$M^0_{Rk,fi(90)}$ [Nm]	0.15
R120	Iseloomulik vastupidavus $F_{Rk,fi(120)}$	[kN]	0.20
	Iseloomulik paindetugevus	$M^0_{Rk,fi(120)}$ [Nm]	0.10
	Osavarutegur <sup>1)</sup>	$\gamma_{M,fi}$ [-]	1.00
R30 kuni R120	Vahekaugus $S_{cr} = S_{min}$	[mm]	200
	Kaugus servast, kui tule mõju on ühel küljel.		150
	Kaugus servast, kui tule mõju rohkem kui ühel küljel	$C_{cr} = C_{min}$ [mm]	300

<sup>1)</sup> Siseriiklike õigusaktide puudumise korral.

**10. Toote tööomadused, mis on nimetatud punktides 1 ja 2 vastavad punktis 9 deklareeritud toote toimivusele. Toimivusdeklaratsioon on välja antud punktis 4 nimetatud tootja ainuvastutusel.**

Tootja nimel allkirjastanud:



**Mario Grazioli**

Otsekinnituste kvaliteedijuht

Hilti Aktiengesellschaft, Schaan, 28. juuni 2021