



LUKU 7

RAKENNETERÄSTEN

LAATUVAATIMUKSET

Terästuotteiden ominaisuuksia, suorituskykyä ja toimitusolosuhteita säätelevät niihin liittyvät tuotestandardit, useimmiten koko EU:ssa voimassa oleva eurooppalainen standardi (EN). Monet näistä EN-standardeista sisältävät ns. harmonisoidun standardin, joka ohjaa tuotteen CE-merkintää.

Kaikilta harmonisoidun tuotestandardin kattamilta rakennusalan tuotteilta on vaadittu 1. Heinäkuuta 2013 lähtien CE-merkintä ja suoritusasiointi, jotta tuotteita voidaan myydä EU:n sisäisillä markkinoilla.

CE-merkintä on EU:n ja ETA-alueen tuotteiden merkintäjärjestelmä, jonka Euroopan yhteisö otti käyttöön 1990-luvun alkupuolella. CE tulee sanoista Conformité Européenne (EY:n direktiivien mukaisesti). CE-merkittyä tuotetta voidaan myydä vapaasti ETA-alueella riippu-

matta siitä, valmistetaanko se EU:ssa vai sen ulkopuolella.

CE-merkintä todistaa, että tuote täyttää tietyt terveyttä, ympäristöä, turvallisuutta ja muita olennaisia ominaisuuksia koskevat perusvaatimukset ja että tuote noudattaa määrättyä valvontamenettelyä. Monien tuotteiden osalta valmistaja itse vastaa siitä, että vaatimukset täytetään. Tietyt tuotteet koskevat tiukat turvallisuusvaatimukset, ja niiden kohdalla vaatimusten noudattaminen on varmistettava

erityisissä tarkastuslaitoksissa.

Terästuotteiden CE-merkinnän saamiseksi Euroopan komission hyväksymän, riippumattoman sertifiointilaitoksen on todistettava, että valmistaja valmistaa ja tarkistaa tuotteet standardien mukaisesti. Tämä johtuu siitä, että näitä tuotteita koskevat tiukat turvallisuusvaatimukset.

TERÄSTUOTTEIDEN CE-MERKINTÄ

Rakenneteräksille on olemassa useita yhdenmukaistettuja standardeja, jotka edellyttävät tuotteiden CE-merkintää, jotta niitä voidaan myydä EU:n sisäisillä markkinoilla. Kuumavalssatulle rakenneteräkselle (esim. palkit, kuumavalssatut tangot, pelti) CE-merkintä tehdään standardin EN 10025-1 mukaisesti (katso seuraava sivu). Rakenneputkissa CE-merkintä tehdään standardien EN 10210-1 ja 10219-1 mukaisesti (katso seuraava sivu). Näiden kolmen standardin siirtymäkausi oli huomattavasti aikaisemmin kuin 1.7.2013, mikä tarkoittaa, että tuotteille on myönnetty CE-merkintä terästehtaissa jo useita vuosia aiemmin.

CE-merkintä ja siihen liittyvät tiedot löytyvät teräksentuottajien sertifikaateista/valvonta-asiakirjoista. Kaikki BE Groupin toimittama rakenneteräs on CE-merkittyä, mikä on mainittu tuotekuvauksessa.



KANTAVIEN RAKENTEIDEN
CE-MERKINTÄ
EN 1090-1 -STANDARDIN
MUKAISESTI

EN 1090-1 -standardin mukaisella CE-merkinnällä on merkittävä EU:ssa (sekä Norjassa, Sveitsissä, Islannissa, Turkissa ja Liechtensteinissä) myytävät, rakennustyömaalle toimitettavat teräksesi, ruostumattomasta teräksestä ja alumiinista valmistetut rakenneosat. Tämä tapahtuu EU:n rakennustuoteasetuksen mukaisesti. Tämän uuden säännösten tarkoituksena on helpottaa rakennustuotteiden kauppaa EU-maiden välillä.

Kantavien rakenneosien CE-merkinnällä tarkoitetaan standardisoidujen menetelmien käyttämistä rakennusalan tuotteille olennaisen ominaisuuksien kuten mittojen ja muodon toleranssien, hitsattavuuden, murtumisrajan ja iskunkestävyyden arvioimiseksi ja kuvaamiseksi.

CE-merkinnästä vastaavalla henkilöllä on oltava EN 1090-1 -standardin mukainen todistus.



EUROOPPALAINEN RAKENNERÄKSEN STANDARDI, EN 10025	
EU-maiden välisen kaupan helpottamiseksi on perustettu yhteinen terässtandardi, joka säätelee muun muassa nimeämistä, materiaalien ominaisuuksia, testimenetelmiä ominaisuuksien määrittämiseksi sekä merkintöjä.	
Rakenneterästä koskeva eurooppalainen standardi EN 10025 on jaettu kuuteen osaan:	
EN 10025-1	Yleiset tekniset toimitusehdot.
EN 10025-2	Seostamattomat rakenneteräkset. Tekniset toimitusehdot.
EN 10025-3	Normalisoidut ja normalisointivalosat hitsattavat hienoraeteräkset. Tekniset toimitusehdot.
EN 10025-4	Termomekaanisesti valssatut hitsattavat hienorakenneteräkset. Tekniset toimitusehdot.
EN 10025-5	Ilmastokorroosiota kestävät rakenneteräkset (Corten). Tekniset toimitusehdot.
EN 10025-6	Nuorrutetut lujat rakenneteräs levytuotteet. Tekniset toimitusehdot.
Rakenneputkille on olemassa vastaavat yhteiset eurooppalaiset standardit kuin rakenneteräkselle:	
EUROOPPALAINEN RAKENNERÄKSEN STANDARDI, EN 10210 JA 10219	
EN 10210	Kuumamuotoiltu rakenneputki.
EN 10219	Kylmämuotoiltu rakenneputki.

BE GROUP – SERTIFIOITU
EN 1090-1 -STANDARDILLA

BE Groupilla on ollut valmistusvalvonnan (FPC) EN 1090-1 -sertifikaatti toukokuusta 2014 lähtien. Tämä tarkoittaa, että BE Groupilla on oikeus saada CE-merkintä tuotteille, joita käsitellään ja tuotetaan BE Groupin tuotannossa leikkaamalla, poraamalla ja särmäämällä standardien EN 1090-2 (teräs ja ruostumaton teräs) ja EN 1090-3 (alumiini) mukaisesti. BE Groupin sertifikaatin on myöntänyt Inspecta Sertifiointi Oy. Sertifikaatit, CE-merkinnät ja suorituskykyilmoitukset löytyvät BE Groupin verkkosivuilta www.begroup.fi

Standardeissa EN 1090-2 ja EN 1090-3 saatetaan voimaan uusi käsite "toteutusluokat" (Execution classes = EXC) kantavien rakenneseinien ja rakenteiden vaatimustasojen määrittelemiseksi. Toteutusluokat asettavat joukon vaatimuksia, joihin liittyy mm. jäljitettävyyttä, valvonta-asiakirjat ja merkinnät. Alin toteutusluokka on EXC1 ja korkein toteutusluokka EXC4. Suunnittelijan tehtävänä on määrittää jokaiselle rakennelmalle toteutusluokka. Ellei toisin mainita, sovelletaan toteutusluokkaa EXC2.

Jäljitettävyyttä vaaditaan EXC2-luokalta ja sitä korkeammilla luokilla. EXC3- ja EXC4-luokissa kaikkien saapuvien tuotteiden on oltava jäljitettävissä valvonta-asiakirjojen avulla tavarantoimituksesta valmiin rakennelman luovuttamiseen saakka.

EXC2-luokassa ei tarvita materiaalin yksilöivää merkintää, mutta vaatimuksena on, että erityyppiset teräkset on merkittävä, jos kierrossa on samanaikaisesti useita terästyyppiä.

Tyyppien 3.1 ja 2.2 aineodistukset lähetetään pyynnöstä BE Groupilta asiakkaalle. Kaikissa tapauksissa erän numero on ilmoitettu lähetykslomakkeessa.

MISTÄ TERÄS TULEE?

Suurin osa Pohjoismaiden rakennusteollisuuden terästuotteista valmistetaan muualta Euroopassa suurissa terästehtäissä ja valssamoissa.

BE Groupin toimittamien terästuotteiden tunnistamiseksi ja jäljittämiseksi takaisin valmistajalle on olemassa tuotetodistusta, joka kattaa koko ketjun valmistuksesta lopulliseen toimitukseen. Kaikki seuraavan sivun sertifikaatit (lukuun ottamatta 2.1) sisältävät tietoja kemiallisesta koostumuksesta, vetolujuudesta, kovuus-testeistä, iskunkestävyyksistä ja muista mekaanisista testeistä (standardin EN 10168 mukaan). Tarkastustodistuksessa eritellään myös tiedot tuotteen jäljitettävyydestä (esim. eränumero, katso alla). Standardin EN 10025-1 mukaan tuotteet on merkittävä selkeästi muun muassa numerolla, joka mahdollistaa terästoimituksen tunnistamisen.

Jäljitettävyyttä terässlaturista valmiiksi tuotteeksi Charge, Colata, Heat no, Batch no ja Cast no ovat käsitteitä, jotka esiintyvät rakennusterästuotteiden jäljitettävyyden yhteydessä. Kaikki käsitteet tähtäävät samaan asiaan, eli tuotteen jäljittämiseen takaisin terässlaturista, josta tuote on valmistettu. Sulatteen numero ilmoitetaan aineodistuksessa. Numeron avulla voi tarvittaessa selvittää tarkalleen, mitä ainesosia tuote sisältää sekä milloin ja missä se on valmistettu. Seuraavat valvonta-asiakirjat ovat saatavissa terästehtailta:

Aineodistus 2.1 Asiakirja, joka todistaa pelkästään toimitetun materiaalin olevan tilauksen mukainen. Yleensä ilmoitetaan vain terästyyppi, esimerkiksi S275JR.

Aineodistus 2.2 Asiakirja sisältää testitulokset samasta terästyyppistä kuin toimitettu erä, mutta ei välttämättä samasta erästä.

Aineodistus 3.1 Valmistajan vastuuttaman, valmistusolosuhteista riippumattoman edustajan myöntämä asiakirja. Todistus sisältää kaikkien määrättyjen testien tulokset ja takuun siitä, että testit on tehty toimitetusta erästä otetuille koekappaleille. Todistuksen on viitattava ostosopimukseen ja sen teknisiin erittelyihin.

Aineodistus 3.2 Aineodistuksessa 3.1 esitetyn lisäksi tämän todistuksen on oltava valmistajan ja ostajan tai vastaavien tarkastajien myöntämä, ja siinä on oltava ostajan palveluksessa olevan tarkastajan leima ja allekirjoitus.

ASIAKAS HYÖTYY BE
GROUPIN TEKEMÄSTÄ
LAATUTYÖSTÄ

BE Group keskittyy työssään jatkuvasti parannuksiin ja asiakasohjelmien lisäämiseen. Työkaluina tässä toimivat muun muassa selkeät laatutavoitteet ja ISO 9001 -sertifioitu laadunhallintajärjestelmä.

Työntekijöidemme asenne, päättäväisyys ja sitoutuminen takaavat viime kädessä päivittäisen työn laadun. Meille BE Groupissa työskenteleville laatu tarkoittaa, että asiat tehdään alusta alkaen ja joka kerta oikein - jokaisessa asiakaskohtauksessa ja jokaisessa päätöksessä.

