

## **PINNOITETAKUU**

Myriad myöntää pinnoitetakuun Metehe Oy:lle ja sen toimittamille materiaaleille, koskien Myriad-yhtiön valmistamaa pinnoitettua galvanoitua terästä. Takuu kattaa jatkuvatoimisessa linjassa valmistetut orgaanisesti pinnoitetut galvanoidut teräsohutlevy tuotteet, jotka Myriad-yhtiö on valmistanut ja joita käytetään teollisuus- ja palvelualan rakennusten, asuinrakennusten tai maatalousrakennusten verhous- ja katerakenteissa.

Takuu kattaa, yleisten takuuehtojen mukaisesti, korroosiosta aiheutuvan pinnoitteen hilseilyn tai irtoamisen galvanoidun teräksen pinnasta sekä suuret tai epätasaiset värimuutokset.

Myriad myöntää seuraavat takuuajat:

**PUR (Myriamax): 15 vuotta**

**PVDF (Myriafluor): 12 vuotta**

**PVDF 35my (Myriafluor Plus): 15 vuotta**

**Päiväys 2.10.2007**



**Jean-Christophe Coiffier**

**Technical Support Manager**

**Myriad**

**YLEISET TAKUUEHDOT  
RAKENNUSTEN ULKOPINNAT  
EUROOPPA**

### Takuun laajuus

Tämä takuu kattaa jatkuvatoimisessa linjassa valmistetut liitteessä 3 kuvatut orgaanisesti pinnoitetut galvanoidut teräsohutlevy tuotteet (pinnoitettu galvanoitu teräs), jotka Myriad-yhtiö on valmistanut ja joita käytetään teollisuus- ja palvelualan rakennusten, asuinrakennusten tai maatalousrakennusten verhouk- ja katerakenteissa liitteessä 1 kuvatuissa ympäristöolosuhteissa.

Myriad valmistaa pinnoitettua terästä seuraavien standardien mukaisesti: **EN 10143** (mittatoleranssit), **EN 10327** (galvanoidut niukkahiiliset teräkset), **EN 10326** (galvanoidut rakenneteräkset), **EN 10169-1, 2** (orgaanisilla aineilla pinnoitetut ohutlevyteräkset) ja **XP P 34-301** (orgaanisilla aineilla pinnoitetut ohutlevyteräkset).

Takuu kattaa seuraavat vahingot:

- Merkittävästä pinnoitteen teräksen pinnalta irtoamisesta johtuva teräksen reikiintyminen.
- Teräksen korroosio (punainen ruoste), joka on aiheutunut orgaanisen pinnoitteen merkittävästä irtoamisesta tai halkeilemisestä tai metallipinnoitteesta.
- Mahdolliset suuret tai epätasaiset värimuutokset.

### Takuun voimassaoloaika

Takuu tulee voimaan laskussa mainittuna toimituspäivänä. Takuuajan voimassaoloon vaikuttaa tuote, käyttöympäristö ja/tai maantieteellinen alue. Voimassaoloajat mainitaan liitteessä 3.

Mikään takuuajana tehty korjaus ei anna aiheutta pidentää takuun voimassaoloaikaa.

### Takuun ehdot

Tämä takuu kattaa verhouk- ja katerakenteissa, sandwich-elementeissä ja -osissa käytetyn pinnoitetun teräksen, jota käytetään normaalikäytössä olevissa teollisuus- ja palvelualan rakennuksissa, asuinrakennuksissa ja maatalousrakennuksissa. Takuu kattaa ainoastaan paljaana olevan ulkopinnan, ei lisätarvikkeita (räystäskouruja, saumakiinnikkeitä jne.).

Kaikki tuotteemme on huolella valmistettu valituista materiaaleista, ja siksi tämä takuu kattaa kaikki tahattomat valmistusvirheet.

Orgaaninen pinnoite suojaa pohjamateriaalin korroosiolta. Se ei irtoa tai hilseile. Takuuta sovelletaan silloin, kun teräskorroosiota esiintyy yli viidessä prosentissa rakennuksen saman puolen pinta-alaa.

On hyväksyttävää, että hitaita, jatkuvia ja tasaisia ulkonäkömuutoksia tapahtuu kaikissa samasta Myriad-tuotannon erästä valmistetuissa tuotteissa, jotka altistuvat samalla puolen rakennusta samanlaisille sääolosuhteille.

Olosuhteiden, joissa tuotteita varastoidaan, käsitellään, kuljetetaan, asennetaan ja ylläpidetään, on vastattava asianmukaisia käytäntöjä ja standardeja (lakisääteiset tekniset DTU-ohjeet, Ranskan ja Euroopan unionin standardit XP P34-301, EN 10169-1 ja -2). Erityisesti on vältettävä naarmuuntumista, teräspölyn sinkoamista, kondensaatiota, seisovaa kosteutta sekä sopimattomien kemikaalien tai teknisten materiaalien käyttöä.

Työkohteessa tuotteet on suojattava sateelta ja suoralta auringonvalolta, eikä varastoimisaika saa ylittää yhtä kuukautta missään olosuhteissa. Tuotteet on asennettava kuuden (6) kuukauden kuluessa laskussa mainitusta toimituspäivästä.

Suojakalvot on poistettava kuuden (6) kuukauden kuluessa esimaalatun teräksen toimituksesta. Nämä suojakalvot eivät missään tapauksessa poista suojatun ja kuivan varastoinnin tarvetta, eivätkä ne suojaa terästä kemiallisilta vaikutuksilta, joita voi esiintyä muotoilun aikana. Suojakalvot on poistettava välittömästi rakenteen pystyttämisen jälkeen.

Pinnoitteen säilyttämiseksi omistajan on tarkistettava rakenne vuosittain, puhdistettava pinnalle kertyvä lika (lehdet, suola, pöly jne.) ja ilmoitettava toimittajalle mahdollisista huomioistaan. Siksi tähän takuuseen liittyvät vaateet hyväksytään vain, jos alle 10 % rakennuksen saman osan pinta-alasta on kärsinyt korroosiosta.

## **Rajoitukset**

Tämä takuu ei kata seuraavia tapauksia:

- Jos esimaalattua terästä käytetään erityisen korrosoivassa tai aggressiivisessä ympäristössä (jos ilmassa on esimerkiksi suuri suolapitoisuus), jos käyttöolosuhteet edellyttävät jatkuvaa kosketusta veden tai kosteiden pintojen kanssa (betoni, puu, maanpinta jne.) tai jos tuotetta käytetään ympäristössä, jossa kemikaalit, savu, pöly, lauhdevesi tai lanta vaikuttavat teräslevyn pintaan. Näin ollen takuu ei kata sellaisia rakenteita, jotka sijaitsevat erityisen korrosoivissa ympäristöolosuhteissa tai jotka ovat suoraan kosketuksissa meriveden kanssa.
- Jos kyse on katerakenteista ja niihin liittyvistä osista, joiden suunnittelu, valmistus tai kokoonpano johtaa veden kertymiseen tai erilaisten epäpuhtauksien kertymiseen ja/tai joiden kaltevuus on alle 7 %.
- Jos kyse on osista, joita luonnonelementit eivät huuhtele.
- Jos korrosio näyttää alkavan taustapuolelta, poikittais- ja pitkittäislimitäisyyksistä, tai se on rakennuksen sisäilman aiheuttamaa.
- Jos kyse on taivutuskohdista, joiden sisäsäde on alle teräslevyn paksuuden.
- Jos teräslevy profiloidaan alle -15 °C:n lämpötilassa Myriamax (PUR) -tuotteiden ollessa kyseessä. Sekä Myriafluor (PVDF) että Myriafluor Plus (PVDF 35my) -tuotteita voidaan taivuttaa tai profiloida -10 °C:n lämpötilaan asti. Muovaus on kuitenkin tehtävä valvonnan alaisesti ja huolella, jotta vältetään mahdolliset halkeamat orgaanisessa pinnoitteessa.
- Jos teräslevy on alttiina epätavallisen korkeille lämpötiloille.

- Jos kyse on osista, joita on leikattu, porattu tai joiden muotoa on radikaalisti muutettu (kaistaleiden päät, leikkaukset, reiät, syvät naarmut jne.).
- Jos kyseessä on hitaat, asteittaiset ja tasaiset värimuutokset, likaantumisesta johtuva muutos tai pinnoitteen kiillon muutos.
- Jos on kyse osista, jotka on päällystetty korjauspinnoitteella, tai korjauspinnoitteella käsiteltyjen viereisten osien vaurioista (korroosio, pinnoitteen irtoaminen jne.).
- Jos on kyse maalipinnoitteen vaurioista, joiden syyt ovat poikkeukselliset (luonnonmullistukset, sotatoimet, räjähdykset, tulipalo, paikalliset palovauriot, onnettomuuden aiheuttamat iskut jne.).
- Jos pinnoitettujen tuotteiden liittäminen muihin materiaaleihin johtaa siihen, että syntyy galvaaninen pari, tai jos ylipäänsä on olemassa sähköpotentiaalieroja.
- Jos rakennusten ympäristön ja/tai niiden käyttötavan luonne on muuttunut, riippumatta mistä se johtuu.

### **Takuun soveltaminen**

Vaadetapauksissa Myriad korvaa vauriot joko toimittamalla uusia levyjä tai vastaamalla korjausmaaleista ja vaurioituneiden pintojen korjausmaalauksesta alkuperäiseen kuntoon. Myriad päättää, kumman ratkaisumallin se valitsee. Kaikissa tapauksissa takuun laajuus rajoittuu laskussa mainitun, takuun kattaman toimitetun materiaalin kustannuksiin. Ainoastaan vaurioituneet osat korjataan tai korvataan.

Tämän takuun piiriin eivät kuulu mitkään suorat tai epäsuorat aineettomat vahingot, jotka johtuvat tämän takuun tarkoittamista vaurioista, esim. rakennetyöttömyys, tuotantolaitoksen tai tuotannon menetys, nautintaoikeuden menetys, tuotekuvan menetys tai sopimussakot.

Korvausvaateet on tehtävä välittömästi vaurioiden tultua todetuiksi ja sen yhteydessä on mainittava lasku, josta käy ilmi vaurioituneen materiaalin hankinta Metehe Oy:ltä. Kaikkien vaateiden on oltava meillä 30 päivän kuluessa siitä, kun rakennuksen omistaja havaitsee vian tai vaurion, ja vaade on osoitettava seuraavaan osoitteeseen:

**Metehe Oy  
Voimakaari 17  
54100 JOUTSENO**

Rakennuksen omistajan tulee liittää vaateen mukaan kaikki asiakirjat ja tiedot, jotka auttavat havaitun vian tai vaurion tutkinnassa. Metehe Oy välittää nämä tiedot edelleen Myriadille, jolle on annettava mahdollisuus tutkia esitetyn vaateen kohteena oleva rakennus. Valitun toimenpiteen mukaisesti Myriad saattaa päätökseen korvaavat toimenpiteet kohtuullisessa ajassa vaateen vastaanottamisen jälkeen.

## LIITE 1 KORROOSIOLUOKAT – ESIMERKKEJÄ YMPÄRISTÖOLOSUHTEISTA

Lähteet: EN 10169-2, Liite A; EN ISO 12944-2

Korroosioluokat kuvataan ISO 12944-2 -standardissa sinkin painohävikin mukaisesti. Korroosioluokkiin liittyvät ympäristöolosuhde-esimerkit luetellaan alla:

### **C2 – Lievä syövyttävyys**

Maaseutualueilla ja pienissä kaupungeissa vallitsevat olosuhteet, joissa syövyttävien epäpuhtauksien, kuten rikkidioksidin ja/tai kloridien, määrä on alhainen.

### **C3 – Kohtalainen syövyttävyys**

Saastuneet ympäristöolosuhteet alueilla, joilla asuu paljon ihmisiä, mutta joilla ei ole merkittävää teollisuustoimintaa. Sisältää kohtalaiset pitoisuudet saasteita, kuten rikkidioksidia ja/tai klorideja. Alueet, joilla on alhainen suolarasitus ja jotka sijaitsevat noin 10–20 km:n päässä rannikosta, lukuun ottamatta Suomea, jossa suolapitoisuus on pienempi Itämeren vuoksi.

### **C4 – Ankara syövyttävyys**

Ympäristöolosuhteet, jotka ovat saastuneet paikallisen ja alueellisen teollisuuden päästöjen syövyttävistä saasteista (erityisesti rikkidioksidi).

Alueet, joilla on kohtalainen suolarasitus ja jotka sijaitsevat noin 3–10 km:n päässä rannikosta, lukuun ottamatta Suomea, jossa suolapitoisuus on pienempi Itämeren vuoksi.

### **C5-I – Hyvin ankara syövyttävyys (teollisuus)**

Ympäristöolosuhteet, jotka ovat saastuneet paikallisen ja alueellisen teollisuuden (C4) päästöjen syövyttävistä saasteista yhdistettynä korkeaan kosteustasoon.

### **C5-M – Hyvin ankara syövyttävyys (rannikkoalue)**

Merellä ja rannikkoalueilla vallitsevat ympäristöolosuhteet.

Tämä takuu kattaa ainoastaan alueet, joilla on suuri suolarasitus, esim. 3 km:n päässä rannikosta sijaitsevat alueet, lukuun ottamatta Suomea, jossa suolapitoisuus on pienempi Itämeren vuoksi. Tämä takuu ei kata rannikkoaluetta (suoraan suolavedelle altistuvat alueet).

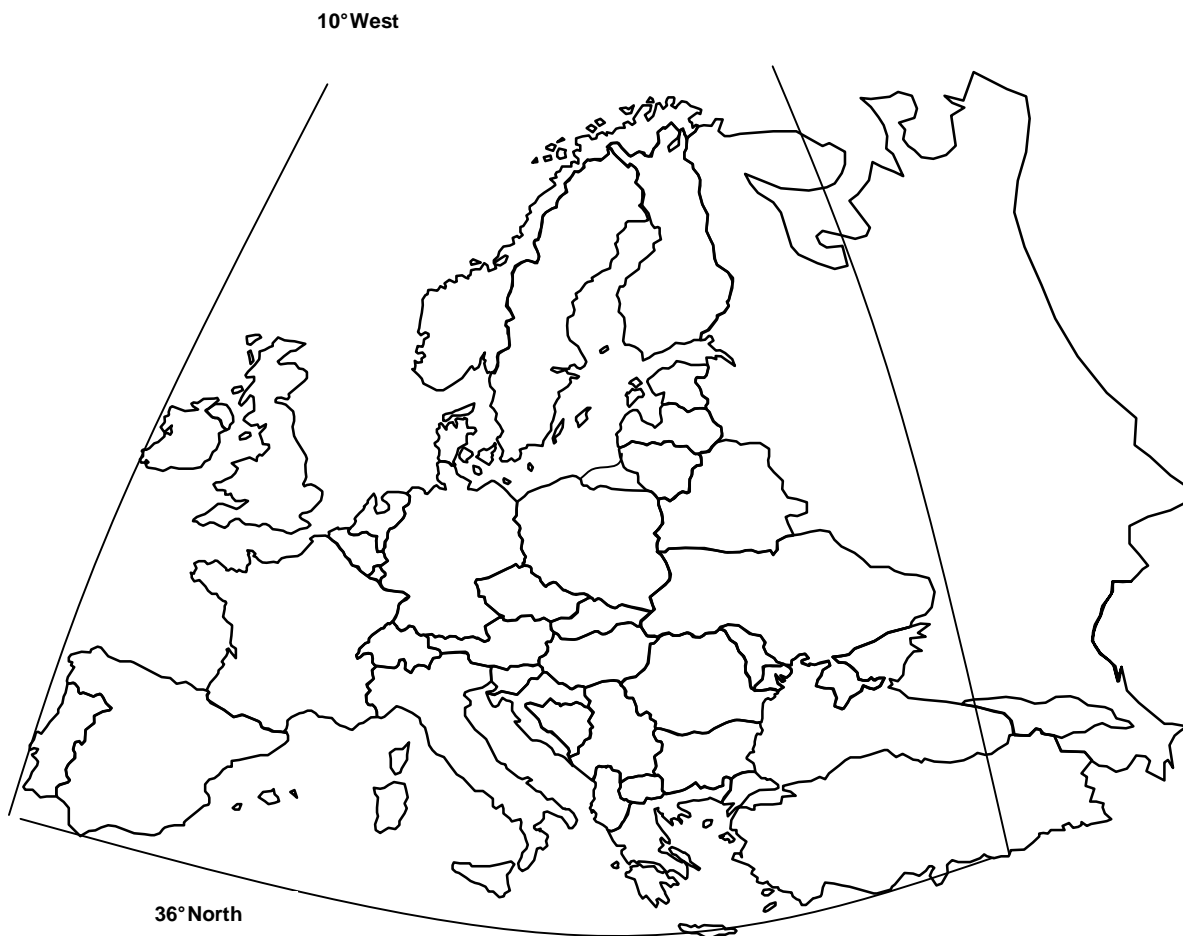
### **Erikoisympäristöolosuhteet**

- Voimakkaalle UV-säteilylle altistuvien rakennusten ympäristöolosuhteet: esimerkiksi rakennukset, jotka sijaitsevat yli 900 m merenpinnan yläpuolella.
- Erityinen ympäristöolosuhde: ympäristö, jossa edellä kuvatun altistuksen vakavuutta lisää tietyt tekijät, kuten erityisen syövyttävät aineet, suihkuava merivesi, korkea hygrometria, merkittävät pölykerrostumat, korkeat lämpötilat tai hankaus.

*Huomautus 1: Rannikkoympäristöolosuhteisiin kuuluu tietty etäisyys sisämaahan päin maan pinnanmuodostuksen ja vallitsevien tuulien suunnan mukaisesti. Tällaisessa ympäristössä on erittäin suuri merisuolapitoisuus (erityisesti klorideja).*

**LIITE 2**  
**YLEISEN TAKUUN KATTAMAT MAANTIETEELLISET ALUEET**

Yleinen takuu kattaa seuraavat maantieteelliset alueet (liitteessä 1 kuvattujen ympäristöolosuhteiden lisäksi): Manner-Eurooppa, Iso-Britannia, Irlanti, Tanska, Korsika, Sisilia ja Sardinia, pois lukien Turkki ja kaikki muut saaret. Takuu koskee siis maantieteellistä aluetta, joka sijaitsee leveyspiirin 36 astetta pohjoista leveyttä pohjoispuolella ja pituuspiirien 10 astetta läntistä ja 40 astetta itäistä pituutta välissä.



**LIITE 3**  
**TUOTTEIDEN MÄÄRITYS JA VALINTA YMPÄRISTÖOLOSUHTEIDEN MUKAAN**  
**TUOTTEISIIN LIITTYVIEN TAKUUAIKOJEN VOIMASSAOLO**

Tuote (1)	Pinnoitteen paksuus	Luokka XP P34-301:n mukaan	Korroosio- ja UV-säteilyn kestoiluokka EN 10169-2:n mukaan		Maaseutu, kaupunki, tavall. teollisuus, pieni suolapitoisuus (C2/C3)	Voimakas teollisuus (C4/C5-l)	Suuri suolapitoisuus (C4/C5-M)	Erikoisympäristöolosuhteet
PVDF (Myriafluor )	PVF2 25 my	IV	RC3	RUV4	<input checked="" type="checkbox"/> 12		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PVDF 35 my (Myriafluor Plus)	PVF2 35 my	VI	RC4	RUV4	<input checked="" type="checkbox"/> 15	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/> 10	
PUR (Myriamax)	Polyuretaani 50 my, rakeinen	VI	RC5	RUV4	<input checked="" type="checkbox"/> 15	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/> 15	

Soveltuva 10 Yleisen takuun voimassaoloaika      Ota meihin yhteyttä. Erityinen takuu mahdollinen ympäristötutinnan jälkeen.       Ei soveltuva – ei takuuta

(1) Kaikkien näiden tuotteiden sinkkipaino on Z275.  
 Katso erikoisympäristöolosuhteet liitteestä 1.