

Levensduur Advies

Duurzaam - daar kun je op vertrouwen

WAT BEDOEL JE EIGENLIJK MET DUURZAAM?

Zou het niet fijn zijn als we je 10 jaar garantie zouden kunnen geven? Laten we uitleggen waarom we geen garantie kunnen bieden op de levensduur, en waarom ook weinig van onze concurrenten dat wel doen met weervast of gegalvaniseerd stalen borderranden.

Weervast staal is bekend onder diverse merknamen, met name Corten. De afkorting van de originele merknaam Cor-Ten benadrukt de corrosieweerstand en treksterkte als belangrijke eigenschappen. Deze waren best handig voor kolenwagons en bruggen. Het is super duurzaam... en daarom ook goed te gebruiken als tuinafscheiding.

Het is handig om te begrijpen dat weervast staal is ontworpen om in de lucht te worden gebruikt. Daar helpen vocht en zuurstof om de natuurlijke uitstraling van een roestige patina te ontwikkelen die na verloop van tijd zijn eigen bescherming biedt. In de grond gedraagt het zich echter op dezelfde manier als ongelegeerd staal; langzaam roesten. Corrosie in de grond gebeurt meestal langzaam en maakt het staal dikker tijdens het proces. Corrosie van ingegraven staal tast de structurele integriteit sneller aan dan corrosie in lucht zou hebben.

Om die reden is het voorspellen van de levensduur lastig. Het proces van patina-vorming kan niet worden gecontroleerd en wordt beïnvloed door diverse lokale omstandigheden. Het is onmogelijk om een "one size fits all-belofte" aan te nemen met de verscheidenheid aan bodem en atmosferische omstandigheden die van invloed kunnen zijn op dit natuurlijke proces. Niet om je af te schrikken, maar er zijn voorbeelden van gebouwen/bruggen die gesloopt moesten worden bij gebrek aan patina-vorming (Omni Coliseum in Atlanta - na 25 jaar is daar een voorbeeld van).

Het zink in de gegalvaniseerde staalcoating daarentegen reageert met zuurstof tot een dunne oxidelaag. Deze laag reageert vervolgens met vocht om zinkhydroxide te produceren, dat verder reageert met koolstofdioxide om zinkcarbonaat te creëren. In tegenstelling tot ijzeroxiden, die gemakkelijk afschilferen, is zinkcarbonaat veerkrachtig, chemisch stabiel en hecht het stevig aan het oppervlak van het metaal. Deze laag fungeert als een beschermende barrière die voorkomt dat lucht en vocht in contact komen met de onderliggende laag en verdere corrosie en aantasting voorkomt.

Hoewel de carbonaat laag beschermende eigenschappen heeft, is zink een reactief metaal dat in de loop van de tijd door corrosie langzaam erodeert. De corrosiesnelheid van zink is echter 1/30ste van die van staal. Daarom hebben zink metalen en componenten die zijn gecoat met producten op zinkbasis een aanzienlijk langere levensduur dan andere metalen bij blootstelling aan de buitenlucht.

Stalen Vertrouwen

WELKE LEVENSDUUR KUN JE VERWACHTEN??

We gebruiken op kwaliteit geteste weervast en gegalvaniseerd staal om de kans op een lange levensduur van onze producten te maximaliseren. Onze toeleveranciers en productiepartners zijn ISO-gecertificeerd op alle gebieden en we ontvangen een testrapport bij elke partij staal met sterkteanalyse, dikte, laagdikte (zink), coating samenstelling (zink) en staal samenstelling. Het weervast staal dat we kopen, volgt de internationale normen voor weervast staal. Alle weervast staal, ongeacht het merk, of dit nu Corten, Redcor, SSAB of anderen zijn, hebben een zeer vergelijkbare samenstelling in overeenstemming met de gebruikte norm voor weervast staal (ASTM, EN ISO, BS ISO, DIN, enz.) met dezelfde prestatieverwachtingen.

Met sterk wisselende bodem- en atmosferische omstandigheden en een reeks uitzonderlijke omstandigheden die wereldwijd worden aangetroffen, kunnen we geen garantie bieden op de levensduur. Gemiddeld gaat weervast staal structureel tien jaar of langer mee en verzinkt vijftien jaar of langer.

(meer op de volgende pagina..)

Levensduur Advies

Wat kan ik doen

OM DE LEVENSDUUR TE VERLENGEN?

De duurzaamheidsclaim van weervast staal producten is gebaseerd op de natuurlijke neiging om een fijne roestlaag, de patina genaamd, op te bouwen en te behouden. Deze eigenschap voegt een natuurlijke en op maat gemaakte look toe die het staal structureel blijft beschermen omdat het niet schilfert zoals ongelegeerd staal. Voor gegalvaniseerd staal gaat het om de offerende natuur van zink om de algehele levensduur te verlengen.

Raadpleeg onze 'Product Onderhoudsgids' om te lezen over de stappen die je kunt nemen en over designkeuzes die van belang zijn bij een lange levensduur van jouw borderranden.