

Het roestproces van cortenstaal uitgelegd

Cortenstaal, bekend om zijn unieke roestige uitstraling, is erg populair in de wereld van tuin- en landschapsonwerp. Maar hoe ontstaat eigenlijk die karakteristieke roestlaag op dit type staal? Ontdek alles over het boeiende roestproces van cortenstaal. Van de eerste tekenen van oxidatie tot het behoud van die prachtige look. Benieuwd? Lees dan snel verder!

Samenvatting

- Het roestproces van cortenstaal kan tussen de 6 en 12 maanden duren.
- Cortenstaal roest het snelst in vochtige en warme klimaten.
- Cortenstaal roest minder snel als het bedekt is met gras, planten of hoezen.
- Het roestproces is te versnellen door een roestversneller, azijn of een zoutoplossing te gebruiken.
- Het gebruik van vernis, verf, chemicaliën of coating wordt afgeraden.

Hoe ziet het roestproces van cortenstaal eruit?

Het roestproces van cortenstaal ontstaat door een unieke chemische reactie tussen de metalen ijzer, koper, chroom, nikkel en fosfor, en omgevingsfactoren zoals vocht en zuurstof.

Deze reactie, ook wel oxidatie genoemd, leidt tot een **beschermende roestlaag**. Deze laag beschermt niet alleen tegen verdere corrosie, maar geeft het materiaal ook een aantrekkelijke uitstraling door de kenmerkende roestkleur. Dit natuurlijke proces heeft alleen wat tijd nodig.



Cortenstaal wordt geleverd in niet-geroeste staat. Na enkele maanden (afhankelijk van weersomstandigheden) zal de gewenste roestlaag gevormd zijn.

Hoelang duurt het roesten van cortenstaal?

De eerste roest verschijnt al snel, meestal binnen enkele dagen of weken. Dit is afhankelijk van de vochtigheid en temperatuur van de omgeving. Het volledige roestproces duurt meestal tussen de zes maanden en een jaar. Hoe snel cortenstaal roest, is afhankelijk van de volgende factoren:

- Vochtigheid en neerslag
- Temperatuur en temperatuurschommelingen

“Het volledig roestproces van cortenstaal kan tussen de zes maanden en een jaar duren.”

De invloed van het klimaat

Het roestproces van cortenstaal wordt beïnvloed door verschillende factoren. Daarbij spelen vochtigheid en temperatuur een grote rol.

Het roestproces werkt het beste in omgevingen met een gematigd klimaat waar de luchtvochtigheid niet extreem hoog is, maar waar er wel voldoende vochtigheid is om het roestproces op gang te brengen en de ontwikkeling van de laag te bevorderen.

Temperatuurschommelingen hebben ook invloed op het roestproces. In Nederland, waar de luchtvochtigheid hoog is, ontstaat bijvoorbeeld sneller een roestlaagje dan in Zuid-Frankrijk.



De volgende aspecten hebben invloed op het roestproces van cortenstaal: luchtvochtigheid, hoeveel neerslag en droogte, temperatuur(schommelingen) en zoutgehalte in de lucht.

Rol van vochtigheid en neerslag

De mate van vochtigheid en de hoeveelheid neerslag spelen een belangrijke rol in het roestproces van cortenstaal. Onder vochtige en regenachtige omstandigheden reageert cortenstaal met zuurstof, wat zorgt voor een beschermende roestlaag. Zonder vocht, zoals in een droog klimaat, kan het maanden of jaren duren voordat de roestlaag zich vormt.

Binnenshuis

Je kunt een cortenstaal item binnen zetten, maar het is verstandig om het eerst een jaar buiten te plaatsen, zodat het goed kan roesten. Als het roesten klaar is en het materiaal niet meer afgeeft, kun je het zonder zorgen binnen gebruiken.

Heeft het zin om cortenstaal nat te sproeien?

Het is nuttig om in drogere weersomstandigheden het cortenstaal met water te besproeien. Het sproeien is puur bedoeld om het roestproces te activeren. Bij een te droge omgeving zal cortenstaal niet gaan roesten.

Invloed temperatuur en temperatuurschommelingen

Roestvorming op cortenstaal is het resultaat van een chemische reactie aan het oppervlak. Wisselende temperaturen, een minimumtemperatuur van 10 °C en vochtige, zuurstofrijke omstandigheden zijn noodzakelijk voor deze reactie. Hoe warmer het staal, hoe sneller de reactie verloopt.

Vrieskou

Vrieskou heeft geen negatieve invloed op het roestproces.

Kustgebieden

De omstandigheden in kustgebieden zijn anders dan in het binnenland. De aanwezigheid van zout in de lucht, vochtigheid en de impact van zeewind versnellen het roestproces van cortenstaal. Zout is schadelijk voor het staal. Hierdoor heeft het cortenstaal een minder lange levensduur. Wij raden daarom het gebruik van cortenstaal binnen een straal van 5 km van de kustlijn af.

Erg droge gebieden

In erg droge gebieden is over het algemeen minder vocht aanwezig. Cortenstaal roest hier nog steeds, maar langzamer dan in vochtigere omgevingen.

Tip

Zit je in een droog gebied? Sproei het cortenstaal dan even nat zodat het roestproces op gang komt.

Hoe kun je cortenstaal sneller laten roesten?

We raden aan om het roestproces zijn natuurlijke gang te laten gaan. Als je toch sneller resultaat wilt, dan kun je andere methoden proberen om het roestproces van cortenstaal te versnellen.

We informeren je hieronder over de **stappen en voorzorgsmaatregelen bij elke methode**.

Roestversneller

Ben je op zoek naar een kant-en-klare oplossing, dan is een roestversneller iets voor jou. Deze bevat een **combinatie van zuren en zouten** die de oxidatie van het staal versnellen. Ze zijn veiliger en gemakkelijker dan andere methoden, zoals het gebruik van azijn of een zoutoplossing. Ontvet eerst het staal, spuit de roestversneller-vloeistof erop en herhaal dit enkele malen voor het gewenste resultaat.

Tip

Veeg de roestversneller niet uit over het oppervlak. Dit kan strepen of vegen veroorzaken die je een lange tijd kan blijven zien.

Behandelen met azijn

Als je geen roestversneller hebt, dan kun je ook azijn gebruiken om cortenstaal sneller te laten roesten. **Het zuur in azijn reageert met het oppervlak van het cortenstaal**, waardoor het roestproces wordt versneld.

Hoe ga je te werk?

1. Ontvet eerst het cortenstaal oppervlak met een [ontvetter](#).
2. Maak een azijnoplossing (verhouding water & azijn: 3:1)
3. Doe de azijnoplossing in een plantenspuit en spuit de vloeistof gelijkmatig over het cortenstaal.
4. Herhaal deze behandeling enkele keren. Het roestproces is natuurlijk en variabel. Daarom is het aan te raden om het oppervlak van het cortenstaal regelmatig te controleren en de behandeling met water en azijn toe te passen wanneer je merkt dat de roestlaag niet snel genoeg ontwikkelt.

Let op: deze methode kan het staal beschadigen en de levensduur verkorten. Gebruik dit alleen als versnelde roestvorming gewenst is en de levensduur van minder belang is.

Behandelen met zoutoplossing

Een andere methode is het gebruik van een zoutoplossing. **Zout bevordert de reactie tussen ijzer en zuurstof**, waardoor oxidatie versnelt en het beschermende roestoppervlak sneller ontstaat. Het is alleen goed om te weten dat azijn meer roest veroorzaakt dan een zoutoplossing.

Hoe ga je te werk?

1. Ontvet het cortenstaal eerst met een ontvetter.
2. Maak een zoutoplossing door 1 deel zout met 10 delen warm water te mengen.
3. Spuit het mengsel gelijkmatig over het cortenstaal.
4. Herhaal dit enkele keren. Roestvorming is natuurlijk en variabel. Daarom is het aan te raden om het oppervlak van het cortenstaal regelmatig te controleren en de behandeling met water en zout toe te passen wanneer je merkt dat de roestlaag niet snel genoeg ontwikkelt.

Let op: deze methode kan het staal beschadigen en de levensduur verkorten. Gebruik dit alleen als versnelde roestvorming gewenst is en levensduur minder belangrijk is.

Waarom roest jouw cortenstaal product zo traag?

Roesten verloopt **langzaam en geleidelijk**, omdat ijzer reageert met zuurstof en water om ijzeroxide (de oranjebruine roestlaag) op het staal te vormen.

Ongunstig weer

In erg droge omstandigheden is er misschien niet genoeg vocht aanwezig om de beschermende roestlaag te laten vormen. In zulke omstandigheden kan het roestproces vertragen of mogelijk stoppen. Het heeft dan zeker zin om het materiaal af en toe nat te spuiten.

Dicht bij kustgebieden

De aanwezigheid van zout in de **zeelucht** verhindert de stabilisatie van de roest. Daarom raden wij af om cortenstaal binnen een straal van 5 km van de kust te laten roesten.



Wat moet je niet doen als je cortenstaal snel wilt laten roesten?

Wil je cortenstaal snel laten roesten? Vermijd dan de volgende punten:

Gebruik geen coatings of chemische reinigingsmiddelen

Gebruik geen beschermende coatings en chemische reinigingsmiddelen.

Dek je producten niet af

Zorg dat het cortenstaal altijd in contact blijft met lucht en water. Bedek je cortenstalen plantenbak dus niet met hoezen en vermijd dat onderdelen van de cortenstalen borderrand bedekt zijn met bijvoorbeeld zand of dichte plantengroei.

Gebruik geen verf of vernis

Vermijd het gebruik van verf, vernis of andere soorten afwerkingen op het cortenstaal. Deze middelen voorkomen dat het staal in contact komt met zuurstof en water, wat het roestproces vertraagt.

Vernis kan wel gebruikt worden om het roestproces uiteindelijk te laten vertragen.

Gebruik geen chemicaliën

Reinig het cortenstaal niet met chemicaliën die de oxidatielaag kunnen verwijderen. Dat zal het roestproces vertragen.

Kan cortenstaal helemaal doorroesten?

In de meeste omstandigheden zal de roestlaag van cortenstaal stabiliseren na een bepaalde periode van blootstelling aan de elementen. De ontstane laag zal het staal beschermen tegen verdere corrosie. In sommige ongunstige omgevingen, zoals kustgebieden met veel zout in de lucht, is het mogelijk dat het materiaal verder doorroest dan normaal gesproken het geval is.

Constance blootstelling aan water

Wat gebeurt er als cortenstaal constant vochtig is? Als cortenstaal te lang nat blijft, kan het niet goed opdrogen. Daardoor wordt de kans op doorroesten groter. Daarom is het minder geschikt om langs een vijver te plaatsen, waar het vochtgehalte hoog is en langdurige vochtig kan blijven.

Cortenstaal heeft tijd nodig voordat het een mooie kleur krijgt

Het roesten van cortenstaal is een volledig natuurlijk proces en verloopt langzaam. Ook met een roestversneller of een azijn- of zoutoplossing kost het enige tijd om de karakteristieke, robuuste kleur te ontwikkelen. Als je eenmaal die prachtige kleur hebt gekregen, is het belangrijk om je cortenstaal goed te onderhouden. Zo kun je er langdurig van genieten.

Conclusie

We hopen dat dit artikel je inzicht heeft gegeven in het roestproces van cortenstaal. Heb je na het lezen meer vragen of een specifieke productvraag? Voel je vrij om contact op te nemen met de klantenservice van Tegelhandel Boer. We bieden een uitgebreid assortiment aan cortenstaal producten die jouw tuin een bijzondere uitstraling geven. Verken gerust ons aanbod en laat je inspireren.