

## IJzeroxidereactie – wat is dat?

IJzeroxidereactie is een reactie van ijzer/ijzeroxide en het looizuur in het hout in combinatie met water. Deze reactie leidt tot zwarte vlekken. Lees over de verwijdering van de vlekken bij 'Actie / Schadeherstel'.

De verkleuringen – eerst blauw-grijze vlekken en puntvormig, later zwart en verdeeld over grotere oppervlakken van het hout – kunnen ten onrechte verward worden met schimmel. Op afbeelding 1 is een oppervlakkige reactie van de inhoudsstoffen van hout met het geoxideerde ijzer (roest) afgebeeld.

De schade ontstaat snel en plotseling, vaak 's nachts (als dauw of regen op het droge terras komt) en lijkt in eerste instantie op een totaal verlies van het terras. Maar maakt u zich geen zorgen – met onze hulp brengt u alles weer helemaal in orde.



Figuur 1 Zwarte vlekken door ijzeroxidereactie

## Typische oorzaken

- Metaalbewerking in de nabijheid van het terras
- Gazonmeststof die door de wind of onder schoenzolen wordt meegenomen
- Werkzaamheden in de buurt met gips of cement, dat uit open zakken met de wind wordt meegevoerd
- Metaalresten aan gereedschap, bijvoorbeeld boren of boorkoppen, door eerdere metaalverwerking
- Metaalresten op aanhangers en pallets, metaalsplinters bij voorbereidingswerk met metaal

Het verraderlijke is dat u de verkleuringen op droog hout niet zult kunnen vaststellen. De reactie treedt pas op wanneer het metaal oxideert/roest. Dat kan op een later tijdstip gebeuren, bij de eerste regen of dauw, maar ook door het oliën met een product op waterbasis.

## Actie / Schadeherstel

Om de vlekken te verwijderen kan oxaalzuur ( $C_2H_2O_4$ ) aangebracht worden. Oxaalzuur werkt enerzijds als een licht bleekmiddel op hout, maar de belangrijkste werking van oxaalzuur is dat het zuurstofatomen onttrekt waardoor het ijzeroxidatiereactie wordt omgekeerd. Hierdoor wordt uw terras weer vlekkeloos schoon.

### **BELANGRIJK**

Oxaalzuur is giftig. Bij inslikken of contact met de ogen onmiddellijk een arts raadplegen. In vaste vorm (kristallijne) is oxaalzuur schadelijk voor de luchtwegen. Tref tijdens het gebruik van oxaalzuur de nodige voorzorgsmaatregelen en houd oxaalzuur uit de buurt van kinderen. Oxaalzuur komt in kleine hoeveelheden ook voor in levensmiddelen en wordt bijvoorbeeld gebruikt in de imkerij.



Felix Distribution is in geen enkel geval verantwoordelijk voor (gevolg)schade tijdens of na gebruik van dit product.

### Benodigheden

1. Emmer
2. Oxaalzuur
3. Water
4. Wisser/schrobber

### Stappenplan

1. Los het oxaalzuur op in lauwwarm water, afhankelijk van de intensiteit en leeftijd van de vlekken. Voor hoeveelheden raadpleeg tabel 1.
2. Breng de oplossing gelijkmatig aan, zonder te spetteren op omliggende objecten (blekend effect).
3. Laat de oxaalzuuroplossing 30-60 minuten inwerken.
4. Spoel het oxaalzuur en de losgekomen metaalresten weg met een grote hoeveelheid water. Verwijder al het water met de wisser /schrobber.
5. Het kan zijn dat u de behandeling na een paar dagen moet herhalen, indien er toch nog metaalresten zijn achtergebleven.

\*Als u verzinkte schroeven heeft gebruikt, dient u deze onmiddellijk te vervangen door RVS.

Oxaalzuur	Water	Oppervalk
1-2g	20ml	1 m2
10-20g	200ml	10m2
25-50g	500ml	25m2
50-100g	1L	50m2

Tabel 1 Verhoudingen

6. Als het terras opnieuw moet worden geolied: wacht dan tot u zeker weet dat de ijzeroxidatie zich niet gaat herhalen. Als dit gebeurt onder een olielaag, zal het verwijderen moeilijker worden of zal de olielaag beschadigen.
7. Na deze behandeling ziet het hout er weer uit als nieuw!

## Verkrijgbaarheid

U kunt oxaalzuur eventueel bij uw houthandelaar/dealer verkrijgen (hou ingedachte: de oorzaak van uw probleem is niet het hout, maar een plaatselijke, externe invloed) of bij een specialist in oplosmiddelen. Het toepassen van oxaalzuur(oplossing) is altijd volledig op uw eigen risico.

## Voorbeelden

Vlekken ten gevolgen van ijzeroxidatie zijn herkenbaar aan de hand van onderstaande voorbeelden:

