



## **ALGEMENE GARANTIEVOORWAARDEN POEDERCOAT SYSTEMEN OP DISCONTINU THERMISCH VERZINKT STAAL voor de Benelux van Zinkinfo Benelux**

Deze Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen voor de Benelux vormen een aanvulling op de Algemene verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden van Zinkinfo Benelux die door Opdrachtnemer op de Overeenkomst van toepassing zijn verklaard (hierna te noemen: Algemene Leveringsvoorwaarden) voor de specifieke applicatie "Poedercoat Systemen op discontinu thermisch verzinkt staal" (hierna te noemen PS). In geval van tegenstrijdigheden prevaleren de bepalingen van deze Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen voor de Benelux, tenzij in deze voorwaarden anders is bepaald.

### **1. Aanvullende definities**

Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen voor de Benelux: deze Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen op discontinu thermisch verzinkt staal voor de Benelux van Zinkinfo Benelux, inclusief bijlagen.

Gebied: Nederland, België en Luxemburg waar Zaken die zijn voorzien van PS worden toegepast.

Zinkinfo Benelux: de Stichting voor thermisch verzinken in de Benelux.

Zaken: discontinu thermisch verzinkte zaken, zoals constructies, onderdelen, voorwerpen.

GSB: Quality Regulations ST 663 uitgegeven door GSB International e.V. (ingetragener Verein).

Qualisteelcoat: International label for coated steel uitgegeven door Arco Association Management AG.

RO-water: Reversed Osmose of gedemineraliseerd water.

### **2. Voorwaarden voor te lakken materialen**

2.1 Opdrachtgever zal Zaken zo aanleveren dat deze door Opdrachtnemer conform de overeengekomen of geldende norm voorzien kunnen worden van PS. Opdrachtgever en opdrachtnemer zullen afspraken maken over de wijze en intensiteit van het coat-gereed maken van het werk. Opdrachtgever zorgt er in ieder geval voor dat:

- Zaken een dusdanige samenstelling hebben dat deze bij het aanbrengen van PS (conform de hiervoor genoemde norm) in het geheel en zonder speciale bewerking of bijzonder gereedschap van PS voorzien kunnen worden;
- in holle Zaken op de juiste plaats in- en uitstroomopeningen zijn aangebracht van voldoende grootte conform de instructies van Opdrachtnemer ingeval er een chemische voorbehandeling plaats zal vinden;
- Zaken voorzien zijn van voldoende ophangaten conform de instructies van Opdrachtnemer;
- samengestelde Zaken gedemonteerd worden aangeleverd;
- Zaken vrij zijn van andere deklagen dan discontinu thermisch aangebracht zink.
- randen en kanten voorafgaand aan het discontinu thermisch verzinken waren afgerond tot minimaal R= 2 mm.

2.2 Opdrachtnemer voorziet in de mechanische of chemische voorbehandeling van Zaken ten behoeve van de hechting van PS.

### **3. Reikwijdte van de garantie**

3.1 De Opdrachtnemer garandeert jegens Opdrachtgever dat PS zal worden uitgevoerd conform één van de normen: EN 13438, EN 15773, NEN 5254, Praktijkrichtlijn Poeder en Natlak op Zink.

Indien op de thermische zinklaag van de Zaken door Opdrachtnemer garantie is gegeven, gelden deze Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen voor de Benelux in aanvulling op die garantie.

3.2 De garantie op PS houdt in dat indien binnen de garantietermijn meer dan 3% van PS oppervlak ten gevolge van een gebrek in PS en anders dan als gevolg van mechanische en/of chemische bewerkingen, omgevingsfactoren of overige uitsluitingsgronden, niet meer door PS wordt beschermd, Opdrachtnemer of een door Opdrachtnemer aangewezen derde de Zaken zal herstellen of opnieuw zal voorzien van PS met



inachtneming van art. 6, al dan niet in het bedrijf van Opdrachtnemer of in het bedrijf van de door Opdrachtnemer aangewezen derde of bij Opdrachtgever, een en ander steeds ter keuze van Opdrachtnemer. Alle kosten die uitgaan boven de enkele verplichting als in de vorige zin omschreven, zoals, maar niet beperkt tot, transportkosten en reis- en verblijfskosten, alsmede kosten van demontage en montage/installatie, zijn voor rekening van Opdrachtgever.

3.3 De garantie dekt slechts de schade aan PS. Deze garantie dekt niet het verwijderen of weer aanbrengen van andere deklagen dan door Opdrachtnemer aangebrachte PS.

3.4 Er is slechts sprake van schade aan PS indien meer dan 3% van het oppervlak, beoordeeld met het ongewapende oog (dus zonder optische hulpmiddelen zoals een vergrootglas of verrekijker) op een afstand van drie meter in de binnen-situatie en vijf meter in de buiten-situatie, waarneembare afwijkingen vertoont.

Onder waarneembare afwijkingen wordt verstaan: onthechting, blaasvorming en roest (ISO4628 1-8).

Poederlakken waarvoor geen keurmerk is afgegeven volgens GSB of Qualisteelcoat zijn uitgesloten van garantie voor poeder-specifieke eigenschappen zoals maar niet beperkt tot kleur(behoud), hardheid, vervormbaarheid en glansbehoud waaronder restglans. Voor poederlakken waarvoor wel een keurmerk is afgegeven volgens GSB of Qualisteelcoat wordt de garantie voor poeder-specifieke eigenschappen zoals maar niet beperkt tot kleur(behoud), hardheid, vervormbaarheid en glansbehoud waaronder restglans verlegd naar de poederleverancier; dit betekent dus dat hiervoor de garantie van de poederleverancier geldt.

Voor GSB gecertificeerde systemen geldt voor restglans de onderstaande tabel:

GSB classificatie restglans	Standard	Master	Premium
Buitenexpositie in Florida (USA) (referentiegebied)			
± duur (maanden)	12	36	60
UV energie (MJ/m <sup>2</sup> )	max 300	max 840	max 1400
Restglans	≥ 50%	≥ 50%	≥ 50%

Voor de keurmerk gerelateerde kwaliteitsborging van poederlak wordt verwezen naar GSB en Qualisteelcoat.

#### 4. Omgevingsfactoren

Opdrachtgever erkent dat de aard van de atmosfeer en de klimatologische omstandigheden waarin Zaken worden toegepast van essentieel belang zijn voor de kwaliteit en de duurzaamheid van PS. Dit betekent dat slechts garantie wordt verleend indien Zaken permanent worden toegepast in specifieke nader aangeduide atmosferische corrosiebelastingcategorieën zoals vermeld in Bijlage 1 van deze Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen voor de Benelux.

#### 5. Voorwaarden garantie

De garantie wordt bovendien slechts verleend indien aan de volgende aanvullende voorwaarden is voldaan:

- Zaken en de constructie zijn geschikt en correct ontworpen zowel voor het gebruiksdoel als voor PS;
- PS zal niet worden blootgesteld aan een warmtebron hoger dan 65 °C en/of aan een omgeving waarin de omstandigheden zodanig zijn (b.v. door aanwezigheid van agressieve chemicaliën) dat hierdoor vooraf schade redelijkerwijs kan worden voorzien;
- Zaken voorzien van PS bevinden zich permanent in het Gebied;
- de op Zaken aangebrachte PS wordt door Opdrachtgever tenminste iedere twee jaar aantoonbaar op mogelijke gebreken geïnspecteerd en Opdrachtgever dient over eventuele gebreken zo spoedig mogelijk na ontdekking te reclameren (conform de Algemene Leveringsvoorwaarden);
- de op Zaken aangebrachte PS wordt aantoonbaar gereinigd volgens voorschriften (zie Bijlage 1 van deze Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen voor de Benelux onder Onderhoudsvoorschriften en termijnen);
- Zaken voorzien van PS zijn voor en tijdens de montage in overeenstemming met de geldende montagevoorschriften, adviezen en aanbevelingen, opgeslagen en gebruikt /verwerkt;
- er hebben zich geen wijzigingen in het aangekondigde gebruiksdoel van Zaken voorzien van PS noch in de directe omgeving van Zaken voorzien van PS voorgedaan gedurende de looptijd van de garantie, tenzij na overleg met en schriftelijke goedkeuring van Opdrachtnemer;



- er zijn geen tussentijdse (herstel-, aanpassings- e.d.) werkzaamheden aan Zaken voorzien van PS uitgevoerd, dan na overleg met en goedkeuring van Opdrachtnemer;
- Opdrachtgever levert het bewijs dat Opdrachtnemer de desbetreffende Zaken van PS heeft voorzien;
- er is geen sprake van uitsluitingsgronden van garantie volgens de Algemene Leveringsvoorwaarden.

## 6. Garantietermijn en garantieomvang

De garantietermijnen, afhankelijk van PS en klimaatklasse, zijn overeenkomstig de weergave in Tabel 4.2 van Bijlage 2 van deze Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen voor de Benelux. Indien een Zaak voorzien van PS onder garantie wordt hersteld/vervangen, geldt voor de herstelde/vervangen PS enkel de resterende garantietermijn.

Opdrachtnemer neemt uitsluitend (een deel van) de kosten voor zijn rekening als het opnieuw aanbrengen van PS of herstel door Opdrachtnemer plaatsvindt, dan wel door een door Opdrachtnemer ingeschakelde derde.

De kosten van opnieuw voorzien van PS of herstel onder deze Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen voor de Benelux komen voor rekening van Opdrachtnemer waarbij Opdrachtgever een procentuele bijdrage voor haar rekening neemt al naar gelang van de verstreken garantietermijn.

Het aandeel van Opdrachtgever in deze kosten wordt berekend door deze kosten te vermenigvuldigen met de breuk van de verstreken hele jaren na ingangsdatum van de garantie gedeeld door de van toepassing zijnde garantietermijn waarbij de uitkomst afgerond is in hele procenten.

Het aandeel van Opdrachtgever is in Tabel 1 weergegeven als procentuele bijdrage in de garantiekosten door Opdrachtgever binnen de garantietermijn.

Tabel 1: procentuele bijdrage in de garantiekosten door Opdrachtgever binnen de garantietermijn

Verstreken hele jaren na ingangsdatum garantie	15 jaar garantie	12 jaar garantie	10 jaar garantie	7 jaar garantie	5 jaar garantie
0	0%	0%	0%	0%	0%
1	7%	8%	10%	14%	20%
2	13%	17%	20%	29%	40%
3	20%	25%	30%	43%	60%
4	27%	33%	40%	57%	80%
5	33%	42%	50%	71%	100%
6	40%	50%	60%	86%	
7	47%	58%	70%	100%	
8	53%	67%	80%		
9	60%	75%	90%		
10	67%	83%	100%		
11	73%	92%			
12	80%	100%			
13	87%				
14	93%				
15	100%				

Indien op grond van de Algemene Leveringsvoorwaarden geldt dat Opdrachtnemer niet gehouden is tot garantie, dan wel tot een lager bedrag aan kosten dan vermeld in deze Tabel 1, prevaleren de Algemene Leveringsvoorwaarden.

## 7. Geschillen

Ingeval Opdrachtgever de mening toegedaan is dat hij recht heeft op garantie en dit door Opdrachtnemer betwist wordt, wordt het technisch aspect van deze betwisting aan een door de directie van Zinkinfo Benelux aan te wijzen onafhankelijke partij voorgelegd die op kosten van de in het ongelijk gestelde partij PS zal onderzoeken



en haar resultaten in een expertiseverslag zal vastleggen. Partijen komen overeen aan de onderzoeksresultaten van deze technische expertise gebonden te zijn en deze te aanvaarden.

## Bijlage 1 behorende bij de Algemene Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen voor de Benelux

Hieronder wordt ten behoeve van Opdrachtgever aangegeven onder welke omstandigheden garantie op PS wordt gegeven.

Gebruik wordt gemaakt van de indeling in corrosieklassen volgens ISO 12944 zoals weergegeven in onderstaande tabellen 2 en 3:

**Tabel 2: Atmosferische corrosiebelastingcategorïen (vereenvoudigde weergave ISO 12944)**

Corrosiebelastingcategorïen	Voorbeelden van typische omgevingen in een temperatuurklimaat	
	Buiten	Binnen
C1 (zeer laag)	-	Verwarmde gebouwen met schone atmosfeer, bijv. Kantoren, winkels, scholen, hotels
C2 (laag)	Atmosfeer met een laag vervuilingsniveau. Meestal landelijke gebieden	Onverwarmde gebouwen waar condensatie kan optreden, bijv. opslagruimtes en sporthallen
C3 (gematigd)	Stedelijke en industriële atmosferen, gematigde zwaveldioxide vervuiling. Kustgebieden met een laag zoutgehalte	Productiehallen met een hoge vochtigheid en enige luchtvervuiling, bijv. voedingsindustrie, wasserijen, brouwerijen, zuivelindustrie
C4 (hoog)	Industriële en kustgebieden met een gematigd zoutgehalte	Chemische fabrieken, zwembaden
C5 (zeer hoog)	Industriële gebieden met een hoge vochtigheid en een agressieve atmosfeer	binnenklimaat met een bijna permanente condensatie en hoge vervuiling
CX (extreem)	Omgeving waar de corrosiebelasting extreem hoog is door chemicaliën	Omgeving waar de corrosiebelasting extreem hoog is door chemicaliën

**Tabel 3: Categorïen voor water en bodem (vereenvoudigde weergave ISO 12944)**

Categorie	Milieus	Voorbeelden van omgevingen en constructies
Im1	Zoet water	Rivierinstallaties, hydro-elektrische centrales
Im2	Zeewater of brak water	Ondergedompelde constructies zonder kathodische bescherming (bijv. havengebieden met constructies zoals sluisdeuren, dammen, pieren)
Im3	Bodem	Ondergrondse opslagtanks, stalen pijlers, stalen buisleidingen
Im4	Zeewater of brak water	Ondergedompelde constructies met kathodische bescherming (bijv. offshore constructies)

### **Niet beregende oppervlakken in buitensituaties**

Er is een duidelijke relatie tussen weinig of niet beregende plekken en de vervuiling van PS en het ontstaan van corrosie en verlies van glans en kleureigenschappen van PS. Indien een oppervlak niet beregend is, zal eerder sprake zijn van corrosie en verlies van glans en kleureigenschappen en daarom geldt in deze situatie voor het gehele oppervlak de garantie behorend bij één corrosieklasse hoger dan op basis van de atmosferische omstandigheden (waarbij C2 hoger is dan C1, C3 hoger is dan C2 etcetera).

### **Onderhoudsvoorschriften en termijnen**

Het correct en op tijd reinigen van het oppervlak is noodzakelijk voor het behoud van de levensduur. Het aantoonbaar grondig reinigen is een voorwaarde voor de afgegeven garantie. In de corrosie-klassen C2 en C3 dient er minimaal eens per half jaar aantoonbaar reiniging plaats te vinden. In de hogere corrosie-klassen C4 en C5 en indien er sprake is van niet beregend oppervlak bij de klasse C3 dient minimaal eens per kwartaal aantoonbaar reiniging plaats te vinden. Verontreiniging door chemische en organische middelen (waaronder ook uitwerpselen) dienen in alle gevallen terstond verwijderd te worden.

De volgende (onderhouds-)voorschriften dienen in acht te worden genomen:

- Grof vuil verwijderen door middel van afsprengen met leidingwater of RO-water;
- Benevelen met en laten inwerken van een neutraal reinigingsmiddel en zware vervuiling met niet-schurende hulpmiddelen schoonmaken;
- Reinigingsmiddelen dienen chemisch neutraal te zijn met een pH tussen de 5 en 8;
- Gebruik van middelen die schuurkrassen veroorzaken is niet toegestaan;
- Goed naspoelen met leidingwater of RO-water;
- Sterk verontreinigde objecten kunnen worden schoongemaakt met een polijstende cleaner. Schurende middelen mogen slechts uiterst spaarzaam worden gebruikt als er plaatselijk een sterke vervuiling is opgetreden waarbij gewone reinigingsmethoden niet meer volstaan;
- Een nabehandeling met een wasachtig product heeft als voordeel dat de glans wordt opgehaald en de laklaag meer vuil- en waterafstotend wordt.

## Bijlage 2: PS en garantietermijnen voor discontinu thermisch verzinkte zaken voorzien van PS

Tabel 4.1: PS

nummer	omschrijving	laagdikte per laag (µm)	minimale gemiddelde dikte systeem (µm)	hars types
1	1 laag poederlak	80	80	PE/PUR
2	2 lagen poederlak	60-80	120	EP/EP-PE + PE/PUR
3	2 lagen poederlak	80-100	160	EP/EP-PE + PE/PUR
4	3 lagen poederlak	60-80	200	EP/EP-PE + EP/EP-PE + PE/PUR

PE = Polyester  
 PUR = Polyurethaan  
 EP = Epoxy  
 EP-PE = Epoxy Polyester

Tabel 4.2: garantietermijnen per corrosieklasse

Substraat: discontinu thermisch verzinkt						
voorbehandeling	PS volgens Tabel 4.1	garantie per corrosieklasse (in jaren) *				
	nummer	C1	C2	C3	C4	C5
chemisch en mechanisch	1	15	10	5	0	0
chemisch en mechanisch	2	15	12	10	5	0
chemisch en mechanisch	3	15	15	10	5	0
chemisch en mechanisch	4	15	15	12	7	5

- Opmerking: voor corrosieklassen CX en Im 1 t/m 4 geldt geen garantie.

Indien Zaken voorzien van PS gedurende de looptijd van de garantie toegepast worden in meerdere atmosferische corrosiebelastingcategorieën, geldt de garantie van de hoogste atmosferische corrosiebelastingcategorie (laagste C1 en hoogste C5)

*\* voor de bepaling procentuele bijdrage in de garantiekosten door Opdrachtgever binnen de garantietermijn zie Tabel 1 in de Garantievoorzwaarden Poedercoat Systemen op discontinu thermisch verzinkt staal voor de Benelux*