

General Terms and Conditions of Warranty

Guarantee conditions - Powder coating systems



Multilingual Edition: EN | FR | NL | DE

Our trusted brand

PLAKA

Guarantee conditions – Powder coating systems



GENERAL TERMS AND CONDITIONS OF GUARANTEE FOR POWDER COATING SYSTEMS ON DISCONTINUOUS HOT-DIP GALVANISED STEEL for the Benelux

These General Terms and Conditions of Guarantee Powder Coating Systems for the Benelux supplement the General Terms and Conditions of Sale, Delivery and Payment of Zinkinfo Benelux declared applicable to the Agreement by the Contractor (hereinafter referred to as General Terms and Conditions of Delivery) for the specific application "Powder Coating Systems on discontinuous hot-dip galvanised steel" (hereinafter referred to as PS). In case of contradictions, the provisions of these General Terms and Conditions of Guarantee for Powder Coating Systems for the Benelux shall prevail, unless otherwise provided in these terms and conditions.

1. Additional definitions

General Terms and Conditions of Guarantee for Powder Coating Systems for the Benelux: these General Terms and Conditions of Guarantee for Powder Coating Systems on discontinuous hot-dip galvanised steel for the Benelux of Zinkinfo Benelux, including appendices.

Area: the Netherlands, Belgium and Luxembourg in which Goods supplied with PS are applied.

Zinkinfo Benelux: the Foundation for hot-dip galvanising in the Benelux.

Matters: discontinuous hot-dip galvanised matters, such as constructions, components, objects.

GSB: Quality Regulations ST 663 issued by GSB International e.V. (eingetragener Verein).

Qualisteelcoat: International label for coated steel issued by Arco Association Management AG. RO

water: Reversed Osmosis or demineralised water.

2. Conditions for materials to be painted

2.1 The Principal shall supply Goods in such a way that they can be coated with PS by the Contractor in accordance with the agreed or applicable standard. The Client and the Contractor will make arrangements regarding the manner and intensity of making the Work coat-ready. The Principal shall in any case ensure that:

- Items have such a composition that they can be coated with PS (in accordance with the aforementioned standard) in their entirety and without special processing or special tools;
- there are inflow and outflow openings of sufficient size in hollow Goods at the right places in accordance with the Contractor's instructions in the event of chemical pre-treatment;
- Goods are provided with sufficient suspension holes in accordance with the Contractor's instructions;
- Composite Goods are delivered disassembled;
- Goods are free of other coatings than discontinuously hot-dip zinc.
- edges and sides were rounded off to a minimum of R= 2 mm prior to the discontinuous hot-dip galvanising.

2.2 The Contractor provides the mechanical or chemical pretreatment of Goods for the adhesion of PS.

3. Scope of the guarantee

3.1 The Contractor guarantees to the Client that PS will be performed in accordance with one of the standards: EN 13438, EN 15773, NEN 5254, Practice Direction Powder and Wet Paint on Zinc.

If the thermal zinc coating of the Goods is guaranteed by the Contractor, these General Terms and Conditions of Guarantee for Powder Coating Systems for the Benelux will apply in addition to that guarantee.

3.2 The guarantee on PS means that if, within the guarantee period, more than 3% of the PS surface is no longer protected by PS as a result of a defect in PS and other than as a result of mechanical and/or chemical treatments, environmental factors or other grounds for exclusion, the Contractor or a third party appointed by the Contractor will repair the Goods or reapply PS with

Guarantee conditions – Powder coating systems



observance of Article 6, whether or not at the Contractor's company or at the company of a third party appointed by the Contractor or at the Client's premises, all this always at the Contractor's discretion. All costs exceeding the mere obligation as described in the previous sentence, such as, but not limited to, transport costs and travel and accommodation costs, as well as costs of disassembly and assembly/installation, shall be borne by Principal.

3.3 The warranty only covers damage to PS. This warranty does not cover removal or re-application of coatings other than PS applied by the Contractor.

3.4 There is only damage to PS if more than 3% of the surface, assessed with the unaided eye (i.e. without optical aids such as a magnifying glass or binoculars) at a distance of three metres in the indoor situation and five metres in the outdoor situation, shows perceptible deviations.

Observable deviations are understood to include detachment, blistering and rust (ISO4628 1-8). Powder coatings for which no quality mark has been issued according to GSB or Qualisteelcoat are excluded from the guarantee for powder-specific properties such as but not limited to colour (retention), hardness, formability and gloss retention including residual gloss. For powder coatings for which a quality mark has been issued in accordance with GSB or Qualisteelcoat, the guarantee for powder-specific properties such as, but not limited to, colour retention, hardness, formability and gloss retention including residual gloss is transferred to the powder supplier; this means that the powder supplier's guarantee applies.

For GSB-certified systems, the table below applies to residual gloss:

GSB classification residual gloss	Standard	Master	Premium
Outdoor exhibition in Florida (USA) (reference area)			
± duration (months)	12	36	60
UV energy (MJ/m ²)	max 300	max 840	max 1400
Residual gloss	≥ 50%	≥ 50%	≥ 50%

For hallmark-related quality assurance of powder coatings, please refer to GSB and Qualisteelcoat.

4. Environmental factors

The Client acknowledges that the nature of the atmosphere and the climatic conditions in which Goods are applied are essential for the quality and durability of PS. This means that the guarantee is only granted if Goods are permanently applied in specific specified atmospheric corrosion load categories as stated in Appendix 1 of these General Terms and Conditions of Guarantee for Powder Coating Systems for the Benelux.

5. Guarantee conditions

The guarantee shall furthermore only be granted if the following additional conditions are met:

- Cases and construction are suitable and correctly designed both for the purpose of use and for PS;
- PS will not be exposed to a heat source exceeding 65 °C and/or to an environment where conditions are such (e.g. due to the presence of aggressive chemicals) that prior damage can be reasonably foreseen;
- Goods fitted with PS are permanently located in the Territory;
- the PS affixed to the Goods will be demonstrably inspected for possible defects at least every two years by the Client, and the Client must complain about any defects as soon as possible after their discovery (in accordance with the General Terms and Conditions of Delivery);
- the PS applied to Goods is demonstrably cleaned in accordance with regulations (see Appendix 1 of these General Terms and Conditions of Guarantee for Powder Coating Systems for the Benelux under Maintenance regulations and terms);
- Goods provided with PS are stored and used/processed before and during assembly in accordance with the applicable assembly regulations, advice and recommendations;
- no changes in the announced purpose of use of Goods supplied with PS or in the direct vicinity of Goods supplied with PS have occurred during the term of the guarantee, unless after consultation with and written approval of the Contractor

Guarantee conditions – Powder coating systems



- no interim (repair, adaptation, etc.) work has been carried out on the Goods provided with PS, except after consultation with and approval by the Contractor;
- the Client provides proof that the Contractor has provided the relevant Goods with PS;
- there are no grounds for exclusion from the warranty under the General Terms and Conditions of Delivery.

6. Warranty period and warranty scope

The guarantee periods, depending on PS and climate class, are in accordance with the representation in Table 4.2 of Appendix 2 of these General Terms and Conditions of Guarantee for Powder Coating Systems for the Benelux. If a Good provided with PS is repaired/replaced under guarantee, only the remaining guarantee period applies to the repaired/replaced PS.

The Contractor will only bear (part of) the costs if the reapplication of PS or repair is done by the Contractor or by a third party engaged by the Contractor.

The costs of reapplication of PS or repair under these General Terms and Conditions of Guarantee Powder Coating Systems for the Benelux shall be borne by the Contractor, with the Principal making a percentage contribution in proportion to the expired guarantee period.

The Principal's share in these costs is calculated by multiplying these costs by the fraction of the elapsed whole years after the effective date of the guarantee divided by the applicable guarantee period, whereby the outcome is rounded off in whole percentages.

Principal's share is shown in Table 1 as percentage contribution to warranty costs by Principal within the warranty period.

Table 1: percentage contribution to guarantee costs by Principal within the guarantee period

Elapsed whole years after guarantee effective date	15-year guarantee	12-year guarantee	10-year guarantee	7-year guarantee	5-year guarantee
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%				

If, under the General Delivery Terms and Conditions, the Contractor is not obliged to guarantee, or to pay a lower amount of costs than stated in this Table 1, the General Delivery Terms and Conditions shall prevail.

7. Disputes

If the Client is of the opinion that he is entitled to a warranty and this is disputed by Contractor, the technical aspect of this dispute shall be submitted to an independent party to be appointed by the Management Board of Zinkinfo Benelux, who will investigate PS at the expense of the party found to be in the wrong

Guarantee conditions – Powder coating systems



and record its results in an expert report. The parties agree to be bound by and accept the investigation results of this technical expertise.

Guarantee conditions – Powder coating systems



Appendix 1 to the General Terms and Conditions of Guarantee for Powder Coating Systems for the Benelux.

Below, for the benefit of Client, the circumstances under which warranty on PS is given are indicated.

Use is made of the classification into corrosion classes according to ISO 12944 as shown in Tables 2 and 3 below:

Table 2: Atmospheric corrosion load categories (simplified representation ISO 12944)

Corrosion load categories	Examples of typical environments in a temperate climate	
	Outdoors	Inside
C1 (very low)	-	Heated buildings with clean atmosphere, e.g. Offices, shops, schools, hotels
C2 (low)	Atmosphere with low pollution level. Mostly rural areas	Unheated buildings where condensation may occur, e.g. storage rooms and sports halls
C3 (moderate)	Urban and industrial atmospheres, moderate sulphur dioxide pollution. Coastal areas with low salinity	Production halls with high humidity and some air pollution, e.g. food industry, laundries, breweries, dairy industry
C4 (high)	Industrial and coastal areas with moderate salt content	Chemical plants, swimming pools
C5 (very high)	Industrial areas with high humidity and aggressive atmosphere	Indoor climate with almost permanent condensation and high pollution
CX (extreme)	Environment where the corrosion load is extremely high due to chemicals	Environment where corrosion load is extremely high due to chemicals

Table 3: Categories for water and soil (simplified representation ISO 12944)

Category	Environment	Examples of environments and constructions
Im1	Freshwater	River installations, hydroelectric power plants
Im2	Seawater or brackish water	Submerged structures without cathodic protection (e.g. port areas with structures such as lock gates, dams, piers)
Im3	Soil	Underground storage tanks, steel piers, steel pipelines
Im4	Seawater or brackish water	Submerged structures with cathodic protection (e.g. offshore structures)

Guarantee conditions – Powder coating systems



Non-sprayed surfaces in outdoor situations

There is a clear relationship between few or non-sprinklered areas and the fouling of PS and the occurrence of corrosion and loss of gloss and colour properties of PS. If a surface is not sprinkled, corrosion and loss of gloss and colour properties are more likely to occur and therefore, in this situation, the warranty belonging to one corrosion class higher than based on atmospheric conditions (where C2 is higher than C1, C3 is higher than C2 etcetera) applies to the entire surface.

Maintenance instructions and deadlines

Correct and timely cleaning of the surface is necessary to maintain its service life. Demonstrable thorough cleaning is a condition for the guarantee issued. In corrosion classes C2 and C3, demonstrable cleaning should take place at least once every six months. In the higher corrosion classes C4 and C5 and in the case of non-sprinklered surfaces in class C3, demonstrable cleaning should take place at least once every quarter. Contamination by chemical and organic agents (including faeces) should in all cases be removed immediately.

The following (maintenance) regulations must be observed:

- Remove coarse dirt by rinsing with tap water or RO water;
- Spray with and soak a neutral cleaning agent and clean heavy soiling with non-abrasive tools;
- Cleaning agents should be chemically neutral with a pH between 5 and 8;
- Do not use agents that cause abrasive scratches;
- Rinse well with tap water or RO water;
- Heavily soiled objects can be cleaned with a polishing cleaner. Abrasive agents should only be used extremely sparingly if localised strong soiling has occurred where ordinary cleaning methods are no longer sufficient;
- A post-treatment with a waxy product has the advantage of raising the gloss and making the coating more dirt- and water-resistant.

Guarantee conditions – Powder coating systems



Appendix 2: PS and warranty periods for discontinuous hot-dip galvanised items fitted with PS

Table 4.1: PS

number	description	layer thickness per layer (µm)	minimum average system thickness (µm)	resin types
1	1 layer powder coating	80	80	PE/PUR
2	2 layers of powder coating	60-80	120	EP/EP-PE + PE/PUR
3	2 layers of powder coating	80-100	160	EP/EP-PE + PE/PUR
4	3 layers of powder coating	60-80	200	EP/EP-PE + EP/EP-PE + PE/PUR

PE = Polyester
 PUR = Polyurethane
 EP = Epoxy
 EP-PE = Epoxy Polyester

Table 4.2: guarantee periods per corrosion class

Substrate: discontinuous hot-dip galvanised						
pre-treatment	PS according to Table 4.1	guarantee per corrosion class (in years) *				
	number	C1	C2	C3	C4	C5
chemical and mechanical	1	15	10	5	0	0
chemical and mechanical	2	15	12	10	5	0
chemical and mechanical	3	15	15	10	5	0
chemical and mechanical	4	15	15	12	7	5

- Note: No warranty applies for corrosion classes CX and Im 1 to 4.

If Items fitted with PS are used in more than one atmospheric corrosion load category during the term of the guarantee, the guarantee of the highest atmospheric corrosion load category (lowest C1 and highest C5) shall apply.

** for the determination percentage contribution to the guarantee costs by Principal within the guarantee period, see Table 1 in the Guarantee Terms and Conditions Powder Coating Systems on discontinuous hot-dip galvanised steel for the Benelux*

Conditions de garantie – Systèmes de revêtement par poudre



CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE POUR LES SYSTÈMES DE PEINTURE EN POUDRE SUR ACIER GALVANISÉ À CHAUD DISCONTINU pour le Benelux

Les présentes conditions générales de garantie Systèmes de poudrage pour le Benelux complètent les conditions générales de vente, de livraison et de paiement de Zinkinfo Benelux déclarées applicables à la c o n v e n t i o n par le contractant (ci-après dénommées conditions générales de livraison) pour l'application spécifique "Systèmes de poudrage sur acier galvanisé à chaud discontinu" (ci-après dénommées PS). En cas de contradiction, les dispositions des présentes conditions générales de garantie pour les systèmes de revêtement par poudre pour le Benelux prévalent, sauf disposition contraire dans les présentes conditions.

1. Définitions complémentaires

Conditions générales de garantie pour les systèmes de poudrage pour le Benelux : les présentes conditions générales de garantie pour les systèmes de poudrage sur l'acier galvanisé à chaud discontinu pour le Benelux de Zinkinfo Benelux, y compris les annexes.

Zone : les Pays-Bas, la Belgique et le Luxembourg dans lesquels les produits livrés avec PS sont

appliqués. Zinkinfo Benelux : la Fondation pour la galvanisation à chaud au Benelux.

Matières : matières galvanisées à chaud de manière discontinue, telles que des constructions, des composants, des objets.

GSB : Règlement de qualité ST 663 de GSB International e.V. (eingetragener Verein). Qualisteelcoat :

Label international pour l'acier revêtu délivré par Arco Association Management AG. Eau RO : eau

déminéralisée ou eau obtenue par osmose inverse.

2. Conditions relatives aux matériaux à peindre

2.1 Le donneur d'ordre fournit les travaux de manière à ce qu'ils puissent être recouverts de PS par l'entrepreneur conformément à la norme convenue ou applicable. Le donneur d'ordre et la prestataire conviendront de la manière et de l'intensité de la mise en peinture des travaux. Le donneur d'ordre veille en tout cas à ce que

- Les éléments ont une composition telle qu'ils p e u v e n t ê t r e revêtus de PS (conformément à la norme précitée) dans leur intégralité et sans traitement spécial ou outils spéciaux ;
- des orifices d'entrée et de sortie de dimensions suffisantes soient prévus dans les corps creux aux bons endroits, conformément aux instructions du preneur d'ordre en cas de prétraitement chimique ;
- les produits sont pourvus de trous de suspension en nombre suffisant, conformément aux instructions du contractant ;
- Les produits composites sont livrés démontés ;
- Les marchandises sont exemptes d'autres revêtements que le zinc à chaud discontinu.
- Les bords et les côtés ont été arrondis à un minimum de R= 2 mm avant la galvanisation à chaud discontinue.

2.2 Le contractant assure le prétraitement mécanique ou chimique des produits pour l'adhérence du PS.

3. Étendue de la garantie

3.1 Le contractant garantit au client que le PS sera réalisé conformément à l'une des normes suivantes : EN 13438, EN 15773, NEN 5254, Practice Direction Powder and Wet Paint on Zinc.

Si le revêtement thermique de zinc des marchandises est garanti par le contractant, les présentes conditions générales de garantie pour les systèmes de revêtement par poudre pour le Benelux s'appliquent en plus de cette garantie.

3.2 La garantie sur le PS signifie que si, pendant la période de garantie, plus de 3 % de la surface du PS n'est plus protégée par le PS en raison d'un défaut du PS et autrement qu'en raison de traitements mécaniques et/ou chimiques, de facteurs environnementaux ou d'autres motifs d'exclusion, le contractant ou un tiers désigné par le contractant réparera les marchandises ou réappliquera le PS avec

Conditions de garantie – Systèmes de revêtement par poudre



l'observation de l'article 6, que ce soit ou non dans l'entreprise de la prestataire ou dans l'entreprise d'un tiers désigné par la prestataire ou dans les locaux du client, le tout toujours à la discrétion de la prestataire. Tous les frais dépassant la simple obligation décrite dans la phrase précédente, tels que, mais sans s'y limiter, les frais de transport et les frais de déplacement et d'hébergement, ainsi que les frais de démontage et de montage/installation, sont à la charge du donneur d'ordre.

3.3 La garantie ne couvre que les dommages causés aux PS. Cette garantie ne couvre pas l'enlèvement ou la réapplication de revêtements autres que les PS appliqués par l'entrepreneur.

3.4 Il n'y a dommage aux PS que si plus de 3% de la surface, évaluée à l'œil nu (c'est-à-dire sans aides optiques telles qu'une loupe ou des jumelles) à une distance de trois mètres à l'intérieur et de cinq mètres à l'extérieur, présente des déviations perceptibles.

Les écarts observables comprennent le décollement, le cloquage et la rouille (ISO4628 1-8). Les revêtements en poudre pour lesquels aucun label de qualité n'a été délivré conformément à GSB ou Qualisteelcoat sont exclus de la garantie pour les propriétés spécifiques à la poudre telles que, mais sans s'y limiter, la couleur (rétention), la dureté, la formabilité et la rétention de la brillance, y compris la brillance résiduelle. Pour les revêtements en poudre pour lesquels un label de qualité a été délivré conformément à GSB ou Qualisteelcoat, la garantie pour les propriétés spécifiques à la poudre telles que, mais non limitées à, la rétention de la couleur, la dureté, la formabilité et la rétention de la brillance, y compris la brillance résiduelle, est transférée au fournisseur de poudre ; cela signifie que la garantie du fournisseur de poudre s'applique.

Pour les systèmes certifiés GSB, le tableau ci-dessous s'applique à la brillance résiduelle :

Classification GSB brillance résiduelle	Norme	Maître	Premium
Exposition en plein air en Floride (USA) (zone de référence)			
± durée (mois)	12	36	60
Énergie UV (MJ/m²)	max 300	max 840	max 1400
Brillance résiduelle	≥ 50%	≥ 50%	≥ 50%

Pour l'assurance qualité des peintures en poudre, veuillez vous référer à GSB et Qualisteelcoat.

4. Facteurs environnementaux

Le Client reconnaît que la nature de l'atmosphère et les conditions climatiques dans lesquelles les Biens sont appliqués sont essentielles pour la qualité et la durabilité des PS. Cela signifie que la garantie n'est accordée que si les produits sont appliqués en permanence dans des catégories de charge de corrosion atmosphérique spécifiques, comme indiqué dans l'annexe 1 des présentes conditions générales de garantie pour les systèmes de revêtement en poudre pour le Benelux.

5. Conditions de garantie

En outre, la garantie n'est accordée que si les conditions supplémentaires suivantes sont remplies :

- Les boîtiers et la construction sont adaptés et correctement conçus à la fois pour l'usage prévu et pour les PS ;
- les PS ne seront pas exposés à une source de chaleur supérieure à 65 °C et/ou à un environnement où les conditions sont telles (par exemple en raison de la présence de produits chimiques agressifs) que des dommages préalables peuvent être raisonnablement prévus ;
- Les biens équipés de PS sont situés de manière permanente sur le territoire ;
- les PS apposés sur les Biens seront inspectés de manière démontrable par le Client au moins tous les deux ans pour détecter d'éventuels défauts, et le Client doit se plaindre de tout défaut dès que possible après sa découverte (conformément aux Conditions Générales de Livraison) ;
- les PS appliqués sur les marchandises sont nettoyés de manière démontrable conformément à la réglementation (voir l'annexe 1 des présentes conditions générales de garantie pour les systèmes de revêtement par poudrage pour le Benelux sous la rubrique Réglementation et conditions d'entretien) ;
- les marchandises pourvues de PS sont stockées et utilisées/traitées avant et pendant le montage conformément aux règles, conseils et recommandations applicables en matière de montage ;
- aucune modification de la destination annoncée des biens fournis avec des SP ou du voisinage direct des biens fournis avec des SP n'est intervenue pendant la durée de la garantie, sauf après consultation et approbation écrite du contractant

Conditions de garantie – Systèmes de revêtement par poudre



- aucun travail intermédiaire (réparation, adaptation, etc.) n'a été effectué sur les biens fournis avec des SP, sauf après consultation et approbation du contractant ;
- le client apporte la preuve que le contractant a fourni les biens concernés avec des SP ;
- il n'existe aucun motif d'exclusion de la garantie en vertu des Conditions générales de livraison.

6. Période de garantie et étendue de la garantie

Les périodes de garantie, en fonction du PS et de la classe climatique, sont conformes à la représentation du tableau 4.2 de l'annexe 2 des présentes conditions générales de garantie pour les systèmes de revêtement par poudrage pour le Benelux. Si un bien fourni avec un SP est réparé/remplacé sous garantie, seule la période de garantie restante s'applique au SP réparé/remplacé.

L'entrepreneur ne supportera (une partie des) coûts que si la réapplication du PS ou la réparation est effectuée par l'entrepreneur ou par un tiers engagé par l'entrepreneur.

Les frais de réapplication du PS ou de réparation dans le cadre des présentes Conditions générales de garantie Systèmes de poudrage pour le Benelux sont supportés par la partie contractante, le donneur d'ordre apportant une contribution proportionnelle à la période de garantie écoulée.

La part du donneur d'ordre dans ces frais est calculée en multipliant ces frais par la fraction des années entières écoulées après la date d'entrée en vigueur de la garantie divisée par la période de garantie applicable, le résultat étant arrondi en pourcentages entiers.

La part du principal est indiquée dans le tableau 1 sous forme de pourcentage de contribution aux coûts de garantie par le principal au cours de la période de garantie.

Tableau 1 : pourcentage de contribution du principal aux coûts de la garantie pendant la période de garantie

Années entières écoulées après la date d'entrée en vigueur de la garantie	Garantie de 15 ans	Garantie de 12 ans	Garantie de 10 ans	Garantie de 7 ans	Garantie de 5 ans
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%				

Si, en vertu des conditions générales de livraison, le contractant n'est pas tenu de garantir ou de payer un montant de coûts inférieur à celui indiqué dans le présent tableau 1, les conditions générales de livraison prévalent.

7. Litiges

Si le client estime qu'il a droit à une garantie et que l'entrepreneur le conteste, l'aspect technique de ce litige sera soumis à une partie indépendante désignée par le conseil d'administration de Zinkinfo Benelux, qui enquêtera sur les PS aux frais de la partie jugée fautive

Conditions de garantie – Systèmes de revêtement par poudre



et en consignera les résultats dans un rapport d'expertise. Les parties conviennent d'être liées par les résultats de l'expertise technique et de les accepter.

Conditions de garantie – Systèmes de revêtement par poudre



Annexe 1 des Conditions générales de garantie pour les systèmes de revêtement par poudrage pour le Benelux.

Les circonstances dans lesquelles la garantie sur les SP est accordée sont indiquées ci-dessous, à l'intention du client.

On utilise la classification en classes de corrosion selon la norme ISO 12944, comme indiqué dans les tableaux 2 et 3 ci-dessous :

Tableau 2 : Catégories de charge de la corrosion atmosphérique (représentation simplifiée ISO 12944)

Catégories de charge de corrosion	Exemples d'environnements typiques dans un climat de température	
	A l'extérieur	A l'intérieur
C1 (très faible)	-	Bâtiments chauffés avec une atmosphère propre, par exemple Bureaux, magasins, écoles, hôtels
C2 (faible)	Atmosphère peu polluée. Principalement dans les zones rurales	Bâtiments non chauffés où la condensation peut se produire, par exemple les entrepôts et les salles de sport.
C3 (modéré)	Atmosphère urbaine et industrielle, pollution modérée par le dioxyde de soufre. Zones côtières à faible salinité	Halls de production avec une humidité élevée et une certaine pollution de l'air, par exemple dans l'industrie alimentaire, les blanchisseries, les brasseries, l'industrie laitière.
C4 (élevé)	Zones industrielles et côtières à teneur modérée en sel	Usines chimiques, piscines
C5 (très élevé)	Zones industrielles à forte humidité et atmosphère agressive	Climat intérieur avec condensation quasi permanente et pollution élevée
CX (extrême)	Environnement où la charge de corrosion est extrêmement élevée en raison des produits chimiques	Environnement où la charge de corrosion est extrêmement élevée en raison de produits chimiques

Tableau 3 : Catégories pour l'eau et le sol (représentation simplifiée ISO 12944)

Catégorie	Environnement	Exemples d'environnements et de constructions
Im1	Eau douce	Installations fluviales, centrales hydroélectriques
Im2	Eau de mer ou eau saumâtre	Structures immergées sans protection cathodique (par exemple, zones portuaires avec des structures telles que des portes d'écluses, des barrages, des jetées).
Im3	Sol	Réservoirs de stockage souterrains, piliers en acier, pipelines en acier
Im4	Eau de mer ou eau saumâtre	Structures immergées dotées d'une protection cathodique (par exemple, structures offshore)



Surfaces non pulvérisées en extérieur

Il existe une relation évidente entre les zones peu ou pas aspergées et l'encrassement du PS, l'apparition de la corrosion et la perte des propriétés de brillance et de couleur du PS. Si une surface n'est pas aspergée, la corrosion et la perte de brillance et de couleur sont plus susceptibles de se produire et, par conséquent, dans cette situation, la garantie appartenant à une classe de corrosion supérieure à celle basée sur les conditions atmosphériques (où C2 est plus élevé que C1, C3 est plus élevé que C2 et ainsi de suite) s'applique à la surface entière.

Instructions d'entretien et délais

Un nettoyage correct et opportun de la surface est nécessaire pour maintenir sa durée de vie. Un nettoyage approfondi démontrable est une condition de la garantie accordée. Dans les classes de corrosion C2 et C3, un nettoyage démontrable doit être effectué au moins une fois tous les six mois. Dans les classes de corrosion supérieures C4 et C5 et dans le cas des surfaces non striées de la classe C3, un nettoyage démontrable doit avoir lieu au moins une fois par trimestre. Les contaminations par des agents chimiques et organiques (y compris les matières fécales) doivent dans tous les cas être éliminées immédiatement.

Les règles (d'entretien) suivantes doivent être respectées :

- Enlever les grosses saletés en rinçant avec de l'eau du robinet ou de l'eau RO ;
- Vaporiser et faire tremper un produit de nettoyage neutre et nettoyer les salissures importantes à l'aide d'outils non abrasifs ;
- Les produits de nettoyage doivent être chimiquement neutres et avoir un pH compris entre 5 et 8 ;
- Ne pas utiliser de produits qui provoquent des rayures abrasives ;
- Rincer abondamment à l'eau du robinet ou à l'eau RO ;
- Les objets très sales peuvent être nettoyés avec un produit de polissage. Les agents abrasifs ne doivent être utilisés qu'avec parcimonie en cas de salissures localisées importantes, lorsque les méthodes de nettoyage ordinaires ne suffisent plus ;
- Un post-traitement avec un produit cireux a l'avantage de rehausser la brillance et de rendre le revêtement plus résistant à la saleté et à l'eau.

Conditions de garantie – Systèmes de revêtement par poudre



Annexe 2 : PS et périodes de garantie pour les éléments galvanisés à chaud discontinus équipés de PS

Tableau 4.1 : PS

numéro	description	épaisseur de la couche par couche (µm)	épaisseur moyenne minimale du système (µm)	types de résine
1	1 couche de peinture en poudre	80	80	PE/PUR
2	2 couches de peinture en poudre	60-80	120	EP/EP-PE + PE/PUR
3	2 couches de peinture en poudre	80-100	160	EP/EP-PE + PE/PUR
4	3 couches de peinture en poudre	60-80	200	EP/EP-PE + EP/EP-PE + PE/PUR

PE = Polyester

PUR = Polyuréthane

EP = Epoxy

EP-PE = Epoxy Polyester

Tableau 4.2 : périodes de garantie par classe de corrosion

Substrat : galvanisation à chaud discontinue						
prétraitement	PS selon Tableau 4.1	garantie par classe de corrosion (en années) *				
	nombre	C1	C2	C3	C4	C5
chimique et mécanique	1	15	10	5	0	0
chimique et mécanique	2	15	12	10	5	0
chimique et mécanique	3	15	15	10	5	0
chimique et mécanique	4	15	15	12	7	5

- Note : La garantie ne s'applique pas aux classes de corrosion CX et Im 1 à 4.

Si les marchandises fournies avec PS sont utilisées dans plus d'une catégorie de charge de corrosion atmosphérique pendant la durée de la garantie, la garantie de la catégorie de charge de corrosion atmosphérique la plus élevée (la plus basse C1 et la plus haute C5) est d'application.

* Pour la détermination du pourcentage de contribution aux coûts de la garantie par le donneur d'ordre pendant la période de garantie, voir le tableau 1 des conditions de garantie Systèmes de revêtement par poudre sur l'acier galvanisé à chaud discontinu pour le Benelux.

Garantievoorwaarden – Poedercoat systemen



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

Garantievoorwaarden – Poedercoat systemen



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 ²)	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;

Garantievoorwaarden – Poedercoat systemen



- 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

Garantievoorwaarden – Poedercoat systemen



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.

Garantievoorwaarden – Poedercoat systemen



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 corrosiebelastingcategorieën (vereenvoudigde weergave ISO 12944)

Corrosiebelastingcategorieën	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: Categorieën 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)

Garantievoorwaarden – Poedercoat systemen



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.

Garantievoorwaarden – Poedercoat systemen



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 Garantievoorwaarden Poedercoat Systemen op discontinu thermisch verzinkt staal voor de Benelux*

Garantiebedingungen – Pulverbeschichtungssysteme



ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN FÜR PULVERBESCHICHTUNGSSYSTEME AUF DISCONTINU THERMISCH VERZINKTEM STAHL für die Benelux-Länder von Zinkinfo Benelux

Diese Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für die Benelux-Länder ergänzen die Allgemeinen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen von Zinkinfo Benelux, die vom Auftragnehmer für den Vertrag als anwendbar erklärt wurden (im Folgenden als „Allgemeine Lieferbedingungen“ bezeichnet) für die spezifische Anwendung „Pulverbeschichtungssysteme auf diskontinuierlich thermisch verzinktem Stahl“ (im Folgenden als PS bezeichnet). Im Falle von Widersprüchen haben die Bestimmungen dieser Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für die Benelux-Länder Vorrang, sofern in diesen Bedingungen nichts anderes bestimmt ist.

1. Zusätzliche Definitionen

Allgemeine Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für die Benelux-Länder: diese Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme auf diskontinuierlich thermisch verzinktem Stahl für die Benelux-Länder von Zinkinfo Benelux, einschließlich Anhänge.

Gebiet: Niederlande, Belgien und Luxemburg, wo mit PS versehene Gegenstände verwendet werden.

Zinkinfo Benelux: die Stiftung für thermisches Verzinken in den Benelux-Ländern.

Produkte: diskontinuierlich thermisch verzinkte Produkte wie Konstruktionen, Teile, Gegenstände.

GSB: Qualitätsvorschriften ST 663, herausgegeben von GSB International e.V. (eingetragener Verein).

Qualisteelcoat: Internationales Label für beschichteten Stahl, herausgegeben von Arco Association

Management AG. RO-Wasser: Umkehrosmose- oder demineralisiertes Wasser.

2. Bedingungen für zu lackierende Materialien

2.1 Der Auftraggeber liefert die Gegenstände so an, dass sie vom Auftragnehmer gemäß der vereinbarten oder geltenden Norm mit PS versehen werden können. Der Auftraggeber und der Auftragnehmer vereinbaren die Art und Intensität der Vorbereitung der Gegenstände für die Beschichtung. Der Auftraggeber sorgt in jedem Fall dafür, dass:

- die Gegenstände so beschaffen sind, dass sie beim Aufbringen von PS (gemäß der oben genannten Norm) vollständig und ohne besondere Bearbeitung oder Spezialwerkzeuge mit PS versehen werden können;
- in hohlen Gegenständen an der richtigen Stelle Ein- und Auslassöffnungen von ausreichender Größe gemäß den Anweisungen des Auftragnehmers angebracht sind, falls eine chemische Vorbehandlung stattfinden soll;
- die Gegenstände mit ausreichend Aufhängelöchern gemäß den Anweisungen des Auftragnehmers versehen sind;
- Zusammengesetzte Teile müssen zerlegt angeliefert werden.
- Die Teile dürfen keine anderen Beschichtungen als diskontinuierlich thermisch aufgebracht Zink aufweisen.
- Kanten und Ränder vor dem diskontinuierlichen thermischen Verzinken auf mindestens R= 2 mm abgerundet wurden.

2.2 Der Auftragnehmer sorgt für die mechanische oder chemische Vorbehandlung der Gegenstände zum Zwecke der Haftung von PS.

3. Umfang der Garantie

3.1 Der Auftragnehmer garantiert dem Auftraggeber, dass PS gemäß einer der folgenden Normen ausgeführt wird: EN 13438, EN 15773, NEN 5254, Praxisrichtlinie Pulver- und Nasslack auf Zink.

Wenn der Auftragnehmer eine Garantie für die thermische Zinkschicht der Gegenstände gewährt hat, gelten diese Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für die Benelux-Länder zusätzlich zu dieser Garantie.

3.2 Die Garantie auf PS bedeutet, dass, wenn innerhalb der Garantiezeit mehr als 3 % der PS-Oberfläche aufgrund eines Mangels an PS und nicht aufgrund mechanischer und/oder chemischer Bearbeitungen, Umwelteinflüssen oder anderen Ausschlussgründen nicht mehr durch PS geschützt sind, der Auftragnehmer oder ein vom Auftragnehmer benannter Dritter die Waren reparieren oder erneut mit PS versehen wird.

Garantiebedingungen – Pulverbeschichtungssysteme



unter Beachtung von Art. 6, unabhängig davon, ob dies im Betrieb des Auftragnehmers, im Betrieb des vom Auftragnehmer benannten Dritten oder beim Auftraggeber erfolgt, wobei die Entscheidung darüber stets beim Auftragnehmer liegt. Alle Kosten, die über die im vorigen Satz beschriebene Verpflichtung hinausgehen, wie beispielsweise, aber nicht beschränkt auf Transportkosten und Reise- und Aufenthaltskosten sowie Kosten für Demontage und Montage/Installation, gehen zu Lasten des Auftraggebers.

3.3 Die Garantie deckt nur Schäden an PS. Diese Garantie deckt nicht das Entfernen oder Wiederanbringen anderer Beschichtungen als der vom Auftragnehmer aufgetragenen PS.

3.4 Ein Schaden an PS liegt nur dann vor, wenn mehr als 3 % der Oberfläche, beurteilt mit bloßem Auge (also ohne optische Hilfsmittel wie Lupe oder Fernglas) aus einer Entfernung von drei Metern im Innenbereich und fünf Metern im Außenbereich, erkennbare Abweichungen aufweist.

Unter sichtbaren Abweichungen versteht man: Ablösung, Blasenbildung und Rost (ISO4628 1-8). Pulverlacke, für die kein Gütesiegel gemäß GSB oder Qualisteelcoat vergeben wurde, sind von der Garantie für pulverspezifische Eigenschaften wie unter anderem Farbe(rhalt), Härte, Verformbarkeit und Glanzbeständigkeit, einschließlich Restglanz, ausgeschlossen. Für Pulverlacke, für die ein GSB- oder Qualisteelcoat-Gütesiegel vergeben wurde, wird die Garantie für pulverspezifische Eigenschaften wie unter anderem Farbe(rhalt), Härte, Verformbarkeit und Glanzbeständigkeit einschließlich Restglanz auf den Pulverlieferanten übertragen; dies bedeutet, dass hierfür die Garantie des Pulverlieferanten gilt.

Für GSB-zertifizierte Systeme gilt für den Restglanz die folgende Tabelle:

GSB-Klassifizierung Restglanz	Standard	Master	Premium
Außenbelichtung in Florida (USA) (Referenzbereich)			
± Dauer (Monate)	12	36	60
UV-Energie (MJ/m ²)	max. 300	max. 840	max. 1400
Restglanz	≥ 50 %	≥ 50 %	≥ 50 %

Für die qualitätsbezogene Zertifizierung von Pulverlacken wird auf GSB und Qualisteelcoat verwiesen.

4. Umgebungsfaktoren

Der Auftraggeber erkennt an, dass die Art der Atmosphäre und die klimatischen Bedingungen, unter denen die Produkte verwendet werden, für die Qualität und Haltbarkeit von PS von entscheidender Bedeutung sind. Das bedeutet, dass eine Garantie nur gewährt wird, wenn die Produkte dauerhaft in bestimmten, näher bezeichneten atmosphärischen Korrosionsbelastungskategorien verwendet werden, wie in Anhang 1 dieser Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für die Benelux-Länder aufgeführt.

5. Garantiebedingungen

Die Garantie wird außerdem nur gewährt, wenn die folgenden zusätzlichen Bedingungen erfüllt sind:

- Die Gehäuse und die Konstruktion sind sowohl für den Verwendungszweck als auch für PS geeignet und korrekt ausgelegt.
- PS wird keiner Wärmequelle über 65 °C und/oder einer Umgebung ausgesetzt, in der die Bedingungen (z. B. durch aggressive Chemikalien) so sind, dass Schäden vernünftigerweise vorhersehbar sind.
- Mit PS versehene Gegenstände befinden sich dauerhaft im Gebiet.
- Das auf den Gegenständen aufgetragene PS wird vom Auftraggeber mindestens alle zwei Jahre nachweislich auf mögliche Mängel untersucht, und der Auftraggeber muss eventuelle Mängel so schnell wie möglich nach ihrer Entdeckung reklamieren (gemäß den Allgemeinen Lieferbedingungen).
- Das auf den Gegenständen aufgetragene PS wird nachweislich gemäß den Vorschriften gereinigt (siehe Anhang 1 dieser Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für die Benelux-Länder unter Wartungsvorschriften und -fristen);
- Mit PS versehene Gegenstände wurden vor und während der Montage in Übereinstimmung mit den geltenden Montagevorschriften, Hinweisen und Empfehlungen gelagert und verwendet/verarbeitet;
- Während der Laufzeit der Garantie sind keine Änderungen am angekündigten Verwendungszweck von mit PS ausgestatteten Gegenständen oder in deren unmittelbarer Umgebung vorgenommen worden, es sei denn, dies erfolgte nach Rücksprache mit dem Auftragnehmer und mit dessen schriftlicher Zustimmung.

Garantiebedingungen – Pulverbeschichtungssysteme



- Es wurden keine zwischenzeitlichen Arbeiten (Reparaturen, Anpassungen usw.) an mit PS versehenen Gegenständen durchgeführt, es sei denn, dies erfolgte nach Rücksprache mit und Genehmigung durch den Auftragnehmer.
- Der Auftraggeber weist nach, dass der Auftragnehmer die betreffenden Sachen mit PS versehen hat;
- Es liegen keine Ausschlussgründe für die Garantie gemäß den Allgemeinen Lieferbedingungen vor.

6. Garantiefrist und Umfang der Garantie

Die Gewährleistungsfristen, abhängig von PS und Klimaklasse, entsprechen den Angaben in Tabelle 4.2 von Anhang 2 dieser Allgemeinen Gewährleistungsbedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für die Benelux-Länder. Wenn ein mit PS versehener Gegenstand unter Gewährleistung repariert/ersetzt wird, gilt für das reparierte/ersetzte PS nur die verbleibende Gewährleistungsfrist.

Der Auftragnehmer übernimmt (einen Teil) der Kosten nur, wenn die erneute Aufbringung von PS oder die Reparatur durch den Auftragnehmer oder einen vom Auftragnehmer beauftragten Dritten erfolgt.

Die Kosten für die erneute Anbringung von PS oder die Reparatur gemäß diesen Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für die Benelux-Länder gehen zu Lasten des Auftraggebers, wobei der Auftraggeber einen prozentualen Beitrag entsprechend der abgelaufenen Garantiezeit übernimmt.

Der Anteil des Auftraggebers an diesen Kosten wird berechnet, indem diese Kosten mit dem Bruchteil der abgelaufenen ganzen Jahre nach Beginn der Garantie geteilt durch die geltende Garantiezeit multipliziert werden, wobei das Ergebnis auf ganze Prozentzahlen gerundet wird.

Der Anteil des Auftraggebers ist in Tabelle 1 als prozentualer Beitrag zu den Garantiekosten durch den Auftraggeber innerhalb der Garantiezeit angegeben.

Tabelle 1: Prozentsatz des Beitrags des Auftraggebers zu den Garantiekosten innerhalb der Garantiezeit

Verstrichene volle Jahre nach Beginn der Garantie	15 Jahre Gara	12 Jahre Garantie	10 Jahre Garantie	7 Jahre Garantie	5 Jahre 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 %				

Wenn gemäß den Allgemeinen Lieferbedingungen der Auftragnehmer nicht zur Gewährleistung oder zu einer geringeren Kostenübernahme als in dieser Tabelle 1 angegeben verpflichtet ist, haben die Allgemeinen Lieferbedingungen Vorrang.

7. Streitigkeiten

Ist der Auftraggeber der Ansicht, dass er Anspruch auf Gewährleistung hat, und wird dies vom Auftragnehmer bestritten, wird der technische Aspekt dieser Streitigkeit einer von der Geschäftsführung von Zinkinfo Benelux zu benennenden unabhängigen Partei vorgelegt, die auf Kosten der unterlegenen Partei PS die und ihre Ergebnisse in einem Gutachten festhält. Die Parteien vereinbaren, sich an die Untersuchungsergebnisse dieses technischen Gutachtens zu halten und diese zu akzeptieren.

Garantiebedingungen – Pulverbeschichtungssysteme



Anhang 1 zu den Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für die Benelux-Länder

Nachstehend wird für den Auftraggeber angegeben, unter welchen Umständen eine Garantie auf PS gewährt wird.

Es wird die Einteilung in Korrosionsklassen gemäß ISO 12944 verwendet, wie in den folgenden Tabellen 2 und 3 dargestellt:

Tabelle 2: Atmosphärische Korrosionsbelastungskategorien (vereinfachte Darstellung ISO 12944)

Korrosionsbelastungskategorien	Beispiele für typische Umgebungen in einem Temperaturklima	
	Außen	Innen
C1 (sehr gering)	-	Beheizte Gebäude mit sauberer Atmosphäre, z. B. Büros, Geschäfte, Schulen, Hotels
C2 (niedrig)	Atmosphäre mit geringem Verschmutzungsgrad. Meist ländliche Gebiete	Unbeheizte Gebäude, in denen Kondensation auftreten kann, z. B. Lagerräume und Sporthallen
C3 (mäßig)	Städtische und industrielle Umgebungen, mäßige Schwefeldioxidbelastung. Küstengebiete mit geringem Salzgehalt	Produktionshallen mit hoher Luftfeuchtigkeit und leichter Luftverschmutzung, z. B. Lebensmittelindustrie, Wäschereien, Brauereien, Milchindustrie
C4 (hoch)	Industrie- und Küstengebiete mit mäßiger Salzkonzentration	Chemische Fabriken, Schwimmbäder
C5 (sehr hoch)	Industriegebiete mit hoher Luftfeuchtigkeit und aggressiver Atmosphäre	Innenraumklima mit nahezu permanenter Kondensation und hoher Verschmutzung
CX (extrem)	Umgebung, in der die Korrosionsbelastung durch Chemikalien extrem hoch ist	Umgebung, in der die Korrosionsbelastung durch Chemikalien extrem hoch ist

Tabelle 3: Kategorien für Wasser und Boden (vereinfachte Darstellung ISO 12944)

Kategorie	Umgebungen	Beispiele für Umgebungen und Konstruktionen
Im1	Süßwasser	Flussanlagen, Wasserkraftwerke
Im2	Meerwasser oder Brackwasser	Untergetauchte Konstruktionen ohne kathodischen Schutz (z. B. Hafenbereiche mit Konstruktionen wie Schleusentoren, Dämmen, Molen)
Im3	Boden	Unterirdische Lagertanks, Stahlpfeiler, Stahlrohrleitungen
Im4	Meerwasser oder Brackwasser	Untergetauchte Konstruktionen mit kathodischem Schutz (z. B. Offshore-Konstruktionen)



Nicht bewässerte Oberflächen im Außenbereich

Es besteht ein klarer Zusammenhang zwischen wenig oder nicht bewässerten Stellen und der Verschmutzung von PS sowie der Entstehung von Korrosion und dem Verlust von Glanz und Farbeigenschaften von PS. Wenn eine Oberfläche nicht bewässert wird, kommt es eher zu Korrosion und zum Verlust von Glanz und Farbeigenschaften. Daher gilt in dieser Situation für die gesamte Oberfläche die Garantie, die einer um eine Korrosionsklasse höheren Klasse entspricht als auf der Grundlage der atmosphärischen Bedingungen (wobei C2 höher ist als C1, C3 höher ist als C2 usw.).

Wartungsvorschriften und Fristen

Die korrekte und rechtzeitige Reinigung der Oberfläche ist für die Erhaltung der Lebensdauer unerlässlich. Die nachweislich gründliche Reinigung ist eine Voraussetzung für die gewährte Garantie. In den Korrosionsklassen C2 und C3 muss mindestens einmal pro Halbjahr eine nachweisliche Reinigung erfolgen. In den höheren Korrosionsklassen C4 und C5 und bei nicht bewässerten Oberflächen der Klasse C3 muss mindestens einmal pro Quartal eine nachweisbare Reinigung erfolgen. Verunreinigungen durch chemische und organische Stoffe (einschließlich Exkrementen) müssen in jedem Fall sofort entfernt werden.

Die folgenden (Wartungs-)Vorschriften sind zu beachten:

- Groben Schmutz durch Abspülen mit Leitungswasser oder RO-Wasser entfernen;
- Mit einem neutralen Reinigungsmittel besprühen und einwirken lassen, starke Verschmutzungen mit nicht scheuernden Hilfsmitteln reinigen;
- Reinigungsmittel müssen chemisch neutral sein und einen pH-Wert zwischen 5 und 8 haben;
- Die Verwendung von Mitteln, die Kratzer verursachen, ist nicht zulässig;
- Gründlich mit Leitungswasser oder RO-Wasser nachspülen;
- Stark verschmutzte Gegenstände können mit einem polierenden Reiniger gereinigt werden. Scheuermittel dürfen nur äußerst sparsam verwendet werden, wenn lokal starke Verschmutzungen aufgetreten sind, bei denen herkömmliche Reinigungsmethoden nicht mehr ausreichen.
- Eine Nachbehandlung mit einem wachsartigen Produkt hat den Vorteil, dass der Glanz wiederhergestellt wird und die Lackschicht schmutz- und wasserabweisender wird.

Garantiebedingungen – Pulverbeschichtungssysteme



Anhang 2: PS und Garantiezeiten für diskontinuierlich thermisch verzinkte Teile mit PS

Tabelle 4.1: PS

Nummer	Beschreibung	Schichtdicke pro Schicht (µm)	minimale durchschnittliche Dicke des Systems (µm)	Harztypen
1	1 Schicht Pulverlack	80	80	PE/PUR
2	2 Schichten Pulverlack	60-80	120	EP/EP-PE + PE/PUR
3	2 Schichten Pulverlack	80-100	160	EP/EP-PE + PE/PUR
4	3 Schichten Pulverlack	60-80	200	EP/EP-PE + EP/EP-PE + PE/PUR

PE = Polyester
 PUR = Polyurethan
 EP = Epoxid
 EP-PE = Epoxid Polyester

Tabelle 4.2: Garantiezeiten pro Korrosionsklasse

Substrat: diskontinuierlich thermisch verzinkt						
Vorbehandlung	PS gemäß Tabelle 4.1	Garantie pro Korrosionsklasse (in Jahren)				
	Nummer	C1	C2	C3	C4	C5
chemisch und mechanisch	1	15	10	5	0	0
chemisch und mechanisch	2	15	12	10	5	0
chemisch und mechanisch	3	15	15	10	5	0
chemisch und mechanisch	4	15	15	12	7	5

- Hinweis: Für die Korrosionsklassen CX und Im 1 bis 4 gilt keine Garantie.

Wenn mit PS versehene Produkte während der Laufzeit der Garantie in mehreren atmosphärischen Korrosionsbelastungskategorien eingesetzt werden, gilt die Garantie der höchsten atmosphärischen Korrosionsbelastungskategorie (niedrigste C1 und höchste C5).

** Zur Ermittlung des prozentualen Anteils an den Garantiekosten durch den Auftraggeber innerhalb der Garantiezeit siehe Tabelle 1 in den Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme auf diskontinuierlich thermisch verzinktem Stahl für die Benelux-Länder.*

