



## **ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN FÜR PULVERBESCHICHTUNGSSYSTEME AUF DISKONTINUIERLICH FEUERVERZINKTEM STAHL**

für den Benelux-Raum von Zinkinfo Benelux

Hinterlegt in der Geschäftsstelle der Rechtbank (Gericht) in Den Haag

**am 04/04/2019 unter der Nummer 14/2019**

Diese Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für den Benelux-Raum stellen eine Ergänzung zu den Allgemeinen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen (nachfolgend als Allgemeine Lieferbedingungen bezeichnet) von Zinkinfo Benelux für die Applikation „Pulverbeschichtungssysteme auf diskontinuierlich feuerverzinktem Stahl“ (nachfolgend als PS bezeichnet) dar, die der Auftragnehmer auf den Auftrag anwendbar erklärt hat. Im Falle von Widersprüchlichkeiten gelten, sofern in diesen Bedingungen nicht ausdrücklich anders geregelt, die Bestimmungen der vorliegenden Allgemeinen Lieferbedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für den Benelux-Raum.

### **1. Ergänzende Begriffsdefinitionen**

Allgemeine Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für den Benelux-Raum: die vorliegenden Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme auf diskontinuierlich feuerverzinktem Stahl für den Benelux-Raum von Zinkinfo Benelux, einschließlich Anlagen.

Gebiet: Niederlande, Belgien und Luxemburg, wo Teile mit PS eingesetzt werden.

Zinkinfo Benelux: die Stiftung für Feuerverzinkungen im Benelux-Raum.

Teile: diskontinuierlich feuerverzinkte Teile, wie Konstruktionen, Ersatzteile, Gegenstände.

GSB: die von der GSB International e.V. (eingetragener Verein) herausgegebenen Qualitätsrichtlinien ST 663.

Qualisteelcoat: Internationales Qualitätslabel für die Beschichtung von Stahl der Arco Association Management AG (Hrsg.)

RO-Wasser: Umkehrosmose-Wasser oder demineralisiertes Wasser.

### **2. Bedingungen für zu lackierende Materialien**

2.1 Der Auftraggeber liefert die Teile so an, dass sie vom Auftragnehmer gemäß den vereinbarten oder geltenden Normen mit einem PS versehen werden können. Auftraggeber und Auftragnehmer verständigen sich über die Art und Intensität der Vorbereitung der Teile für das PS. In diesem Zusammenhang sorgt der Auftraggeber dafür, dass:

- die Zusammensetzung der Teile komplett und ohne weitere Vorbehandlung oder besonderes Werkzeug die Anbringung des PS (gemäß der oben genannten Norm) erlaubt;
- bei Hohlkörpern an den geeigneten Stellen ausreichend dimensionierte Ein- und Auslauföffnungen entsprechend den Anweisungen des Auftragnehmers angebracht wurden, falls eine chemische Vorbehandlung notwendig ist;
- die Teile mit ausreichend Aufhängelöchern entsprechend den Anweisungen des Auftragnehmers versehen sind;
- zusammengesetzte Teile in demontiertem Zustand angeliefert werden;
- die Teile keine anderen Deckschichten als diskontinuierlich angebrachte Feuerverzinkungen aufweisen;
- Ränder und Kanten vor der diskontinuierlichen Feuerverzinkung auf mindestens R=2 mm abgerundet waren.

2.2 Der Auftragnehmer sorgt für die mechanische oder chemische Vorbehandlung der Teile zwecks optimaler Haftung des PS.

### **3. Reichweite der Garantie**

3.1 Auftragnehmer garantiert dem Auftraggeber, dass die Anbringung des PS gemäß einer der folgenden Normen erfolgt: EN 13438, EN 15773, NEN 5254, Praxisrichtlinie Pulver & Nasslack auf Zink (Praktijkrichtlijn Poeder en Natlak op Zink).



Falls der Auftragnehmer für den Zinküberzug der Teile eine Garantie gewährt, gelten die Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für den Benelux-Raum ergänzend zu dieser Garantie.

3.2 Sollten innerhalb der Garantiefrist über 3 % der pulverbeschichteten Fläche aufgrund eines Mangels bei dem PS und aus einem anderem Grund als durch eine mechanische und/oder chemische Behandlung, Umgebungsfaktoren oder sonstige Ausschlussgründe nicht mehr durch das PS geschützt sein, verpflichtet sich der Auftragnehmer oder ein vom Auftragnehmer angewiesener Dritter zur Nachbesserung oder zur erneuten Pulverbeschichtung unter Berücksichtigung von Artikel 6, nach Wahl des Auftragnehmers im Betrieb des Auftragnehmers, im Betrieb des vom Auftragnehmers angewiesenen Dritten oder beim Auftraggeber. Alle Kosten, die über die vorgenannte einfache Verpflichtung hinausgehen, beispielsweise, jedoch nicht darauf beschränkt, Transportkosten, Fahrt- und Aufenthaltskosten sowie Kosten für Demontage und Montage/Installation, gehen zu Lasten des Auftraggebers.

3.3 Die Garantie deckt lediglich am PS entstandene Schäden. Der Garantiefumfang bezieht sich nicht auf die Entfernung und Neuanbringung anderer Deckschichten als das vom Auftragnehmer angebrachte PS.

3.4 Als Schaden am PS gilt nur, wenn mehr als 3 % der Fläche, nach Begutachtung mit dem bloßen Auge (also ohne optische Hilfsmittel wie Lupe oder Fernglas) in einer Entfernung von drei Metern für Anwendungen in Räumen und fünf Metern für Anwendungen im Freien, wahrnehmbare Abweichungen aufweist.

Unter wahrnehmbaren Abweichungen werden Enthaftung, Blasenbildung und Rost (ISO 4628 1-8) verstanden. Pulverlacke, für die kein Gütezeichen gemäß GSB oder Qualisteelcoat abgegeben wurde, sind von der Garantie für pulverspezifische Eigenschaften, wie (jedoch nicht beschränkt auf) Farbe (Farbbeständigkeit), Härte, Verformbarkeit und Glanzerhalt, darunter Restglanz, ausgeschlossen. Für Pulverlacke, für die ein Gütezeichen gemäß GSB oder Qualisteelcoat abgegeben wurde, wird die Garantie für pulverspezifische Eigenschaften, wie (jedoch nicht beschränkt auf) Farbe (Farbbeständigkeit), Härte, Verformbarkeit und Glanzerhalt, darunter Restglanz, auf den Pulverhersteller umgelegt. Hierfür gelten also die Garantiebedingungen des Pulverherstellers.

Für GSB-zertifizierte Systeme gilt für Restglanz die nachstehende Tabelle:

GSB-Klassifizierung Restglanz	Standard	Master	Premium
Florida (USA) Freibewitterung (Referenzgebiet)			
± Dauer (Monate)	12	36	60
UV-Strahlung (MJ/m <sup>2</sup> )	max. 300	max. 840	max. 1400
Restglanz	≥ 50 %	≥ 50 %	≥ 50 %

Für die mit dem Gütezeichen zusammenhängende Qualitätsgewährleistung von Pulverlack siehe GSB und Qualisteelcoat.

#### 4. Umgebungsfaktoren

Der Auftraggeber ist sich dessen bewusst, dass die Art der Atmosphäre und die klimatologischen Umstände, unter denen Teile eingesetzt werden, von wesentlicher Bedeutung für die Qualität und Haltbarkeit des PS sind. Deshalb wird nur dann eine Garantie gewährt, wenn die Teile permanent unter bestimmten im Folgenden näher definierten atmosphärischen Korrosivitätskategorien im Sinne von Anlage 1 zu diesen Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für den Benelux-Raum eingesetzt werden.

#### 5. Voraussetzungen für die Gewährung von Garantie

Garantieleistungen werden außerdem nur gewährt, wenn die folgenden Zusatzbedingungen erfüllt sind:

- Die Teile und die Konstruktion sind sowohl für den Anwendungszweck als auch für das PS geeignet und entworfen.
- Das PS wird nicht einer Wärmequelle mit Temperaturen von über 65 °C und/oder einem Umfeld ausgesetzt, in dem Umstände gegeben sind (z. B. durch das Vorhandensein aggressiver Chemikalien), die Schäden schon im Vorfeld vorhersehbar machen.
- Die mit einem PS versehenen Teile befinden sich permanent in dem Gebiet.
- Das auf den Teilen angebrachte PS wird vom Auftraggeber nachweislich mindestens alle 2 Jahre auf eventuelle Mängel geprüft und der Auftraggeber hat eventuelle Mängel möglichst zeitnah nach deren Feststellung beim Auftragnehmer zu reklamieren (gemäß den Allgemeinen Lieferbedingungen).



- Das an den Teilen angebrachte PS wird nachweislich gemäß den Vorschriften gereinigt (siehe Anlage 1 dieser Allgemeinen Garantieb Bestimmungen für Pulverbeschichtungssysteme für den Benelux-Raum unter „Wartungsvorschriften und –fristen“);
- Die mit dem PS versehenen Teile wurden vor und während der Montage entsprechend den geltenden Vorschriften, Tipps und Empfehlungen gelagert und genutzt/verarbeitet.
- Es haben sich während der Garantiefrist keine Änderungen des angekündigten Einsatzzwecks der mit dem PS versehenen Teile noch des unmittelbaren Umfelds der mit dem PS versehenen Teile ergeben, es sei denn, sie wurden nach Rücksprache mit dem Auftragnehmer und nach dessen schriftlicher Genehmigung vorgenommen.
- Es wurden zwischenzeitlich ohne Rücksprache mit und Genehmigung durch den Auftragnehmer keine (Reparatur-, Änderungs-, etc.)arbeiten an den mit dem PS versehenen Teilen vorgenommen.
- Der Auftraggeber kann belegen, dass das PS an den betreffenden Teilen vom Auftragnehmer angebracht wurde.
- Es liegen keine Ausschlussgründe für eine Garantie im Sinne der Allgemeinen Lieferbedingungen vor.

## **6. Garantiefrist und Garantiefumfang**

Die Garantiefristen sind, je nach PS und Klimaklasse, in Tabelle 4.2 von Anlage 2 dieser Allgemeinen Garantieb Bedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für den Benelux-Raum aufgeführt. Falls ein mit PS versehenes Teil im Rahmen der Garantie nachgebessert/erneuert wird, gilt für das nachgebesserte/erneute PS lediglich die restliche Garantiefrist.

Der Auftragnehmer beteiligt sich ausschließlich dann an den Kosten bzw. einem Teil davon, wenn die erneute Anbringung des PS oder die Nachbesserung vom Auftragnehmer selbst bzw. von einem vom Auftragnehmer eingeschalteten Dritten durchgeführt wird.

Die Kosten für die erneute Anbringung eines PS oder die Nachbesserung im Rahmen dieser Allgemeinen Garantieb Bedingungen für Pulverbeschichtungssysteme für den Benelux-Raum gehen zu Lasten des Auftragnehmers, wobei der Auftraggeber anteilig zur verstrichenen Garantiefrist einen Teil der Kosten trägt.

Der Kostenanteil für die Auftraggeber wird berechnet, indem diese Kosten mit dem Bruch der verstrichenen ganzen Jahre nach Beginndatum der Garantie geteilt durch die geltende Garantiefrist multipliziert werden. Dabei wird das Ergebnis auf ganze Prozentzahlen abgerundet.

Der Anteil des Auftraggebers an den Kosten ist in Tabelle 1 als prozentualer Beitrag an den Garantiekosten, die der Auftraggeber innerhalb der Garantiefrist zu zahlen hat, angegeben.

Tabelle 1: prozentualer Beitrag an den Garantiekosten für den Auftraggeber innerhalb der Garantiefrist

Verstrichene ganze Jahre nach Beginndatum der Garantie	15 Jahre Garantie	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 %				

Sollte der Auftragnehmer aufgrund der Allgemeinen Lieferbedingungen nicht zur Erbringung von Garantieleistungen bzw. zu einem niedrigen Garantiebetrug als in dieser Tabelle 1 angegeben verpflichtet sein, gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen.

### 7. Streitigkeiten

Falls der Auftraggeber der Auffassung ist, einen Garantieanspruch zu haben und der Auftragnehmer dies bestreitet, wird der technische Aspekt dieses Konflikts von der Geschäftsführung von Zinkinfo Benelux einer anzuweisenden dritten Partei vorgelegt, welche die mit PS versehenen Oberflächen auf Kosten der unterliegenden Partei prüft und ihre Ergebnisse in einem Gutachten niederlegt. Die Parteien vereinbaren, an die Prüfungsergebnisse dieses technischen Gutachtens gebunden zu sein und sie anzuerkennen.

## Anlage 1 zu den Allgemeinen Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssystemen für den Benelux-Raum

Dieses Dokument enthält die Umstände, unter denen dem Auftraggeber Anspruch auf eine Garantie auf mit einem PS versehene Teile gewährt wird.

Dabei wird die Einteilung in Korrosionsklassen gemäß ISO 12944 vorgenommen, die in den nachstehenden Tabellen 2 und 3 aufgeführt sind.

**Tabelle 2: Atmosphärische Umgebungsbedingungen (vereinfachte Darstellung ISO 12944)**

Korrosivitätskategorien	Beispiele typischer Umgebungen in einem Temperaturklima	
	Freiluft	Innenraum
C1 (unbedeutend)	-	Geheizte Räume mit neutralen Atmosphären, z. B. Büros, Läden, Schulen, Hotels
C2 (gering)	Atmosphären mit geringer Verunreinigung, meistens ländliche Bereiche	Ungeheizte Gebäude, wo Kondensation auftreten kann, z. B. Lager und Sporthallen
C3 (mäßig)	Stadt- und Industrielatmosphäre, mäßige Verunreinigung durch Schwefeldioxid. Küstenbereiche mit geringer Salzbelastung	Produktionsräume mit hoher Feuchte und etwas Luftverunreinigung, z. B. Lebensmittelindustrie, Wäschereien, Brauereien, Molkereien
C4 (stark)	Industrielle Bereiche und Küstenbereiche mit mäßiger Salzbelastung	Chemieanlagen, Schwimmbäder
C5 (sehr stark)	Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Atmosphäre	Innenklima mit nahezu ständiger Kondensation und starker Verunreinigung
CX (extrem)	Bereiche mit extrem hoher Korrosion durch Chemikalienbelastung	Bereiche mit extrem hoher Korrosion durch Chemikalienbelastung

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

Kategorie	Umgebung	Beispiele für Umgebungsbedingungen und Bauten
Im1	Süßwasser	Flussbauten, Wasserkraftwerke
Im2	Meer- oder Brackwasser	Im Wasser stehende Bauten ohne kathodischen Schutz (z. B. Hafenbereiche mit Stahlbauten wie Schleusentore, Staustufen, Molen)
Im3	Erdreich	Bauten im Erdbereich wie Behälter, Stahlspundwände, Stahlrohre
Im4	Meer- oder Brackwasser	Im Wasser stehende Bauten ohne kathodischen Schutz (z. B. Offshore-Anlagen)



### **Nicht berechnete Flächen im Freien**

Es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen wenig oder nicht berechneten Flächen und der Verschmutzung des PS sowie der Entstehung von Korrosion und dem Verlust von Glanz und Farbeigenschaften des PS. Bei nicht berechneten Flächen treten eher Korrosion und ein Verlust der Glanz- und Farbeigenschaften ein. Deshalb gilt für diese Situation für die gesamte Oberfläche die zur nächsthöheren Korrosionsklasse geltende Garantie statt der Garantie, die aufgrund der atmosphärischen Umstände gelten würde (dabei ist C2 höher als C1, C3 höher als C2 etc.).

### **Wartungsvorschriften und -fristen**

Die korrekte und fristgemäße Reinigung der Oberfläche ist für den Erhalt der Lebensdauer unverzichtbar. Der Nachweis einer gründlichen Reinigung ist daher eine Voraussetzung für die Gewährung der Garantie. In den Korrosionsklassen C2 und C3 ist mindestens alle 6 Monate eine nachweisliche Reinigung vorgeschrieben. In den höheren Korrosionsklassen C4 und C5 und bei nicht berechneten Oberflächen bei Korrosionsklasse C3 ist nachweislich pro Quartal eine Reinigung vorzunehmen. Verunreinigungen durch chemische und organische Mittel (darunter auch Vogelkot) sind unter allen Umständen unverzüglich zu entfernen.

Die folgenden (Wartungs-)vorschriften sind einzuhalten:

- Grobe Verunreinigungen mit Leitungswasser oder RO-Wasser entfernen.
- Mit einem neutralen Reinigungsmittel besprühen und einwirken lassen, festsitzende Verschmutzung mit einem nicht scheuernden Hilfsmittel entfernen.
- Nur chemisch neutrale Reinigungsmittel mit einem pH-Wert zwischen 5 und 8 verwenden.
- Die Verwendung von Mitteln, die Schleifspuren verursachen, ist nicht zulässig.
- Gut mit Leitungswasser oder RO-Wasser nachspülen.
- Stark verunreinigte Objekte können mit einem Polierreiniger gereinigt werden. Scheuernde Mittel dürfen nur äußerst sparsam bei stellenweise starken Verunreinigungen verwendet werden, wenn normale Reinigungsmethoden nicht ausreichen.
- Eine Nachbehandlung mit einem wachsartigen Produkt hat den Vorteil, dass der Glanz wiederbelebt und die Lackschicht wieder stärker schmutz- und wasserabweisend wird.

## Anlage 2: PS und Garantiefristen für diskontinuierlich feuerverzinkte Teile, die mit einem PS versehen sind

Tabelle 4.1: PS

Nummer	Beschreibung	Schichtdicke pro Schicht (µm)	Durchschnittliche Mindestdicke System (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: Garantiefristen pro Korrosionsklasse

Substrat: diskontinuierlich feuerverzinkt						
Vorbehandlung	PS gemäß Tabelle 4.1 Nummer	Garantie pro Korrosionsklasse (in Jahren) *				
		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

- Anmerkung: Korrosionsklassen CX und Im 1-- 4 sind von der Garantie ausgeschlossen.

Falls mit einem PS versehene Teile während der Garantiefrist in mehreren atmosphärischen Korrosivitätskategorien eingesetzt werden, gilt die Garantie für die höchste atmosphärische Korrosivitätskategorie (niedrigste C1 und höchste Im4)

*\*Für die Ermittlung des prozentualen Beitrags an den Garantiekosten durch den Auftraggeber innerhalb der Garantiefrist siehe Tabelle 1 in den Garantiebedingungen für Pulverbeschichtungssysteme auf diskontinuierlich feuerverzinktem Stahl für den Benelux-Raum*

