

# Langzeit-Korrosionsschutzsysteme nach Klimaklassen

Schutzdauer Lack > 15 Jahre («lang»). Richtpreise für Mengen ab 10 Tonnen, je nach Werkstückgeometrie kann der Preis variieren.

Korrosivitätskategorie	Anwendungsbereich		Beschichtungssystem	Korrosionsschutzaufbau	Schichtdicken/Kosten/Nutzungsdauer <sup>(1)</sup>		
	Innen	Aussen			Lackierung Soll-Schichtdicke (µm)	Ab CHF/m <sup>2</sup> (alle Beschichtungen)	Erwartete Nutzungsdauer <sup>(1)</sup> (Jahre)
C3	Feuchte Produktionsräume mit etwas Luftverunreinigung, z.B. Lebensmittelherstellung, Wäscherei, Brauerei, Molkerei	Stadt und Industrie, mässige Verunreinigung	GVZ	(GVZ) Feuerverzinken	85 µm	20.–	40 J.
			Duplex	FVZ + 2x Pulverlack	FVZ +120	49.–	60
				FVZ + 2x Nasslack			
			Stahl roh	2x Pulverlack	120	29.–	20
3x Nasslack	180	39.–		20			
Vorbereitungsgrad* P2							
C4	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Brücken nahe Meerwasser	Industrielle Bereiche, Strassen mit Tausalzbelastung	GVZ	(GVZ) Feuerverzinken	≥85 <sup>(2)</sup>	23.–	30
			Duplex <sup>(3)</sup>	FVZ + 3x Pulverlack	FVZ+180-200	59.–	50
				FVZ + 3x Nasslack	FVZ +200		
			Stahl roh	3x Pulverlack	180-200	36.–	20
3x Nasslack	240	49.–		20			
Vorbereitungsgrad* C4 mittel: P2 C4 lang: P3 <sup>(4)</sup>							
C5-I	Ständige Kondensation, starke Verunreinigung, Gebäude in sub- und tropischen Bereichen	Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Luft	GVZ	(GVZ) Feuerverzinken	>140 <sup>(2)</sup>	25.–	20
			Duplex	FVZ + Pulverlack	Nicht empfohlen		
				FVZ + 3x Nasslack	FVZ +240	73.–	30
			Stahl roh	Pulverlack	Nicht empfohlen		
3-4x Nasslack	300 (3-Schicht)	60.–		20			
Vorbereitungsgrad* P3 <sup>(4)</sup>							
Im1	Dauerkontakt mit Süsswasser, Brunnen mit Fliessgewässer		GVZ	(GVZ) Feuerverzinken	140 <sup>(2)</sup>	23.–	35
			Duplex	FVZ + 3x Nasslack	FVZ +420	98.–	40
			Stahl roh	4x Nasslack	500	94.–	20
Vorbereitungsgrad* P3							
Im3	Dauerkontakt mit Erdreich oder Salzwasser		Duplex	FVZ + 3-4 Teer-Anstriche	FVZ +500	95.–	40
				FVZ + 2x Pulver + Teer-A.	FVZ +420	102.–	30
			FVZ + 2x Nass + Teer-A.				
Vorbereitungsgrad* P3			Stahl roh	4x Nasslack	500	94.–	20
*Vorbereitungsgrad (EN 1090)		Kanten	Schweissnähte und Oberflächen		Thermische Schnittkanten		
P2		Gebrochen	Scharfe Kanten und Löcher etc. verschleifen		Überschliffen		
P3		Gerundet r ≥ 2mm <sup>(4)</sup>	Frei von Poren, Randkerben, Riefen → Fehlstellen ausgeschliffen <sup>(4)</sup>		3/10 mm zurückgeschliffen, Schnittspuren unsichtbar		

In Anlehnung an die Normen DIN EN ISO 12944 (Nasslack), DIN 55633 (Pulverlack), DIN EN ISO 1461, DIN EN ISO 14713 (Feuerverzinkung), EN 1090, minimale Anforderungen.

(1) Nutzungsdauer: Zeitraum bis Rostbildung eintreten kann und die Stahlstärke reduziert wird.

(2) Dickere Zinkschichten = höhere Lebensdauer. Auf Stahlbau sind meist deutlich höhere Schichtdicken als 85 µm (ISO 1461) möglich. Mikroklima ausserhalb pH 5.5 bis pH 12.5: zusätzliche Schutzanstriche auf Zink notwendig.

(3) Nach Norm genügen für C4 lang bei Pulverlack 2 x 80 = 160 µm auf Zink. Bei Chemikalienbelastung: 3 Schichten mit 180 - 240 µm.

(4) Für Feuerverzinkung Kanten runden nicht erforderlich, nur Kanten brechen.