

## 3 Vorbereitungsgrade

Darüber hinaus setzt nach DIN EN 1090-2 die Schutzdauer, das ist die erwartete Standzeit des Beschichtungssystems bis zur ersten Instandsetzung [2], des Korrosionsschutzsystems eines Bauteils in einer Umgebung mit bestimmter Korrosivitätskategorie einen bestimmten Vorbereitungsgrad der Oberfläche nach DIN EN ISO 12944-4 und DIN EN ISO 8501 voraus. Je einfacher der Vorbereitungsgrad umso höher ist das Risiko von Fehlstellen und damit verbundenen Korrosionsmerkmalen.

Schutzdauer des Korrosionsschutzes	Korrosivitätskategorie	Vorbereitungsgrad
> 15 Jahre	C1	P1
	C2 bis C3	P2
	Oberhalb C3	P2 oder P3 wie festgelegt
5 bis 15 Jahre	C1 bis C3	P1
	Oberhalb C3	P2
< 5 Jahre	C1 bis C4	P1
	C5 - Im	P2

**Tabelle 3: Übersicht über geforderte Vorbereitungsgrade um geforderte Schutzdauern bei gegebener Korrosivitätskategorie zu erzielen.**

(Quelle: DIN EN 1090-2)

Art der Unregelmäßigkeit	Vorbereitungsgrad		
	P1 – leichte Vorbereitung	P2 – gründliche Vorbereitung	P3 – sehr gründliche Vorbereitung
<b>Schweißnähte</b>			
Schweißspritzer	Die Oberfläche muss frei von allen losen Schweißspritzern sein.	Die Oberfläche muss frei von allen losen und leicht anhaftenden Schweißspritzern sein. Stark anhaftende Schweißspritzer mit niedrigem Kontaktwinkel dürfen verbleiben.	Die Oberfläche muss frei von allen Schweißspritzern sein.
Geriffelte/profilierete Schweißnaht	Keine Vorbereitung	Die Oberfläche muss bearbeitet werden, um unregelmäßige und scharfe Profilierungen zu entfernen.	Die gesamte Oberfläche muss bearbeitet werden, d.h. glatt sein.
Schweißschlacke	Die Oberfläche muss frei von Schweißschlacke sein.	Die Oberfläche muss frei von Schweißschlacke sein.	Die Oberfläche muss frei von Schweißschlacke sein.
Randkerbe	Keine Vorbereitung	Oberfläche wie erhalten.	Die Oberfläche muss frei von Randkerben sein.
Schweißporosität	Keine Vorbereitung	Oberflächenporen müssen ausreichend offen sein, um das Eindringen des Beschichtungsstoffes zu ermöglichen.	Die Oberfläche muss frei von sichtbaren Poren sein.
Krater am Schweißnahtende	Keine Vorbereitung	Endkrater müssen frei von scharfen Kanten sein.	Die Oberfläche muss frei von sichtbaren Endkratern sein.

Art der Unregelmäßigkeit	Vorbereitungsgrad		
	P1 – leichte Vorbereitung	P2 – gründliche Vorbereitung	P3 – sehr gründliche Vorbereitung
<b>Kanten</b>			
Gewalzte Kanten	Keine Vorbereitung	Keine Vorbereitung	Die Kanten müssen mit einem Mindestradius von 2 mm gerundet sein. (s. DIN EN ISO 12944-3)
Durch Stanzen, Schneiden, Sägen hergestellte Kanten	Kein Teil der Kanten darf scharf sein; die Kanten müssen frei von Graten sein.	Die Kanten müssen halbwegs glatt sein.	Die Kanten müssen mit einem Mindestradius von 2 mm gerundet sein. (s. DIN EN ISO 12944-3)
Thermisch geschnittene Kanten	Die Oberfläche muss frei von Schlacke und losem Zunder sein	Kein Teil der Kante darf ein unregelmäßiges Profil haben.	Die Schnittfläche muss nachgearbeitet und die Kanten müssen mit einem Mindestradius von 2 mm gerundet sein. (s. DIN EN ISO 12944-3)
<b>Oberflächen allgemein</b>			
Löcher, Krater	Löcher und Krater müssen ausreichend offen sein, um dem Beschichtungsstoff ein Eindringen zu erlauben.	Löcher und Krater müssen ausreichend offen sein, um dem Beschichtungsstoff ein Eindringen zu erlauben.	Die Oberfläche muss frei von Löchern und Kratern sein.
Schuppen	Die Oberfläche muss frei von abgehobenem Material sein.	Die Oberfläche muss frei von sichtbaren Schuppen sein.	Die Oberfläche muss frei von sichtbaren Schuppen sein.
Überwalzungen, Trennungen	Die Oberfläche muss frei von abgehobenem Werkstoff ein.	Die Oberfläche muss frei von sichtbaren Überwalzungen/Trennungen sein.	Die Oberfläche muss frei von sichtbaren Überwalzungen/Trennungen sein.
Eingewalzte Fremdstoffe	Die Oberfläche muss frei von eingewalzten Fremdstoffen sein.	Die Oberfläche muss frei von eingewalzten Fremdstoffen sein.	Die Oberfläche muss frei von eingewalzten Fremdstoffen sein.
Riefen, Furchen	Keine Vorbereitung	Der Radius von Riefen und Furchen muss mind. 2 mm betragen.	Die Oberfläche soll frei von Riefen sein und der Radius von Furchen muss größer als 4 mm sein.
Eindrücke und Markierungen von Walzen	Keine Vorbereitung	Eindrücke und Markierungen von Walzen müssen glatt sein.	Die Oberfläche muss frei von Eindrücken und Markierungen von Walzen sein.

**Tabelle 4: Spezifizierung der Vorbereitungsgrade**  
(Quelle DIN EN ISO 8501-3)