

## Feuerverzinktes Material

Unsere Grundsätze im Umgang mit diesem Material:

Die zu beschichtenden Teile sind verzinkt, es ist dringend angeraten diese leicht anzustrahlen (Sweepen), damit eine bessere Haltbarkeit der Beschichtung erreicht wird.

Falls Weißrost an den zu beschichtenden Teilen haftet, ist es zwingend notwendig diese anzustrahlen.

Die hierdurch entstehenden Mehrkosten sind in der Regel im Angebotspreis nicht enthalten oder gesondert ausgewiesen.

Falls die zu beschichtenden Auftragsfall nicht angestrahlt werden sollen, können wir keine Garantie für die Haltbarkeit der Beschichtung übernehmen.

Die Teile müssen sich in einem beschichtbarem Zustand befinden, d.h. ohne Klebereste, Eddingaufschriften o.ä.. Es muss eine Aufhängemöglichkeit (Bohrung Ø 3,3 mm) an den Werkstücken vorhanden sein.

### Probleme mit der Beschichtung von verzinktem Material

Bei feuerverzinkten Werkstücken ist die Oberfläche von Natur aus mehr oder weniger eben. Diese Unebenheiten sind nach der Beschichtung sichtbar und lassen sich nicht vermeiden.

Feuerverzinkte Stahlteile neigen je nach Stahlqualität, Zinkschichtdicke und Hohlräumen in der Zinkschicht beim Einbrennen der Pulverlacke zu Ausgasungen.

Dabei werden Bläschen und Poren (Krater) in der beschichteten Oberfläche sichtbar.

Um diese unangenehme Eigenschaft zu mindern, werden die verzinkten Werkstücke vor der Bearbeitung getempert (ca. 30 Minuten auf 180 °C erhitzt) und bei der Beschichtung mit einem ausgasungsarmen Pulverlack beschichtet.

Trotz der vorgenannten Maßnahmen können Ausgasungen nicht ausgeschlossen werden.

### Visuelle Beurteilung der beschichteten Oberfläche

Bei der Prüfung auf Merkmale ist die visuelle Draufsicht auf die Fläche maßgebend.

Die Prüfung wird in der Regel bei Außenbauteilen im Abstand von 3 Metern vorgenommen.

Die Bauteile sollten bei diffusem Tageslicht oder künstlichen Lichtquellen unter Normlicht D 65 bei einem Betrachtungswinkel senkrecht zur Oberfläche geprüft werden.

D.h. Es soll eine linienförmige Lichtquelle eingesetzt werden (Leuchtstofflampe), die an dem zu beurteilenden Teil eine Lichtstärke von 1000 + 400 Lux (1 m Rexroth-Leuchte: 1000 Lux) sicherstellt (Norm D 65). Eine Normlichtkabine ist zulässig. Reflexionsbeeinflussungen aus der Umgebung z.B. durch lichtstarke Punktstrahler oder direkte Sonneneinstrahlung sind auszuschließen.

Als Betrachtungshintergrund soll eine matt-weiße / hellgraue Unterlage verwendet werden.

Als Referenzunterlage ist holzfreies schwarzes / weißes Papier festgelegt.

Beurteilung von Merkmalen wie z.B. Pickel, Kratzer, Einschüsse, etc.

Die Beurteilung von optisch auffälligen Merkmalen der Beschichtung erfolgt visuell, bei bestimmten Merkmalen kommt eine messtechnische Beurteilung hinzu.

Merkmale die nur visuell beurteilt werden:

- Farbläufer oder Farbanhäufungen
- Mechanische Beschädigungen (z.B. Scheuerstellen)
- Orangenhaut (orange peel)

- Raue oder angenebelte Stellen
- Tropfkanten
- Nadelstiche
- Lackaufkochungen

Merkmale, die visuell und messtechnisch beurteilt werden können:

- Pickel- oder pockenartige Erhebungen
- Krater
- Kratzer
- Farbpunkte oder Schmutzeinschüsse

Visuelle und messtechnische Merkmale

Für die Beurteilung der Beschichtungsqualität sind Untergrundunebenheiten, wie z.B. Kratzer, Schleifspuren, Korrosionsnarben und Schweißnähte ohne Bedeutung.

Nr. Merkmal / Fehler Zulässigkeit

1. Pickel, Krater Einschüsse < 1 mm, 10 Fehler pro m<sup>2</sup> oder lfd. Meter zulässig
2. Nadelstiche, Poren Zulässig
3. Kratzer < 0,5mm Breite und max 20mm Länge zulässig
4. Farbläufer, Farbanhäufung, Kantenaufbau bedingt zulässig
5. Orangenhaut Fein strukturiert zulässig
6. Farbabweichung: Vergleich mit RALFarbkarte oder Farbmuster nach der „VdL-Richtlinie Farbtoleranzen“ zulässig
7. Mechanische Beschädigung nach der Beschichtung, z.B. Scheuerstellen bedingt zulässig auf den Nebensichtseiten
8. Mechanische Beschädigung vor der Beschichtung liegt im Verantwortungsbereich des Kunden
9. Halbzeugzeugbedingte Unebenheiten (Dellen, Ziehriefen, Schweißnähte, Schweißpickel, Abknickung etc.)  
zugelassen wenn nicht auffällig
10. Farbpunkte, Staubeinschlüsse Zugelassen wenn nicht auffällig

### **Definition von Mängeln und Fehlern**

Definition und Beurteilung von Punktfehlern

Unter Punktfehler werden z.B. gleichfarbige Einschlüsse, Krater und Pickel verstanden. Der maximal zulässige Durchmesser eines Punktfehlers darf nicht größer als 1 mm sein. 10 Punktfehler < 1 mm pro m<sup>2</sup> oder lfd. Meter sind zulässig.

Definition und Beurteilung von Farbpunkten/Schmutzeinschlüssen

Unter Farbpunkte/Schmutzeinschlüssen werden Rückstände von Fremdpulver oder andere Fremdpartikel verstanden. Bauteile mit Farbpunkten/Schmutzeinschlüssen, die mit unbewaffnetem Auge in einem Mindestabstand von 1,5 Meter erkennbar sind, stellen einen Fehler dar.

Definition und Beurteilung von Kratzern nach der Beschichtung

Unter Kratzern nach der Beschichtung werden linienförmige mechanische Beschädigungen in der Lackschicht verstanden.

*Def.: B<sub>max</sub> = maximale Breite des Kratzers*

*L<sub>max</sub> = maximale Länge des Kratzers*

Es sind nur Kratzer zulässig mit B<sub>max</sub> < 0,5mm und L<sub>max</sub> < 100mm.