

Konstruktive Gestaltung

zu schützender metallischer Bauteile bei Beschichtungen mit organischen Werkstoffen

Grundlage: DIN EN 14879-1, DIN EN 14879-2

Oberfläche und Festigkeit: Die Oberfläche soll gleichzeitig dicht und eben sein. Schneidgrate und Schweißperlen sind zu beseitigen. Unebenheiten auszuschleifen. Die Konstruktion muss eigensteif sein. Ihre Festigkeit den Belastungen durch Temperatureinwirkung und Sandstrahlen entsprechen. Alle Stellen sind für Augen und Hand zugänglich zu gestalten.

Kanten, Kehlen, Ecken: Kanten, Kehlen und Ecken sind sauber und glatt abzurunden. Die Mindestradien sollen bei Pulverbeschichtungen 2mm an Kanten und 3mm in Kehlen, bei Spritzbeschichtungen 3/6 mm betragen.

Schweißnähte: Keine Punktschweißung. Nähte dicht und durchgezogen, glatt, verschliffen, schlacken- und ansatzfrei, keine Einbrandkerben.

Stutzen, Flansche Mannlöcher: Anschluss durch Einstecken, Aufsetzen und Aushalsen möglich. Verschweißung auf der Beschichtungsseite. Entsprechende Ecken durch Schweißen mit großen Radien ausgleichen. Kanten und Schweißnähte gerundet und verschliffen. Mannlöcher mindestens 600mm Ø. Keine Stutzenlänge \leq NW + 100

Behälter-Zwischenwände: Klöpferböden - Aussenseite (konvexe Seite) am Behälterschluss mit Winkelprofilring oder Ähnlichem verbinden. Der entsprechende Hohlraum muss durch dichte Schweißnähte abgesichert sein. Konkave Seite mit großer ausgerundeter Naht verschweißen.

Rohre und Rohrverbindungen: Gerade Rohre min. NW 80mm, max. Länge 4000mm. Rohrformstücke müssen von allen Seiten zugänglich sein. Stutzenlänge \leq NW +100, Krümmer $> 90^\circ$ sind zu unterteilen. Verbindungen nur mit Flansche möglich. Für die Schweißung gilt Absatz 3.

Einbauten in Behältern und Apparaten: Sämtliche Einbauten müssen, wenn sie die Beschichtungsarbeit behindern oder deren Prüfbarkeit einschränken, demontierbar sein. Als Verbindungselemente kommen rostfreie Schrauben mit Kunststoffunterlegscheiben zum Einsatz. Profile, auch wenn sie nur der Versteifung dienen, müssen mit durchgezogenen Schweißnähten verbunden werden.

Rohrbündel und Wärmeaustauscher: Nur gerade Rohre können zuverlässig beschichtet werden. Die Rohrenden sind mit den Rohrböden bündig zu verschweißen. Die Rohrkanten sind abzurunden. Bei vorstehenden Rohren muss die Schweißnaht zusammen mit den Rohrrinnenkanten abgerundet werden. Bei eingewalzten Rohren sind deren Enden mit dem Rohrboden zu egalisieren. Die Rohrrinnenkante muss gerundet sein. Bohrung und Röhrende sind vor dem Einwalzen zu entfetten. Bei Verwendung von Dichtmitteln ist mit dem Hersteller des Oberflächenschutzes zu sprechen. Gewindelöcher in Rohrböden sind durchgehend vorzusehen.