

Allgemeines C 090

Die Technologie des Autogen-, Lichtbogen-, Plasma-, Hochgeschwindigkeits-, Laser- und Kondensatentladungsspritzens sowie unser Schmelzverbundverfahren umfasst die Überprüfung auf Möglichkeit der Beschichtung. Hierbei sind, neben technischen Gesichtspunkten, die Haftgrundvorbereitung, die Ausführung der Beschichtung, die Bearbeitung oder Nachbehandlung der Spritzschicht, nicht zuletzt die Kontrolle der Schicht zu berücksichtigen.

Haftgrundvorbereitung

Sämtliche Werkstückoberflächen müssen frei von Schmutz, Öl, Fett, Farbe und Feuchtigkeit sein. Es ist zu beachten, daß auch eine im Werkstück vorhandene bzw. eingedrungene Feuchtigkeit sich negativ auswirken kann (Ölbohrungen und Fugen). Vor allem gilt dies bei der Instandsetzung von Gußwerkstücken und Maschinenelementen mit porösen Grundwerkstoffen, die für längere Zeit mit Schmiermittel etc. in Berührung waren. Nach Aufprall der heißen Spritzteilchen tritt das Öl aus den Poren und verhindert eine gute Haftung, die unter Umständen zum Abplatzen der Spritzschichten führen kann.

Als Entfettungsmittel wird häufig Perchloroethylen als Dampf oder Alkohol im Ultraschallbad verwendet. Bereits gehärtete Werkstücke sollten nicht über 55 HRC liegen, da sich hierbei die Spritzschichten im allgemeinen sehr schwierig mit dem Grundmaterial verbinden.

Mit Sonderhaftsichten und Sonderverfahren bezwingen wir auch diese Hürden.

Durch mechanische Vorbereitung der zu beschichtenden Stellen ist ein Untermaß pro Fläche von $0,25^{+0,05}$ mm herzustellen. Im Durchmesser von $0,5^{+0,1}$ mm mit einem Rundlauf der Rollspitzenfase 60° zur Schichteinbettung kleiner $0,02$ mm.

Eine Beschädigung der Spritzschicht durch Kantenschläge (Linearbelastung) vermeidet man durch Einbettung des jeweiligen Spritzwerkstoffes. Zweckmäßige Bundbreite von ca. $0,5 - 3$ mm unter 45° Schräge auslaufend. (siehe Bild 1-2-3)

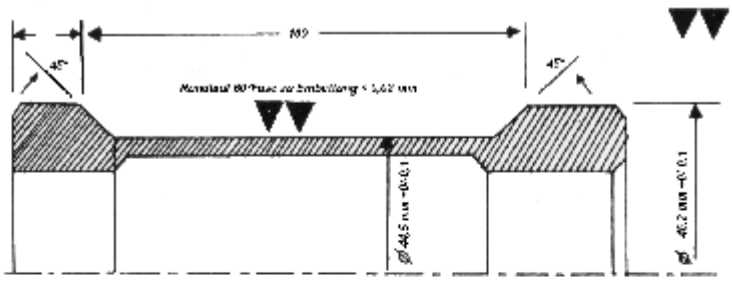
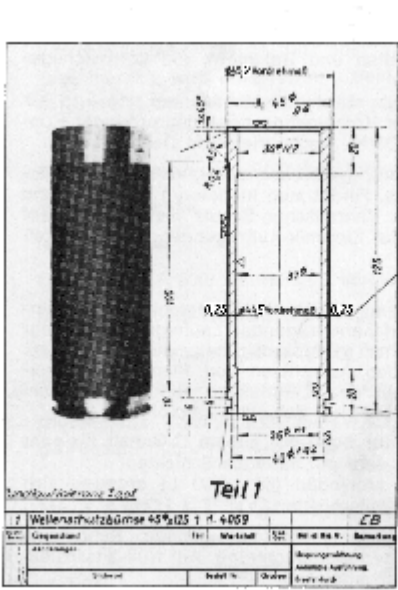


Bild 2 Vorbereitungsmaße

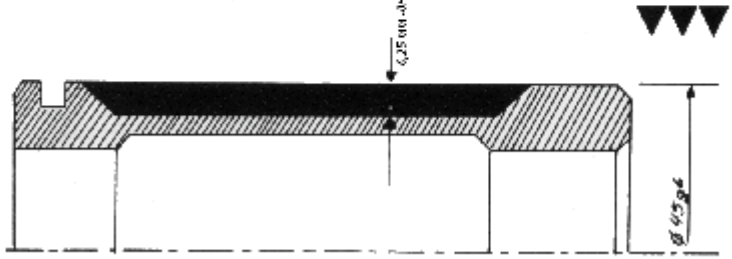


Bild 3 Fertigmaße