

Merkblatt über Anforderungen an zu beschichtende Werkzeuge und Bauteile

1. Materialeigenschaften

Beschichtbar sind grundsätzlich alle elektrisch leitfähigen, metallischen Werkstoffe mit folgenden Eigenschaften/Einschränkungen:

- metallische Werkstoffe wie Schnellarbeitsstähle, Wärme- und Kaltarbeitsstähle, rostbeständige Stähle sowie Hartmetalle aber auch Cermets.
- Anlasstemperatur (mind. 550 °C) und Zahl der Anlassvorgänge müssen sicherstellen, dass während des Beschichtungsprozesses keine Gefügeumwandlungen stattfinden.
- Beschichtung bei Temperaturen <480 °C auf Anfrage
- Die Teile müssen vakuumbeständig sein
- Bei gelöteten Teilen darf nur zink- und cadmiumfreies, vakuumtaugliches Lot verwendet werden (Löttemp. >600 °C, Lotstelle frei von Lunkern und Flussmitteln)
- Die Härte des Grundwerkstoffes muss etwa den Wert haben, den ein Werkstoff zur Erfüllung der verlangten Funktion auch im unbeschichteten Zustand haben müsste (Abstützung der harten Schicht)
- Nicht beschichtbar sind: Zinn, Zink und Blei

2. Beschichtungsgerechter Oberflächenzustand

- Oberfläche muss metallisch blank sein (z.B. geschliffen, poliert, schlichterodiert)
- Oberfläche darf nicht verchromt, brüniert, dampfangelassen oder badnitriert sein
- Geringe Oberflächenrauheiten sind anzustreben
- Sorgfalt bei den Schleifprozessen: keine Schleifrisse, Oxidhäute, Neuhärtezonen
- Grate sind unbedingt zu vermeiden
- Keine Rückstände von Strahl- (insbesondere Glasperlen), Schleif-, Polier-, Kühlschmiermittel (unbedingt silikonfreie Mittel)
- Keine Farbrückstände (Farbmarkierung)
- Leichtes Einölen mit wasserverdrängendem Öl zum Schutz gegen Korrosion
- Sämtliche Aufkleber oder Beschriftungen am Werkzeug sind zu entfernen

3. Verpackung

- Schutz vor mechanischer Beschädigung der Funktionsflächen
- Wiederverwendbare Verpackung (Rückversand)
- Pakete ordnungsgemäß verpackt, z.B. kein Stauraum, so dass Werkzeuge nicht aneinander schlagen können
- Keine beschädigten Kartonagen, sonst erfolgt keine Warenannahme

Lotherstraße 18-20
32839 Steinheim
Tel.: 05233/953390

4. beizufügende Angaben

- Bezeichnung und Verwendung des Werkzeuges
- Werkstoff-Nr.
- Härte, Anlasstemperatur / Zahl der Anlassvorgänge
- Abmessung
- Letzte Oberflächenbearbeitungsschritte
- Angabe der Flächen, die beschichtet werden sollen
- Flächen, die nicht beschichtet werden dürfen (Skizze)
- Bezeichnung oder Handelsname vom verwendeten Lot, ggf. Datenblatt

Die Angaben zum Werkstoff, zur Wärmebehandlung und den letzten Bearbeitungsschritten sind zur Erzielung einer hohen Schichtqualität und einer zügigen Bearbeitung Ihres Auftrages unbedingt notwendig.

Bei Fragen können Sie sich gern jederzeit an uns wenden. Bei eventuellen Rückfragen wendet sich unser Personal direkt an Sie, bitte geben Sie uns dazu Ansprechpartner und Durchwahl an.

Ein Beratungsgespräch ist insbesondere unter folgenden Voraussetzungen notwendig:

- Beschichtung von Innenkonturen, engen Spalten
- Niedertemperaturprozesse bei $T < 480$ °C
- Werkstoffe wie Kupfer- oder Aluminiumlegierungen
- Gelötete oder geschweißte Werkzeuge
- Gefügte (verschraubte, verstiftete etc.) Bauteile

Die vorliegenden Anforderungen an zu beschichtende Werkzeuge und Bauteile entsprechen der VDI-Richtlinie **VDI 3824 Blatt 2**