

# Praxis-Tipps für die Anwendung von BALINIT®

## Voraussetzungen

### Werkstoffauswahl

Stähle und CU-Legierungen werden ohne Einschränkungen ihrer Eigenschaften beschichtet. Zwingend erforderlich ist eine abgestimmte Wärmebehandlung. Mehrmaliges Anlassen ist zu empfehlen. Beschichtungen von niedrig legierten Werkzeugstählen ist auf Anfrage möglich.

Anlasstemperaturen:

Allgemeine Empfehlung > 500°C;

DLC-Schichten ≤ 260 °C.

Eine Auswahlliste beschichtbarer Stähle erhalten Sie auf Anforderung.

### Oberflächenbearbeitung

Um eine hohe Tragfähigkeit der Oberfläche zu erreichen, sollte diese feinbearbeitet sein. Für eine hohe Lebensdauer der beschichteten Werkzeuge wird eine Oberflächenrauigkeit Rz 2,0 µm empfohlen. Gute geeignet sind polierte, erodierte und photogeätzte Oberflächen.

## Nachbearbeitung

### Reinigung:

Formreiner, „Backofenspray“ oder ultraschallunterstützte Reinigungsverfahren sind in den meisten Fällen ausreichend. Niemals grobe (raue) Abziehsteine oder Schmirgelleinen verwenden. Müssen Beläge oder Verunreinigungen beseitigt werden, Diamantpaste (1-3 µm) oder Polierleinen (1200er) und Petroleum verwenden. Strahlverfahren sollten möglichst vermieden werden. Ist Strahlen unumgänglich, sollten saubere Glasperlen verwendet werden. Auf geringen Arbeitsdruck ist zu achten (1-2 bar).

### Schweißen:

Alle BALINIT® -beschichteten Werkzeuge können direkt mit Lichtbogenverfahren oder Laser geschweißt werden. Eine Beeinträchtigung des Schweißgutes ist nicht zu erwarten. Wird mit Widerstandsschweißverfahren gearbeitet, muss die Beschichtung partiell entfernt werden.

### Schleifen:

Aufgrund der hohen Schichthärte mit gut abgerichteten, scharfen und harten Schleifscheiben arbeiten. Der Abtrag (Zustellung) muss über der Schichtdicke liegen, ansonsten „rutscht“ die Scheibe über die Schicht (Rattermacken).

### Erodieren:

Alle BALINIT® -Beschichtungen können mit Erodierv Verfahren bearbeitet werden. Es besteht die Möglichkeit, beschichtete Oberflächen partiell zu erodieren ohne Glanzgradunterschiede zu erzeugen.

### Photoätzen:

Hierzu muss die jeweilige Beschichtung abgetragen werden.

### Entschichten:

Alle BALINIT® -Beschichtungen können bei Oerlikon Balzers von Stahlmaterialien entfernt werden. Im allgemeinen wird die Oberfläche nicht angegriffen. Nähere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.