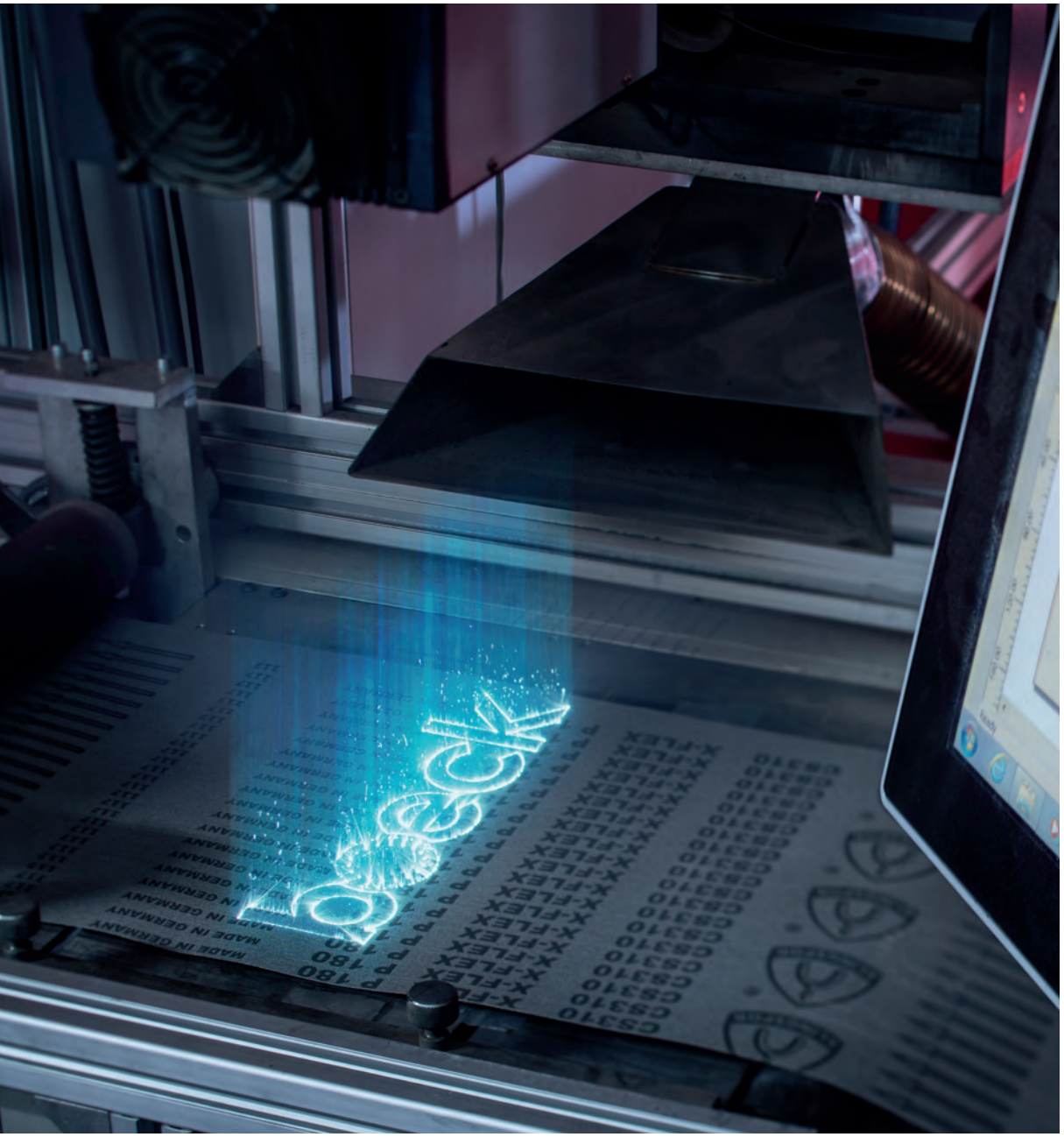
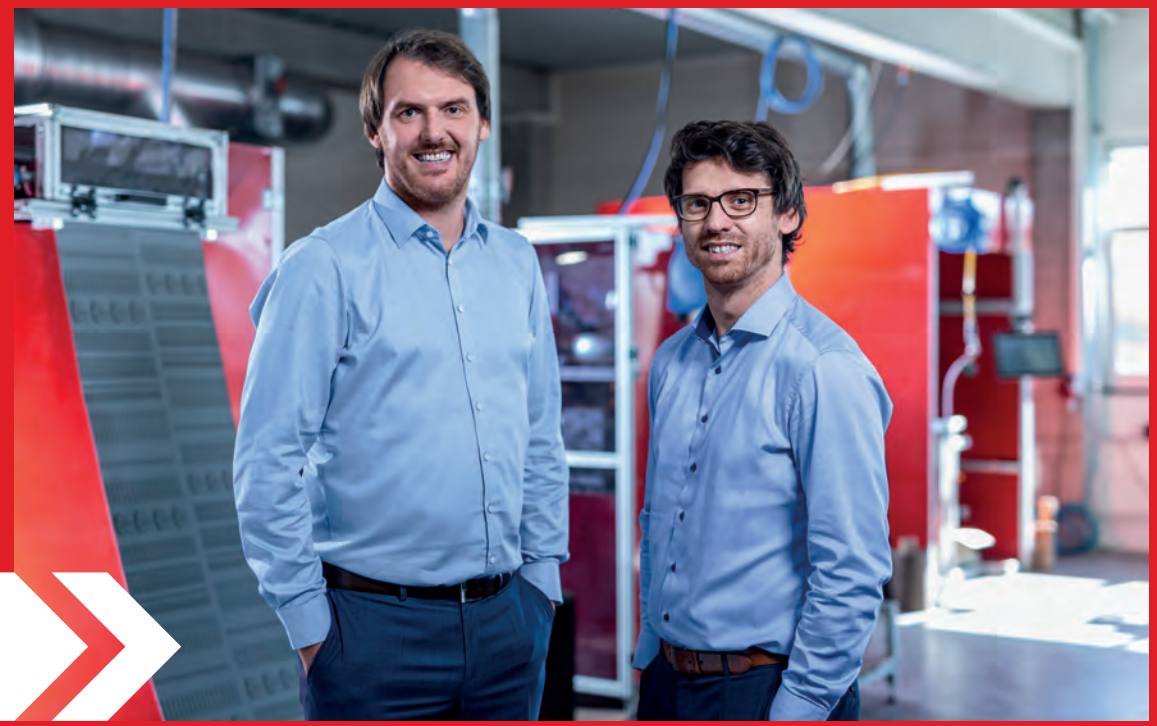
ENTHUSIASTS IN TECHNOLOGY

Weltweit einzigartige Werkzeuge für
Schlackeentfernung • Vorschleifen • Entgratung
Verrundung • Oxidentfernung • Finish-Schleifen

Deutsch





BOECK – ENTHUSIASTS IN TECHNOLOGY

Wer die beiden Unternehmer einmal live erlebt hat, der weiß: Die Ingenieure Marc und Jochen Böck sind mit Sicherheit keine normalen „Fabrikanten". Im bayerisch-schwäbischen Leipheim geschieht vielmehr Einzigartiges. Denn hier widmen sich die Brüder und ihr Spezialisten-Team mit Leib und Seele der Entwicklung und Produktion von Werkzeugen, vornehmlich für die Blechentgratung. Basis ist das außergewöhnlich tiefgründige Verständnis der Anwendungstechnik. Hinzu kommen modernste, eigenhändig konstruierte Fertigungstechnik an der Grenze des technologisch Machbaren sowie optimal aufeinander abgestimmte Höchstleistungsprozesse.

Fehlt noch die wichtigste Komponente: glühende Leidenschaft für Perfektion! Alles zusammen ergibt ebenso überraschende wie überzeugende Werkzeug-Lösungen „Made by boeck". Und genau das ist es, was bei Kunden in aller Welt, aber auch bei den eigenen Mitarbeitern immer wieder für echte Begeisterung sorgt!







WIR SETZEN ZEICHEN!

UNSER WAHRZEICHEN:
Innovative Lösungen für nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit.
Unsere Kunden profitieren von unserer ausgeprägten Beratungs- und Anwendungskompetenz. Dieses Know-how garantiert maximale Wettbewerbsfähigkeit durch Höchstleistungsprozesse in jeder Produktion.

DAS GÜTEZEICHEN:
Wir fertigen Qualität „Made in Germany".
Durch hochgradige Automation und modernste selbstentwickelte Fertigungstechnik produzieren wir für Sie Qualitätswerkzeuge. So funktioniert „Made in Germany".

ZEICHEN DER ZEIT:
Wir setzen Maßstäbe in puncto Schnelligkeit.
Fast alle unsere Werkzeuge versenden wir noch am gleichen Tag der Bestellung. Weil Stillstand keine Option ist.

EIN WERTZEICHEN:
Unsere Erfolgsformel für Ihre Wirtschaftlichkeit.
Konsequente Vollautomatisierung plus intelligent strukturierte Prozesse ergeben maximale Wirtschaftlichkeit.

UNSER MARKENZEICHEN:
Wir perfektionieren die Zukunft.
Der entscheidende Mehrwert für unsere Kunden steht im Mittelpunkt unseres Denkens und Handelns. Daher arbeiten wir mit perfektionistischem Anspruch immer am technologischen Limit – und setzen damit ein Ausrufezeichen!







NOCH IST UNSERE HISTORIE EINE KURZGESCHICHTE

Aber wir schreiben voller Enthusiasmus weiter. Sie dürfen gespannt sein. Und wir freuen uns schon auf die nächsten Kapitel.

APRIL 2017
Verdoppelung der Produktions-fläche

21. OKTOBER 2016
Erste Patentanmeldung

MÄRZ 2015
Produktweiterentwicklung zu mehrreihigen Entgratwerkzeugen

OKTOBER 2014
Präsentation einer neuen Generation von Entgratwalzen & Entwicklung von Schnellspann-systemen

14. OKTOBER 2013
Verkauf des ersten Produkts – Entgratteller QUICK 115

JULI 2013
Gründung der boeck GmbH

Höchstleistungsprozesse = Begeisterung x Technologie²

01 SCHLACKEENTFERNUNG

Beim Plasma- oder Autogenschneiden kommt es häufig zu starken Aufschmelzungen und einem Durchsacken der Schmelze an der Strahlaustrittsseite. Die sogenannte Schlacke tritt sowohl an den Innen- als auch an den Außenkonturen des Bauteils auf und muss für eine wirtschaftliche Weiterbearbeitung entfernt werden.



01

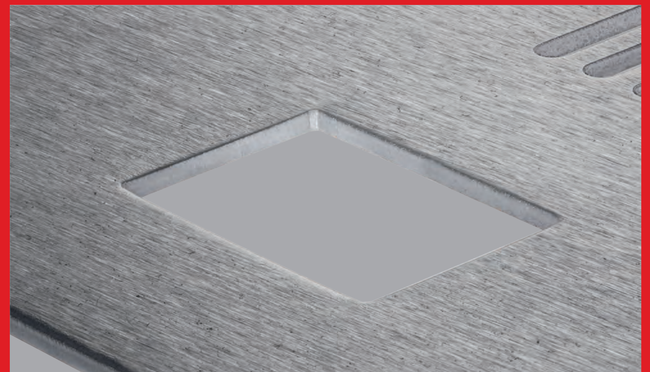


02

02 VORSCHLEIFEN & ENTGRATEN

Bei laser-, plasma- und autogengeschnittenen oder gestanzten Blechteilen ist eine Gratbildung oftmals nicht zu vermeiden. Der Grat bzw. Primärgrat ist ein Werkstoffgebilde an der Schnittkante von Bauteilen, das über die ursprünglichen Werkstückkanten und -oberflächen hinausragt. Weitere Abweichungen vom Sollzustand sind z. B. durch Laserschneiden verursachte Spritzer an der Bauteiloberfläche, Unebenheiten oder Verzunderungen der Oberfläche. Ein Nebenprodukt der Primärgratentfernung ist der sogenannte Sekundärgrat. Dieser erstreckt sich in Richtung der Bauteiloberfläche und entsteht durch unzureichenden Abtrag sowie gleichzeitigem Umformen des Restmaterials.

03



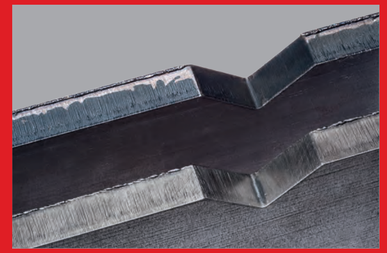
03 ENTGRATEN & VERRUNDEN

In diesem Prozessschritt werden die Primär- und Sekundärgrate entfernt sowie die Kanten verrundet. Um die Voraussetzungen für nachfolgende Prozessschritte (Pulverbeschichtung, Nasslackierung, Galvanisierung, Eloxierung, usw.) zu schaffen und eine Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten auszuschließen, wird die Entfernung des Primär- bzw. Sekundärgrats oftmals mit der sogenannten Kantenverrundung kombiniert. Die Verrundungen reichen von wenigen Zehntelmillimetern bis zu Radien von 2 mm oder sogar größer. Diese Radien werden mittlerweile von Normen wie z. B. DIN EN 1090 gefordert.

04

04 OXIDENTFERNUNG

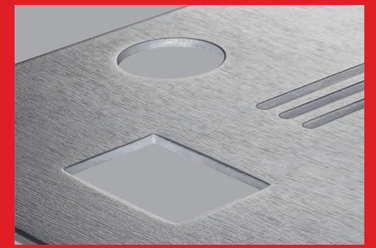
Mit Sauerstoff geschnittene Bauteile weisen an den Schnittkanten Oxidschichten auf. Diese „dunklen Schichten" stellen für nachfolgende Prozesse ein Anhaftungsrisiko dar. Beispielsweise können sie zum Abplatzen der Beschichtung führen und müssen daher entfernt werden.

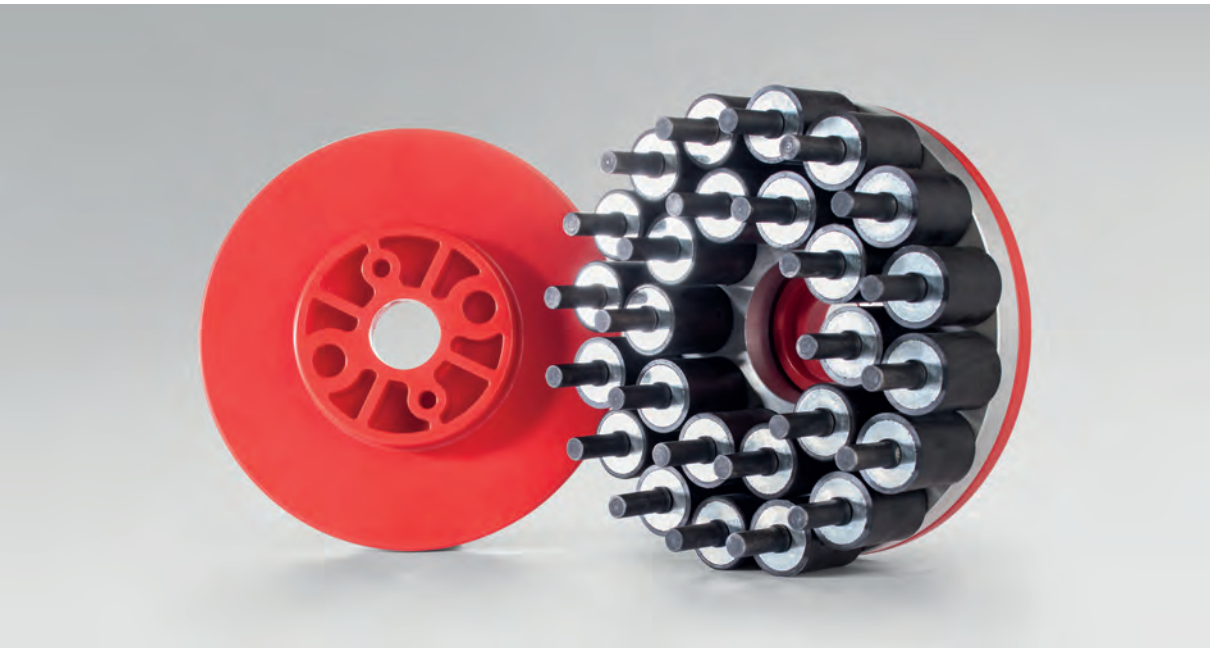


05

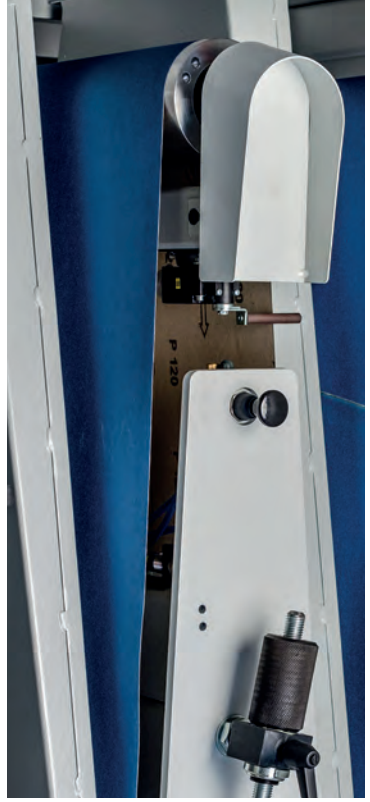
05 FINISH-SCHLEIFEN

Dieser Prozessschritt dient dem Ausschleifen von Kratzspuren sowie der Herstellung einer dekorativen Oberfläche. Bestimmte Schliffbilder bis hin zu Spiegelhochglanz können auf den Blechoberflächen erreicht werden.











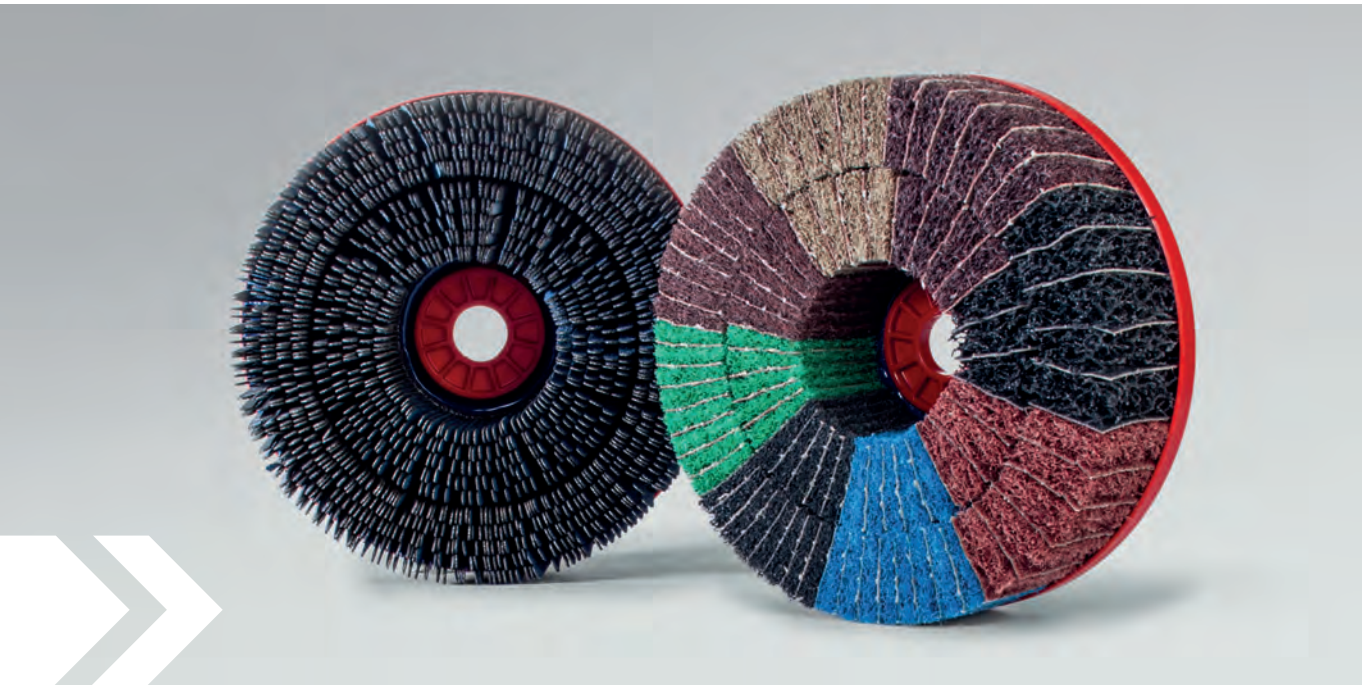
01 SCHLACKEENTFERNUNG

Gängige manuelle Methoden für die Schlackeentfernung sind das Abschlagen mit Hammer und Meißel oder das Schleifen mit einem Winkelschleifer. Im maschinellen Bereich können überschüssige Werkstoffanhäufungen durch Schleifen mit einer weichen Kontaktwalze entfernt werden. Eine weitere industrielle Methode stellt das Abschlagen mittels einer Schlackehammerbürste dar, die aus einer Vielzahl flexibel gelagerter Pins besteht.



02 VORSCHLEIFEN & ENTGRATEN

Durch Schleifen werden üblicherweise Primärgrat, Spritzer, Unebenheiten und/oder Zunderschichten entfernt. Bei der Primärgratentfernung steht zudem die Minimierung der Sekundärgratbildung im Fokus. Um die unerwünschten Nebeneigenschaften auf dem Blech rückstandslos zu entfernen, sind spezielle Trägersysteme für Schleifbänder, -scheiben oder -bögen erforderlich.





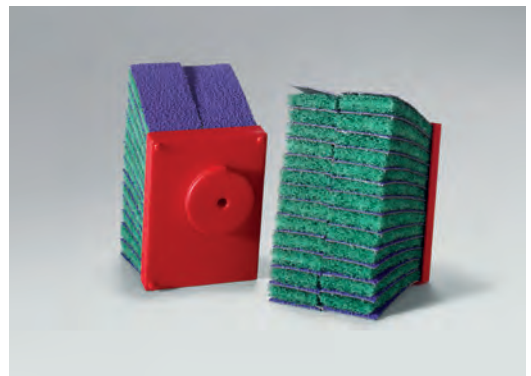
04 OXIDENTFERNUNG

Die mechanische Beseitigung der Oxidschicht erfolgt durch Schleifen oder mittels Bürsten. Beide Bearbeitungsmöglichkeiten können bei manuellen Bearbeitungsprozessen eingesetzt werden. Im Bereich der maschinellen Bearbeitung finden meist Bürsten Anwendung, die dank eines speziell entwickelten Drahtbesatzes in innovativer mehrreihiger Anordnung flexibel den Bauteilkonturen folgen und metallisch blanke Kantenoberflächen erzielen.

03 ENTGRATEN & VERRUNDEN

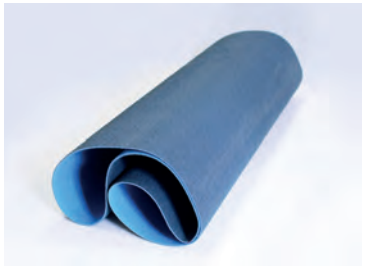
Das Entgraten und Kantenverrunden erfolgt durch flexible abrasive Werkzeuge mit hoher Anpassungsfähigkeit an Innen- und Außenkonturen wie Radien, Bohrungen und Ausschnitte. Eingesetzt werden die entsprechenden Entgratteller, Entgratwalzen, Entgratblöcke und Entgratbürsten auf Handmaschinen sowie Schleif- und Entgratmaschinen. Letztere verfügen beispielsweise über Planetenkopfsysteme oder oszillierende Aggregate zur gleichmäßigen Bearbeitung der Kanten.

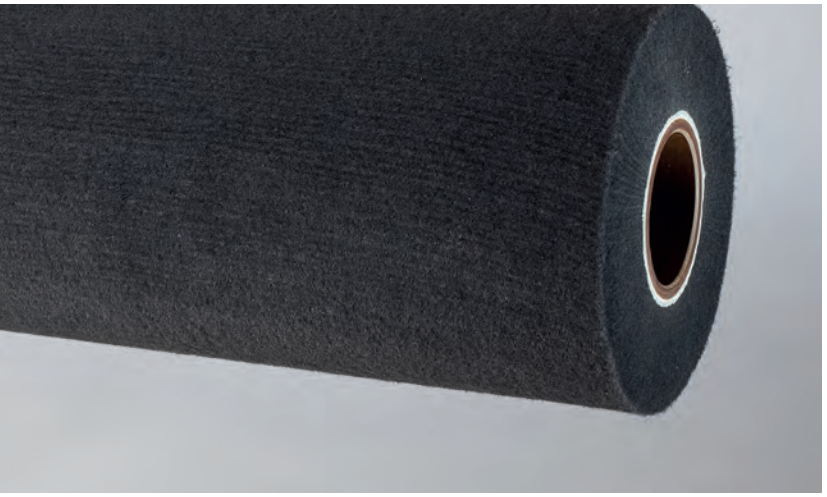












05 FINISH-SCHLEIFEN

Im letzten Bearbeitungsschritt werden hauptsächlich Schleifvlies-, Schleifgewebe- und Filzwerkzeuge als Endlosband bzw. als Walze eingesetzt. In manuellen Bearbeitungsprozessen hängt das Ergebnis bzw. auch die Reproduzierbarkeit erheblich vom Bediener ab. Beim maschinellen Finishen muss die Maschine über entsprechende Einstellmöglichkeiten (z. B. stehendes Schleifband) verfügen.



boeck ist ein sehr guter Partner für uns, da sie wie wir immer eine kundenindividuelle Lösung parat haben. Wenn etwas unmöglich erscheint, geht es hier erst so richtig los!«

Torsten Klimmer, geschäftsführender Gesellschafter, Ernst Klimmer GmbH, www.klimmer-gmbh.de

Ihr Partner für neue und gebrauchte Blechbearbeitungs- und Werkzeugmaschinen

www.hesse-maschinen.com

hesse+co
BLECHBEARBEITUNGS- UND WERKZEUGMASCHINEN
SEIT 1947

Hesse + Co Maschinenfabrik GmbH
IZ NÖ Süd, Straße 4, Objekt 8
A-2351 Wiener Neudorf
+43 2236 63870
office@hesse-maschinen.com

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten