

LASERTEXTURIERUNG

prozesssicher. effizient. schnell.



THE ART OF PERFECTION

Reichle Technologiezentrum GmbH

Alte Weberei 6-8
73266 Bissingen/Teck
Germany
www.reichle.de





VIELE WEGE FÜHREN ZU **PERFEKTION.**
DIE KUNST IST, DEN SCHNELLSTEN
ZU FINDEN.

Gründung: 1981
Gesellschaftsform: Familiengeführte GmbH
Mitarbeiter: ca. 75 (06/2018)
Produktionsfläche: ca. 4.800 m²
UN-Wachstum: > 30 % p.a.
Kundenanzahl: > 1.000 europaweit
Standort: Großraum Stuttgart

Geschäftsbereiche: Lasertexturierung & Oberflächendesign
Narbungsreparatur & Hochglanzpolieren
Laser- & WIG-Schweißen
Laser- & CNC-Gravuren





2013 haben wir das Ätznarbverfahren komplett aufgegeben, um alle Narbungen ausschließlich mit modernster Lasertechnik zu realisieren.

Heutzutage sind wir Europas größter Dienstleister im Bereich der Lasertexturierung mit 11 Laseranlagen.

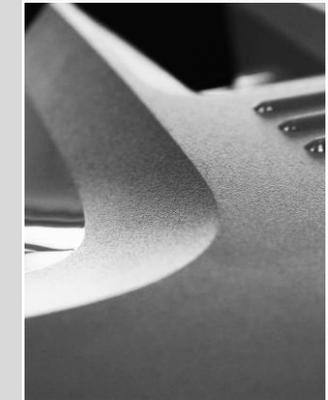
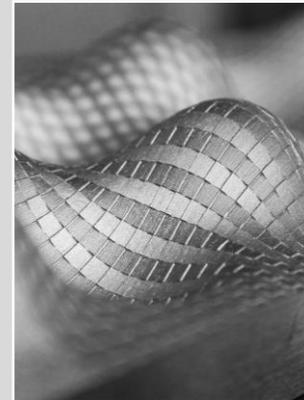
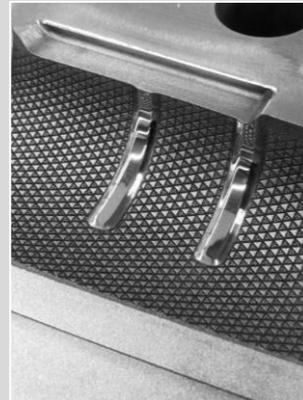
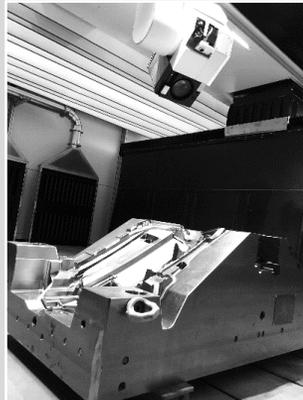
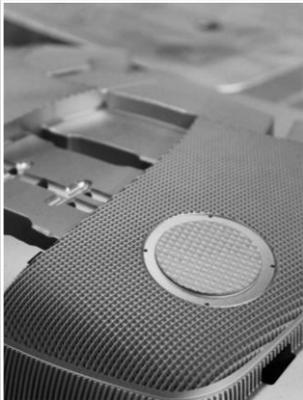
Darunter befinden sich u.a. 2 der weltgrößten 5-Achs-Lasertexturierungsanlagen mit 4.000 x 3.000 x 1.500 mm Verfahrensweg.

2017 wurde unser eigenes Designzentrum gegründet für Oberflächendesign inkl. Spritzgießmaschine.

IST-SITUATION

Oberflächenverfahren im Formenbau

- **Erodieren:** Standardtechnologie, für Geometrie unersetzbar, teuer für Oberfläche
- **Ätznarben:** weltweite Verfügbarkeit, Handarbeit, lange Bearbeitungszeiten, Qualitätsschwankung, wenige Anbieter dominieren Markt, intransparenter Prozess, Strahlen notwendig
- **Strahlen:** für Reparaturen/Glanzgradeinstellung unerlässlich, kostengünstig für Feinstrukturen,
- **Lasertextur:** Eine Technologie mit nahezu unbegrenzten Möglichkeiten:
alle Erodierstrukturen, Strahlnarben/Mattierungen, Formgeometrien,
alle Ätznarben, 3D-Texturen, Gravuren



KAPAZITÄTEN / BEARBEITUNGSZEITEN

Europas größter Dienstleister für Lasertexturierung



THE ART OF PERFECTION

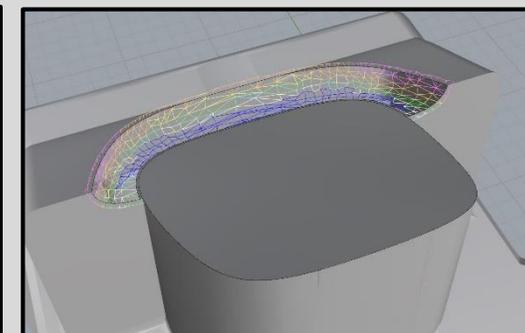
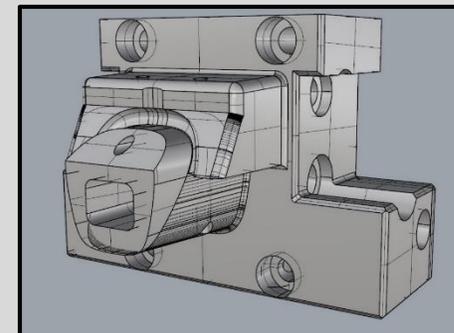
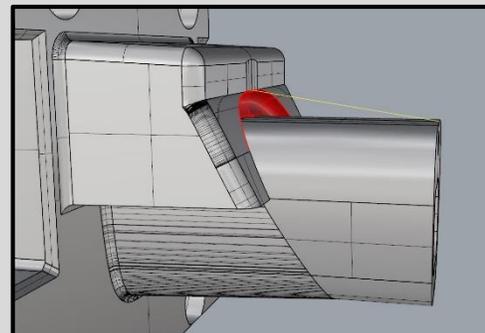
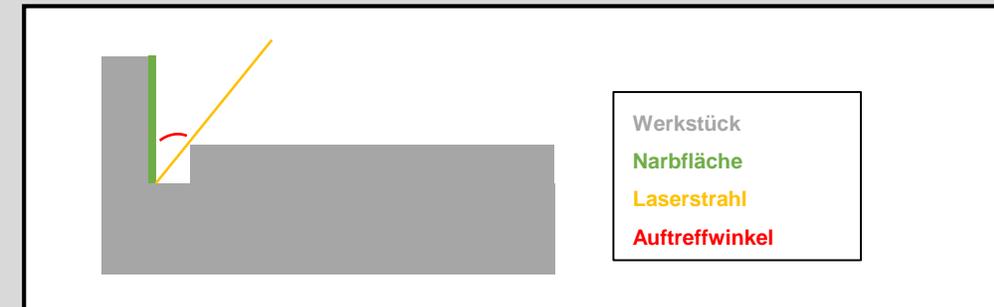
- 11 Lasermaschinen; 13 Maschinen insgesamt geplant bis Ende 2018
- 2 der weltgrößten 5-Achs-Lasertexturierungsmaschinen; Verfahrswege 4.000 x 3.000 x 1.500 mm
- Ca. 2.500 Spritzgießformen p.a. → >300 Lichtleiter, >500 Scheinwerfer/Heckleuchten, etc.
- Automatisierung auf kleineren Anlagen vorhanden
- Narbungsreparaturen aller Narbungen bei uns möglich → alle notwendigen Leistungen im Haus
- Beispielhafte Bearbeitungszeiten
 - Blende Frontscheinwerfer ca. 2 Tage
 - Ablagefach ca. 3-4 Tage
 - Motorabdeckung ca. 1 Woche
 - Türseitenverkleidung ca. 3-4 Wochen
 - Instrumententafel ca. 4-6 Wochen

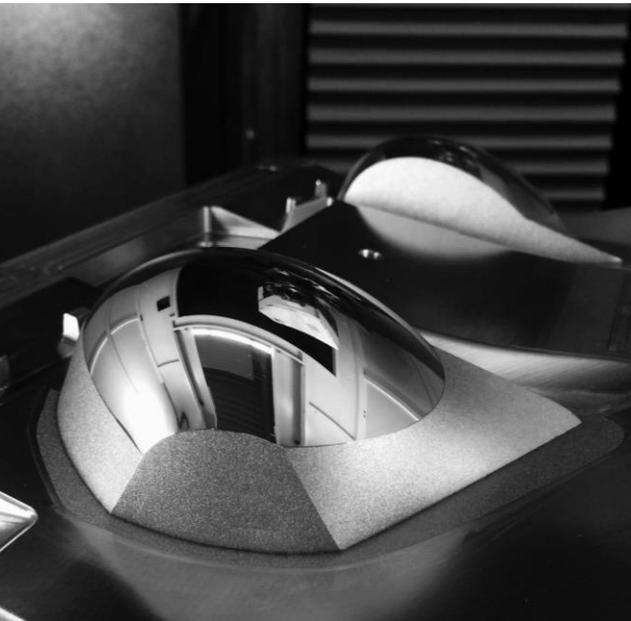
TECHNISCHE PUNKTE

Zugänglichkeit des Laserstrahls

Auftreffwinkel

- 90° is das Optimum
- Bis 40° is völlig unkritisch
- Unter 40° können Änderungen der Konstruktion notwendig sein, um Qualität garantieren zu können
- Keine weiteren Bedingungen vorhanden



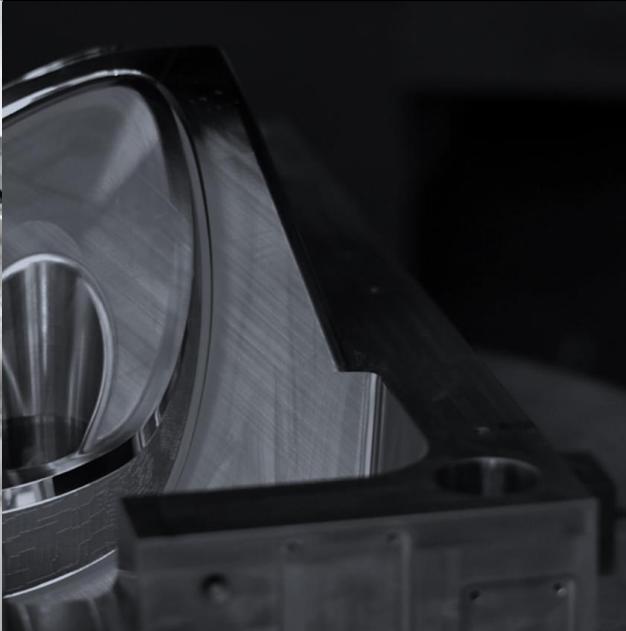


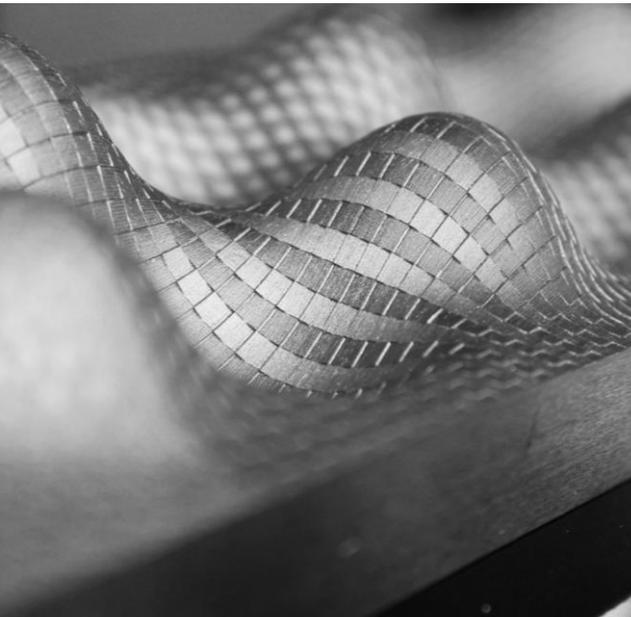
FEIN STRUKTUREN

früher gestrahlt, erodiert
oder geätzt – heute
gelasert



- Äußerst homogene Oberflächen mit einheitlichem Glanzgrad
- KEIN Strahlen notwendig
- Scharfe Abgrenzungen zu Hochglanz
- 100% reproduzierbar
- Keine konstruktiven Absätze notwendig
- Nahezu keine Trennungen mehr sichtbar

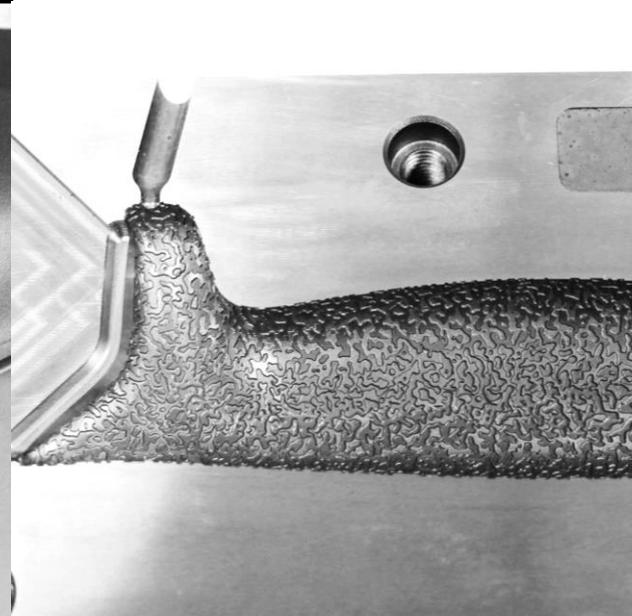




GEOMETRISCHE TEXTUREN

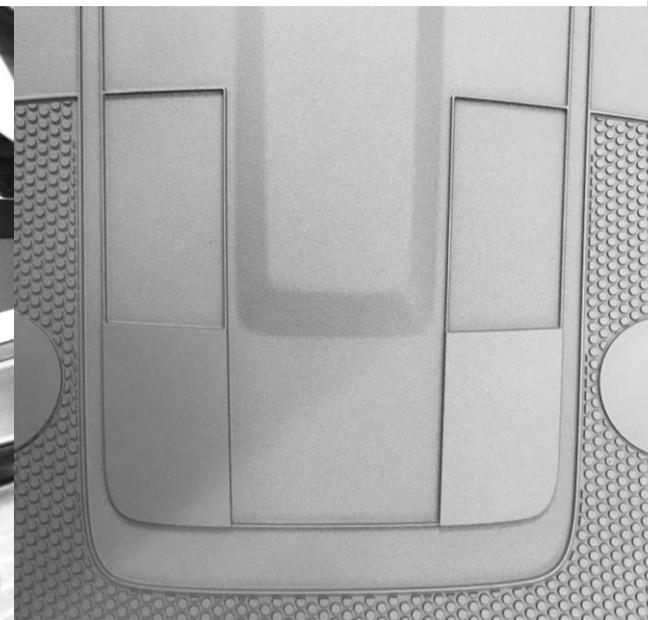
Lasertexturiert, was
nicht mehr ätzbar ist

- Nahezu unbegrenzte Designvielfalt
- Begeisternde 3D-Strukturen realisierbar, individuell nach Kundenwunsch
- 3D-Renderings zur digitalen Narbabstimmung
- Digitale Narbtiefenreduzierung
- Kein Blankrand notwendig



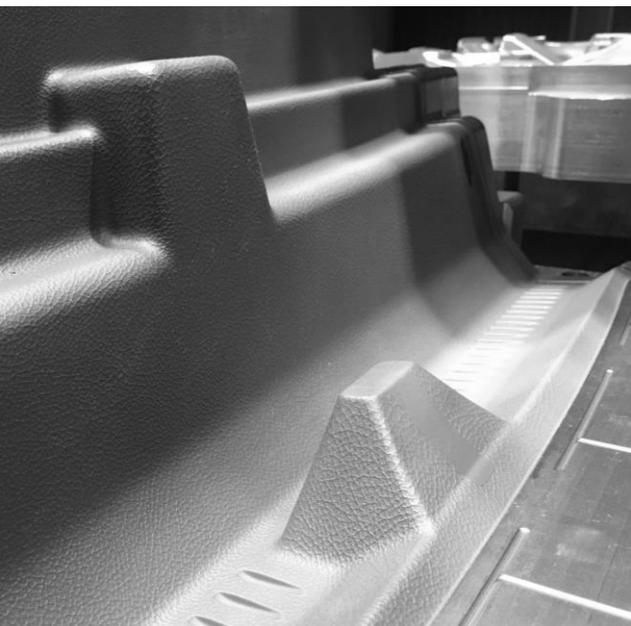
FEIN STRUKTUREN

früher gestrahlt, erodiert
oder geätzt – heute
gelasert



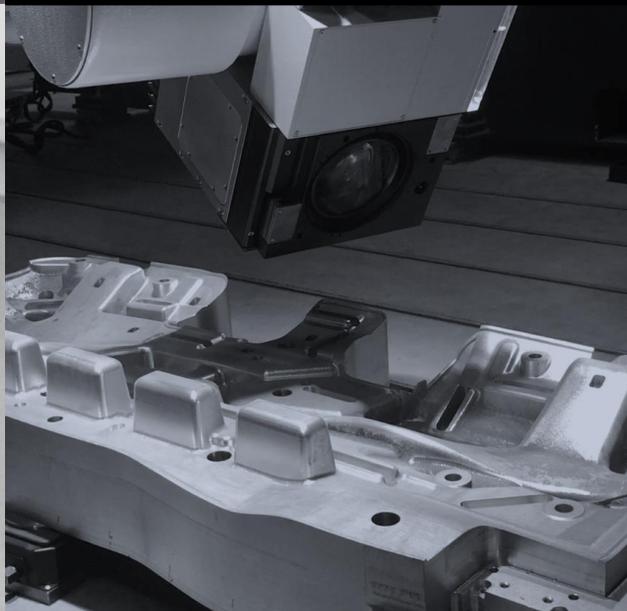
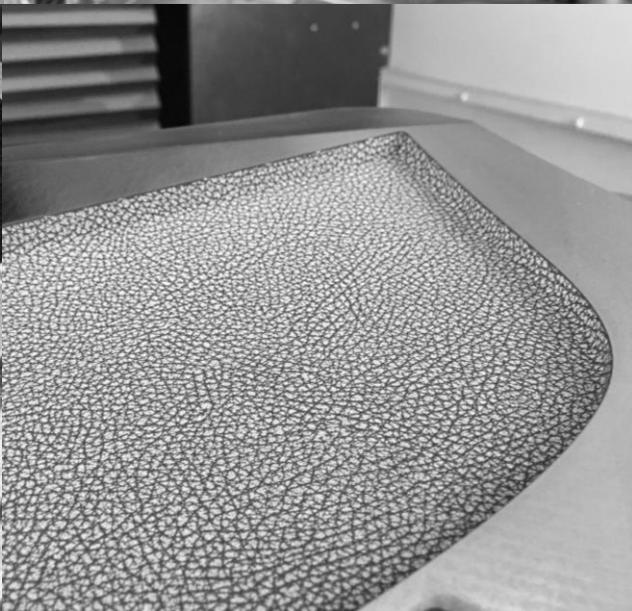
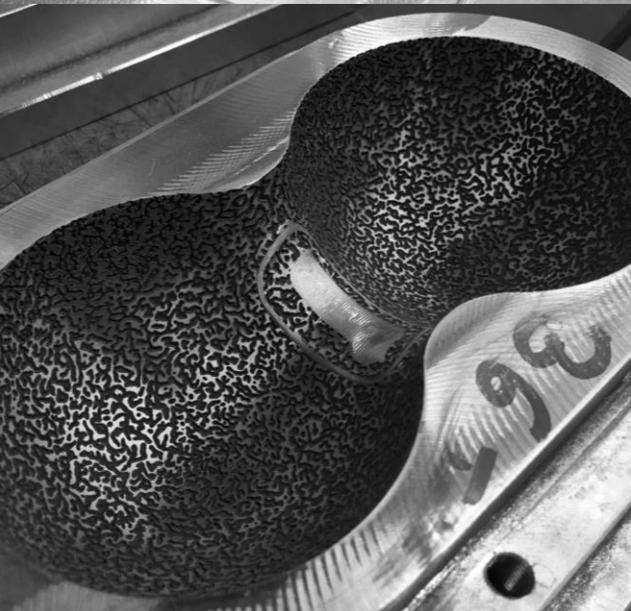
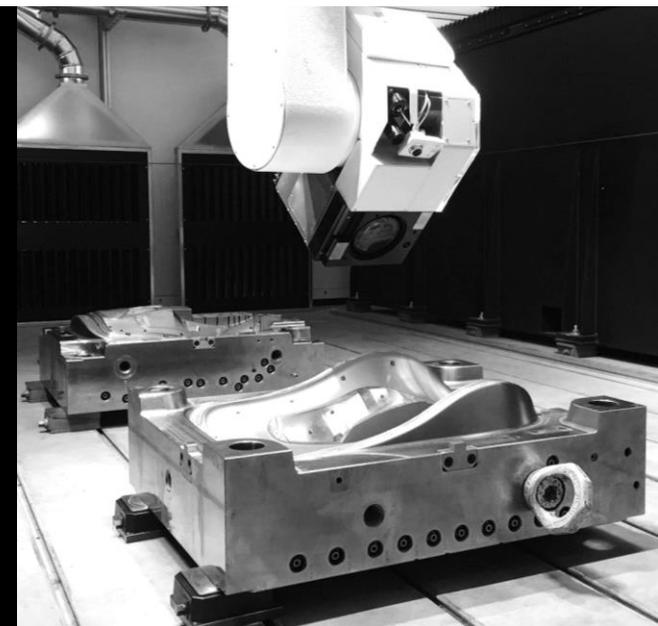
- Bis zu 70% geringere Bearbeitungszeiten (3-4 AT)
- Weitestgehend kostenneutral zu herkömmlichen Verfahren
- Absolute Prozessstandardisierung
- Max. Maschinenverfahrwege 4.000 x 3.000 x 1.500 mm
- umweltschonend





LEDER NARBUNGEN

Qualitätsstandards
setzen dank Lasertechnik



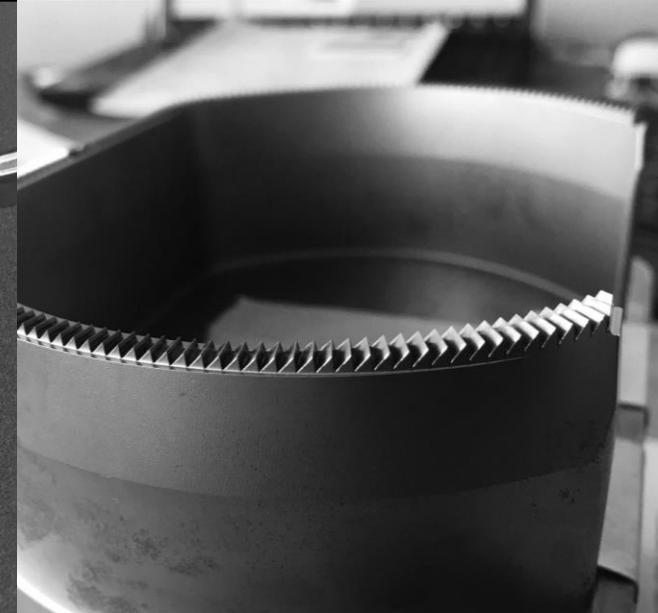
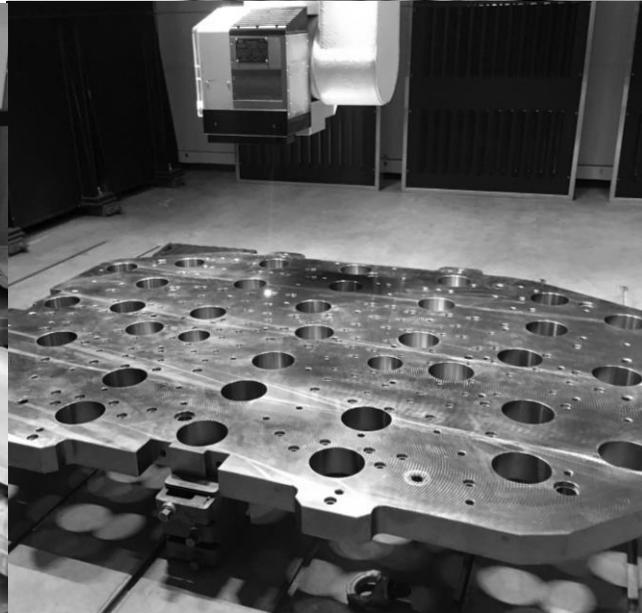
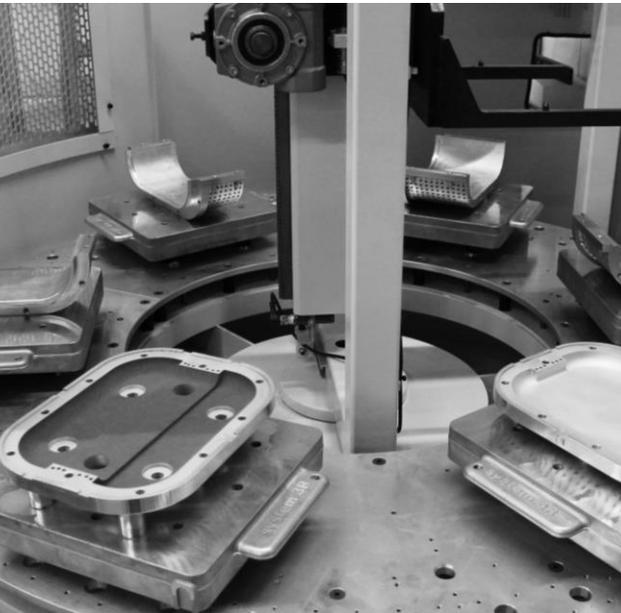
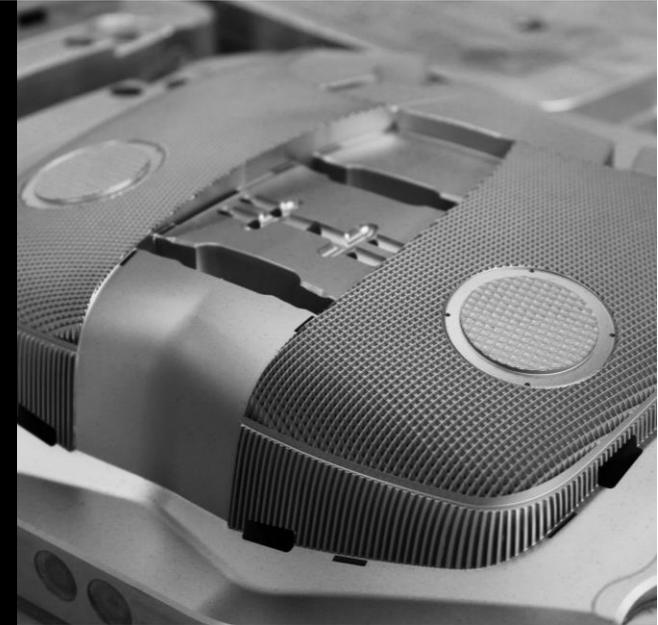
- Hohe Qualitätsstandards
- Sehr detailreiche
Ledernarbungen identisch
zur Kaschierfolie
- Bauteilübergreifend
reproduzierbar
- Digitale Narbtiefen-
reduzierung
- Kein Blankrand notwendig

- Höchste Präzision bis zu 0,001 mm
- Max. Maschinenverfahrwege 4.000 x 3.000 x 1.500 mm
- Minimierung des Prozessrisikos
- Sehr kurze Durchlaufzeiten
- Automatisierung für höchste Effizienz



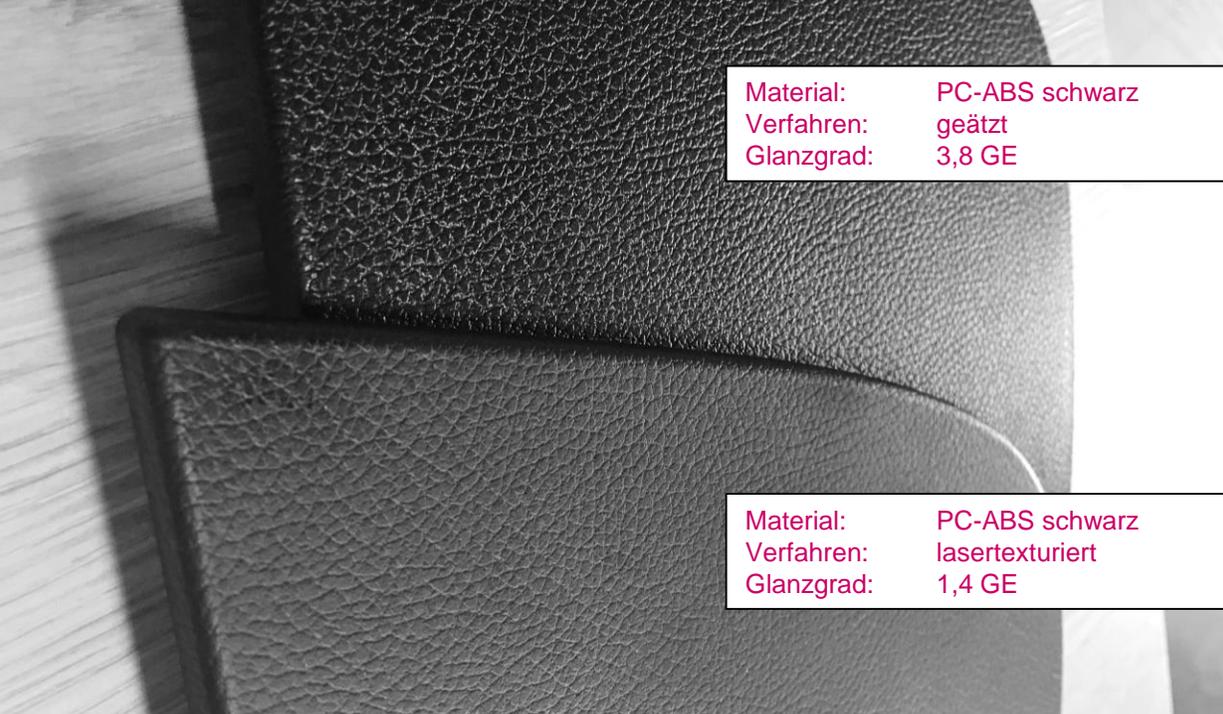
GRAVUREN | GEOMETRIEN

Komplette Geometrien oder Gravuren in einem Prozess mit der Narbung



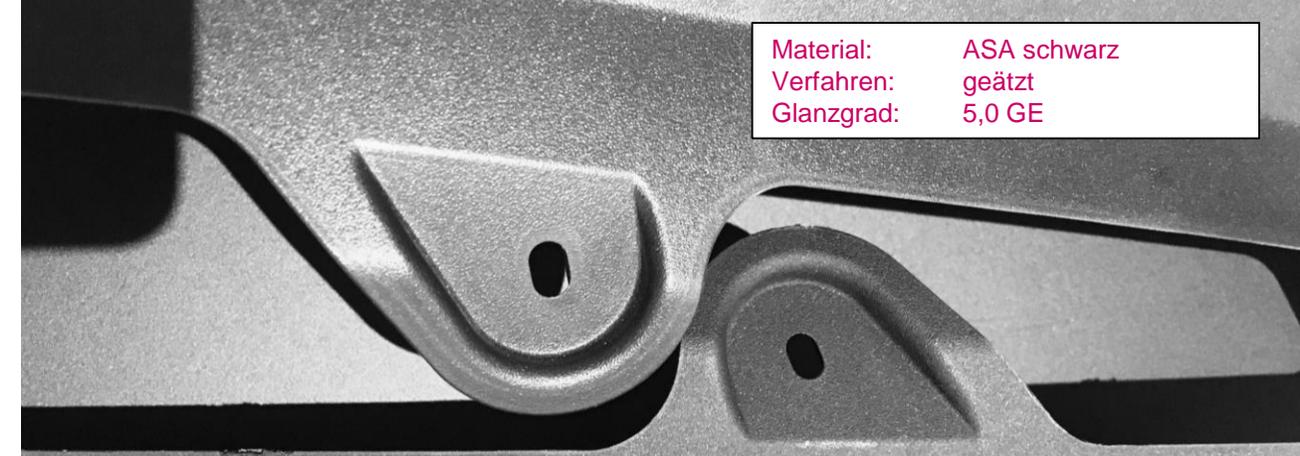
FÜR ALLE MATERIALIEN LOW-GLOSS

Dank spezieller Lasertechnik können alle hochglänzenden Kunststoffe mit jeder Narbung und jeder Tiefe sehr matt gelasert werden.
(auch identische Ätzstruktur möglich)



Material: PC-ABS schwarz
Verfahren: geätzt
Glanzgrad: 3,8 GE

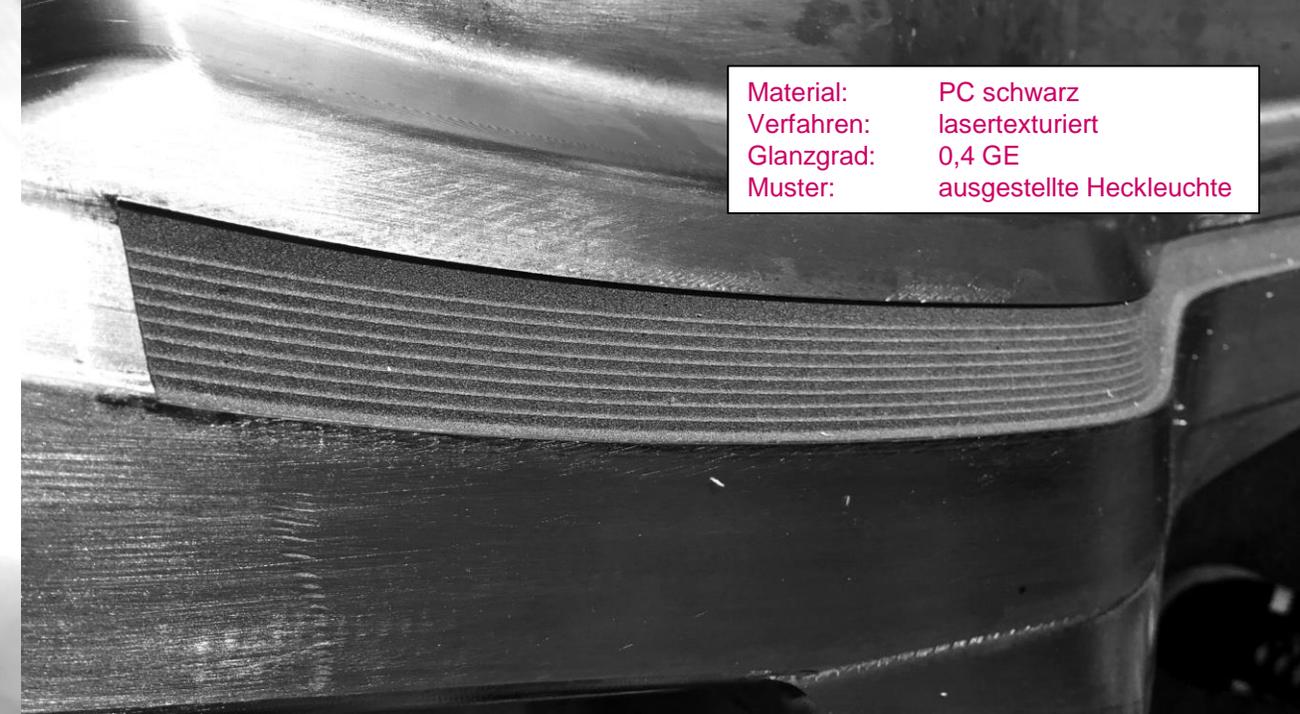
Material: PC-ABS schwarz
Verfahren: lasertexturiert
Glanzgrad: 1,4 GE



Material: ASA schwarz
Verfahren: geätzt
Glanzgrad: 5,0 GE



Material: ASA schwarz
Verfahren: lasertexturiert
Glanzgrad: 1,8 GE

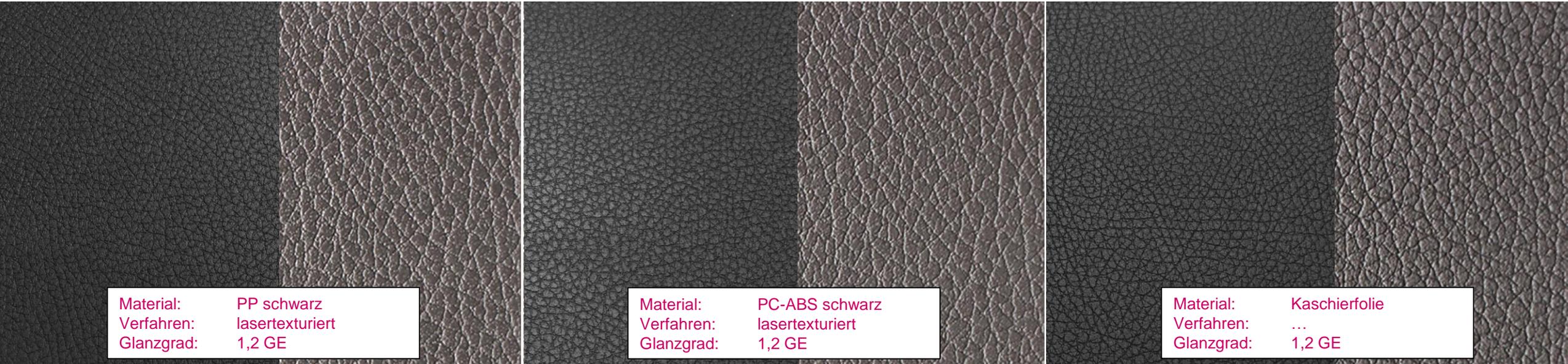


Material: PC schwarz
Verfahren: lasertexturiert
Glanzgrad: 0,4 GE
Muster: ausgestellte Heckleuchte

KONZEPT ZUR QUALITÄTS- STANDARDISIERUNG

Identisches visuelles Erscheinungsbild zwischen Kaschierfolie,
PP und PC-ABS im direkten Verbau nebeneinander

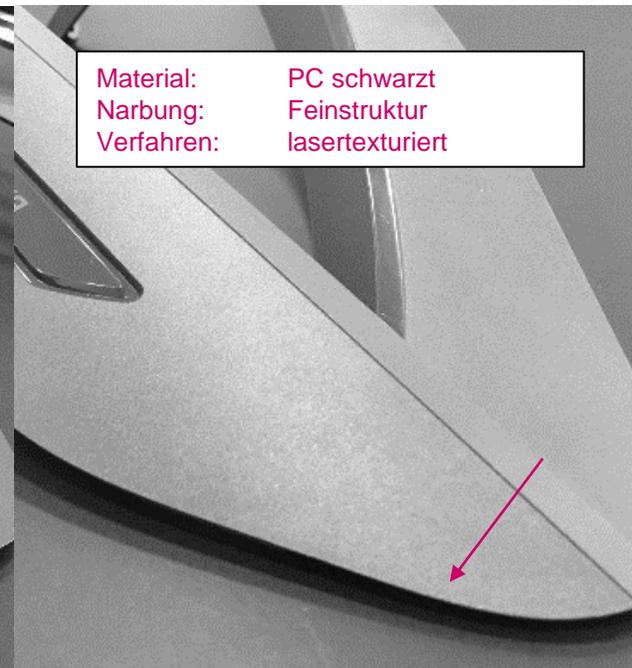
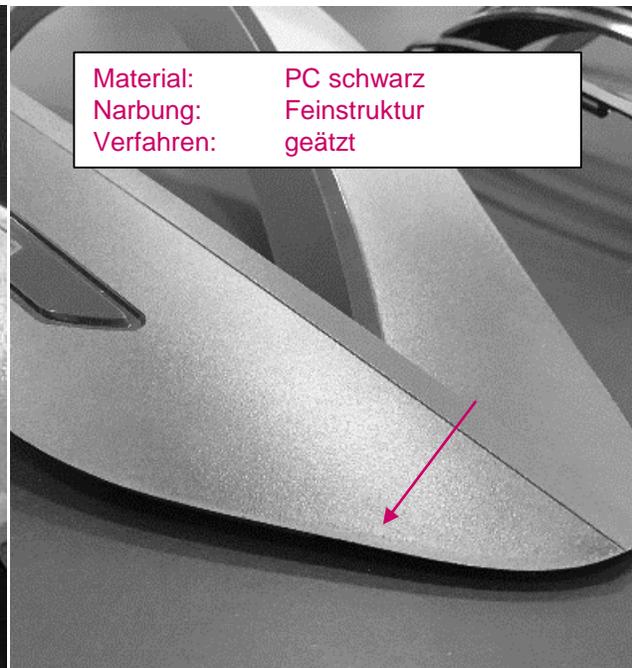
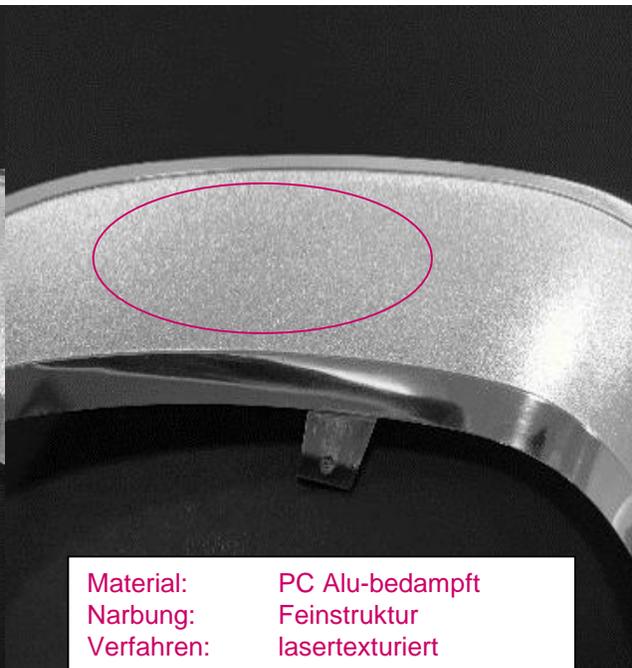
Beispielhaft dargestellt anhand einer Ledernarbung.
Auf alle Materialien und Narbungen anwendbar.



Laser vs. Ätzen

BAUTEIL- OPTIMIERUNG

Eliminierung von Spritzgießfehlern dank speziell gelaserter Narbungen (identisch zur Ätznarbung)
Gegenüberstellung bei identischer Werkzeuggeometrie.



OBERFLÄCHENDESIGN RENDERING

Nutzen Sie hochauflösende Ansichten der detaillierten Struktur, um Ihr Produktdesign präzise abzustimmen, bevor es gelasert wird.
(Struktur, -auslauf, -tiefe, -abgrenzung, Glanzgrad, u.v.m.)





THE ART OF PERFECTION

**NARBUNGSREPARATUREN
ALLE LEISTUNGEN**

Ihre Narbung ist beschädigt?

Setzen Sie doch auf uns als ganzheitliches Dienstleistungszentrum: europaweit, flexibel, perfekt.

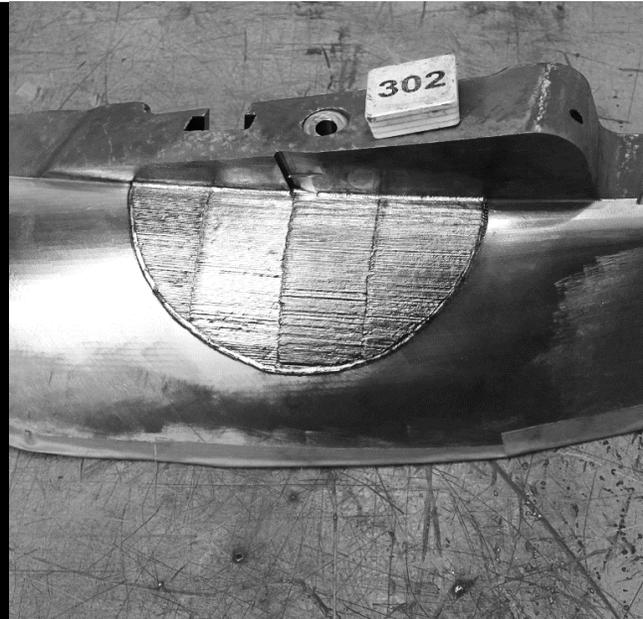
- Laserschweißen
- Verschleifen/Polieren
- Narbungsreparaturen
- Glanzgradeinstellung
- Werkzeugoptimierung
- u.v.m.

- **Inhouse-Express-Service** (ohne Voranmeldung)
- **Europaweit vor Ort**





**LASER- / WIG-
SCHWEISSEN**



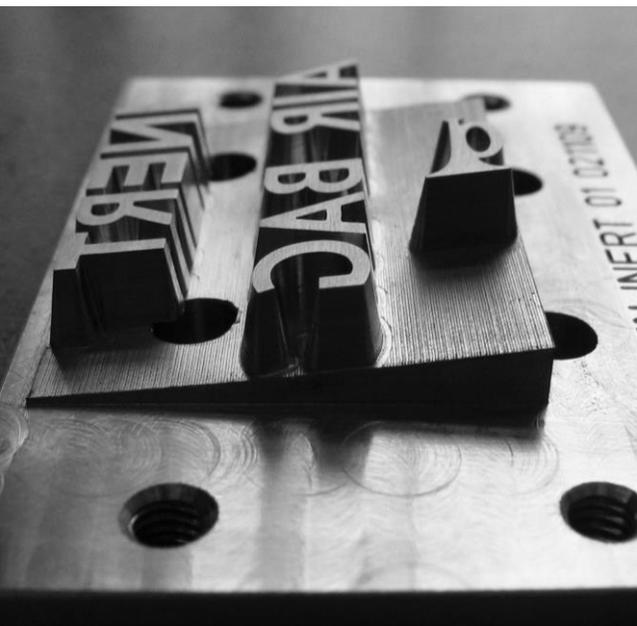
- Deutschlands größter Laserschweißstandort
- Mehr als 20 Schweißanlagen
- Europaweiter Vor-Ort-Service
- Inhouse-Express-Service ohne Voranmeldung
- Speziell ausgebildete Metallurgen für komplexe Sachverhalte (Narbung, Hochglanz, u.v.m.)



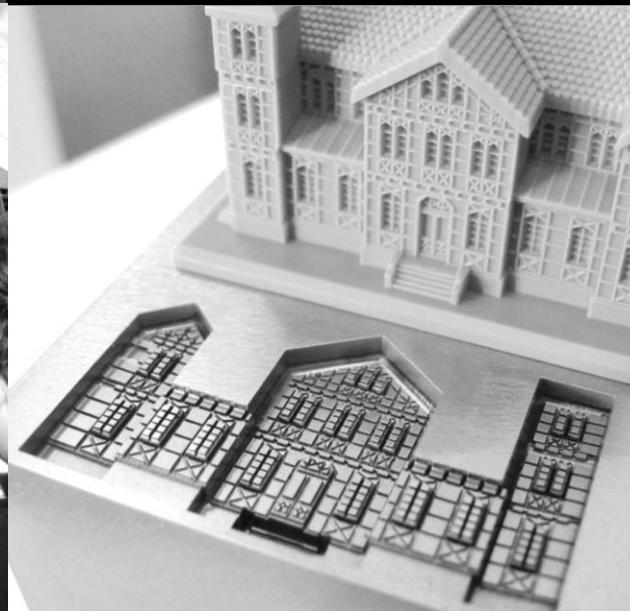
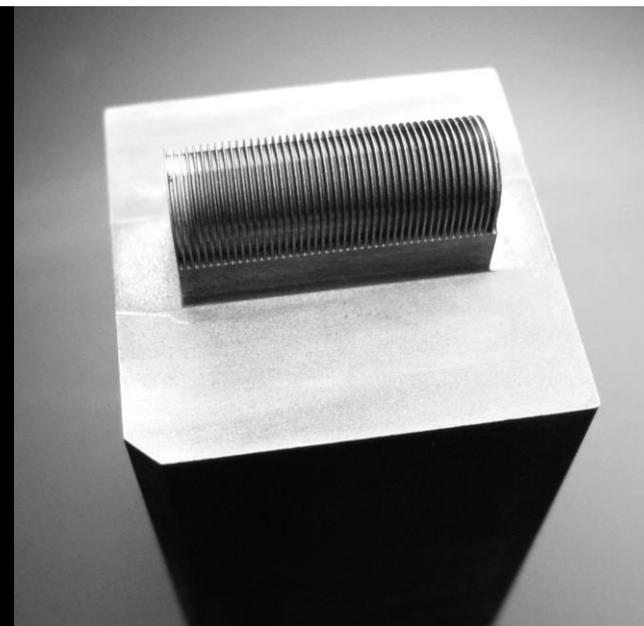


- Deutschlands größter Laserschweißstandort
- Mehr als 20 Schweißanlagen
- Europaweiter Vor-Ort-Service
- Inhouse-Express-Service ohne Voranmeldung
- Speziell ausgebildete Metallurgen für komplexe Sachverhalte (Narbung, Hochglanz, u.v.m.)





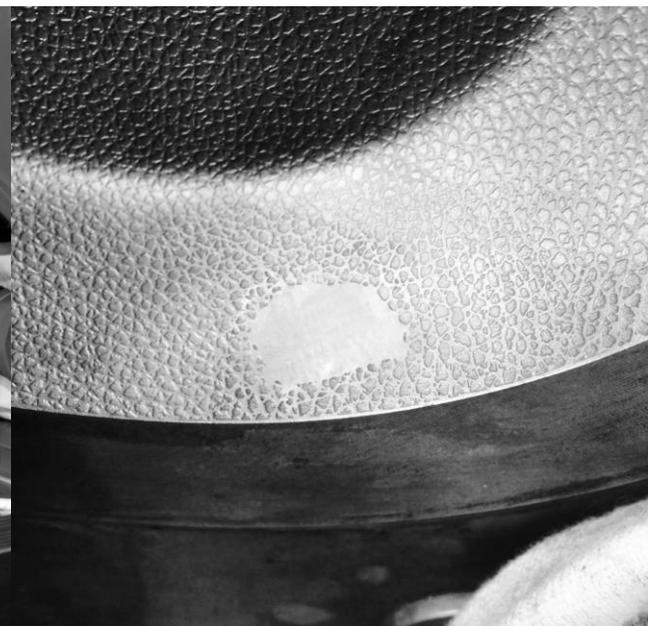
GRAVUREN
LASER | CNC | FRÄSEN



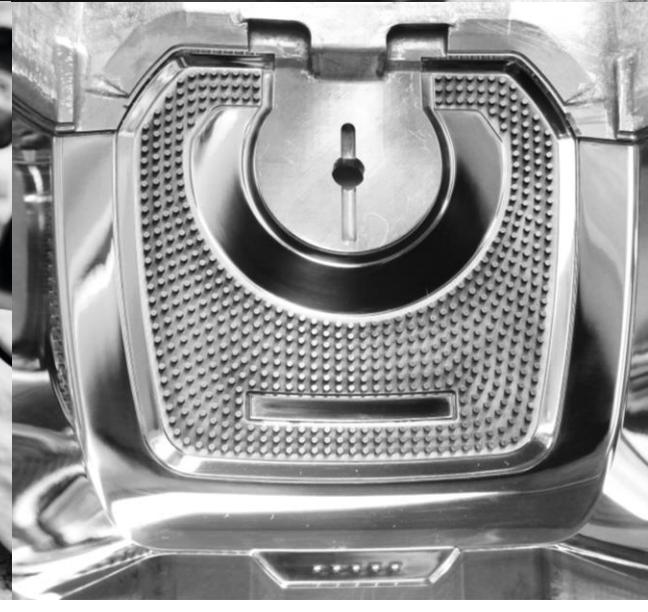
- Über 10 Graveurmeister
- Modernster Maschinenpark
- Technische und innovative Gravuren
- 3 Lasergraviermaschinen, 4 CNC-Graviermaschinen, 2 Fräszentren
- Elektroden, Prägestempel, Datumsuhren, u.v.m.

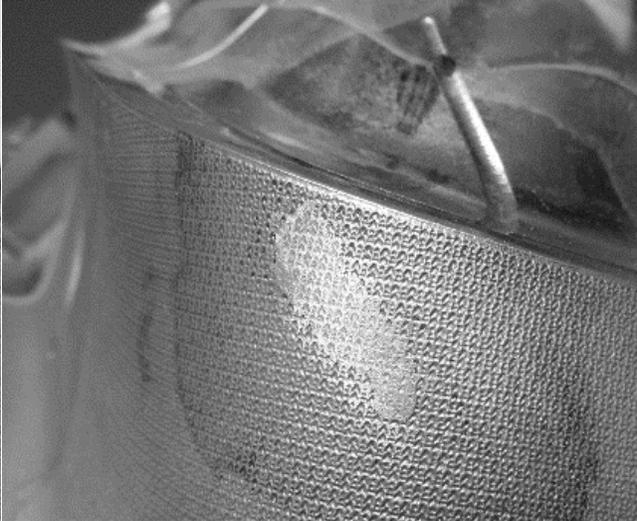
OBERFLÄCHEN- TECHNIK

Narbungsreparaturen
Hochglanzpolieren
Glanzgradeinstellung
Werkzeugoptimierung

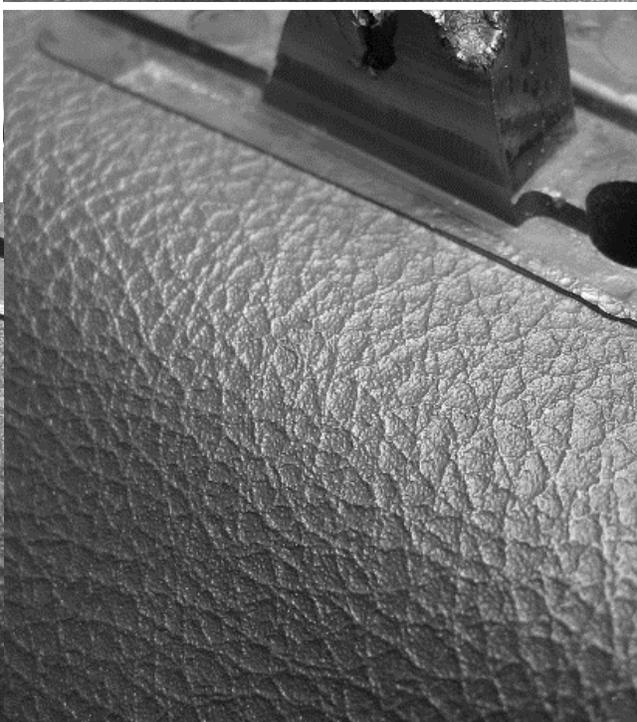
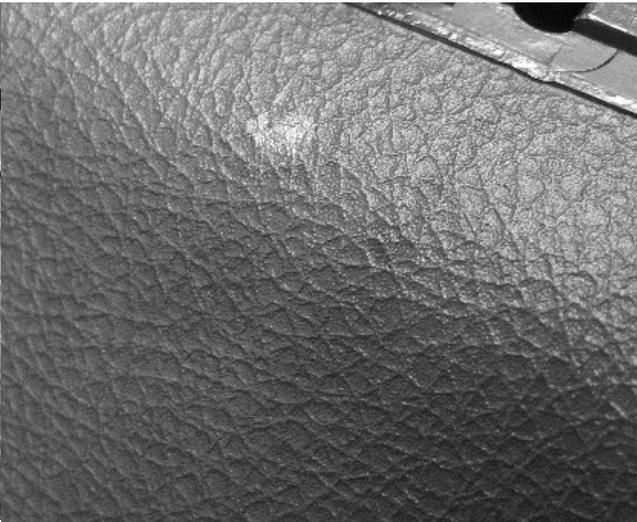
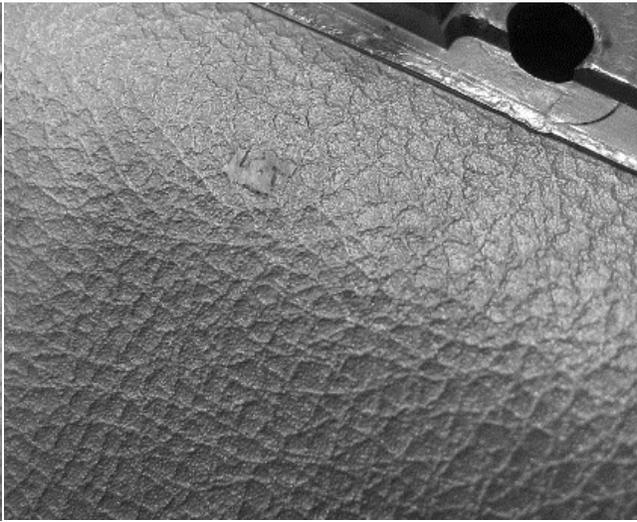
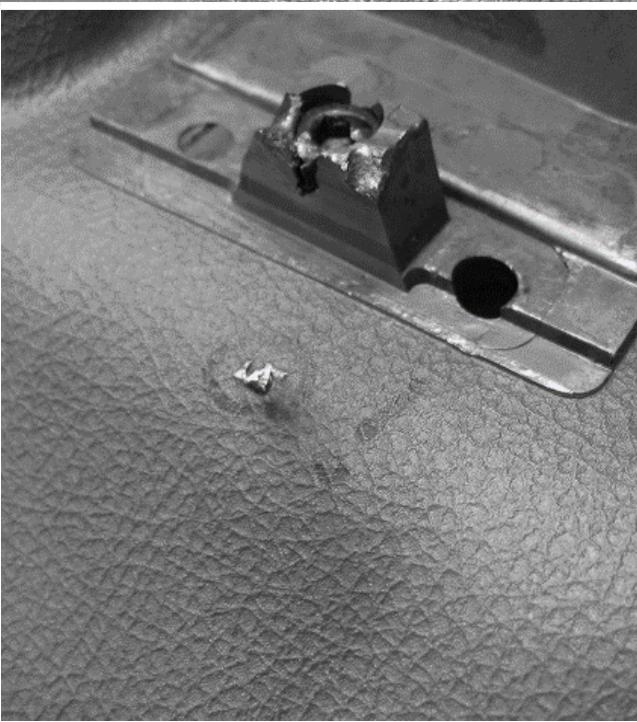


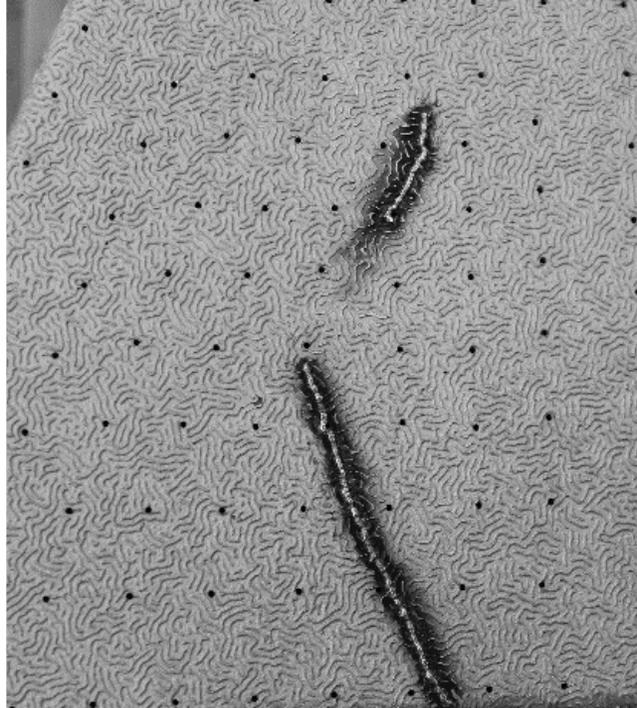
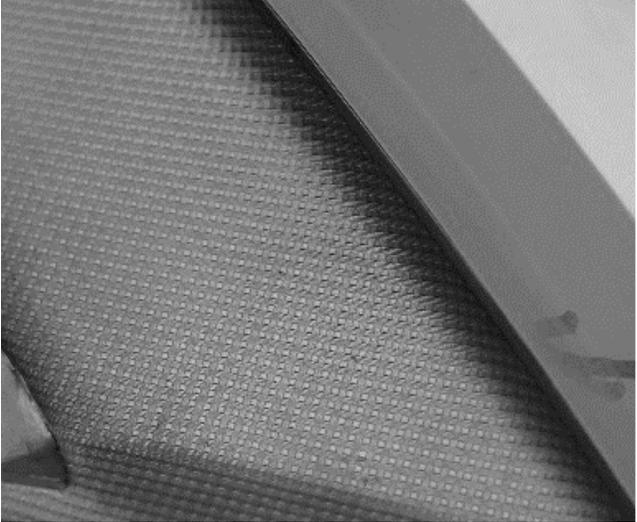
- Narbungsreparaturen aller Hersteller inkl. Schweißen
- Inhouse-Express-Service ohne Voranmeldung
- Europaweiter Vor-Ort-Service
- Strichpolitur bis absoluter Hochglanz N1-Qualität
- Gratoptimierung am Bauteil



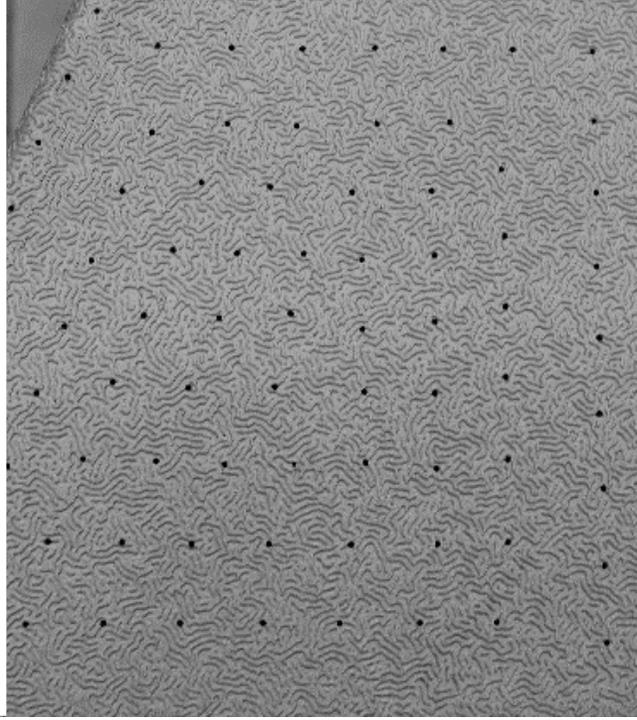


Wir reparieren ALLE Narbungen
(von jedem Hersteller) innerhalb
kürzester Zeit und perfekter Qualität!
Auch geometrische Laserstrukturen!





Wir reparieren ALLE Narbungen
(von jedem Hersteller) innerhalb
kürzester Zeit und perfekter Qualität!
Auch geometrische Laserstrukturen!





THE ART OF PERFECTION