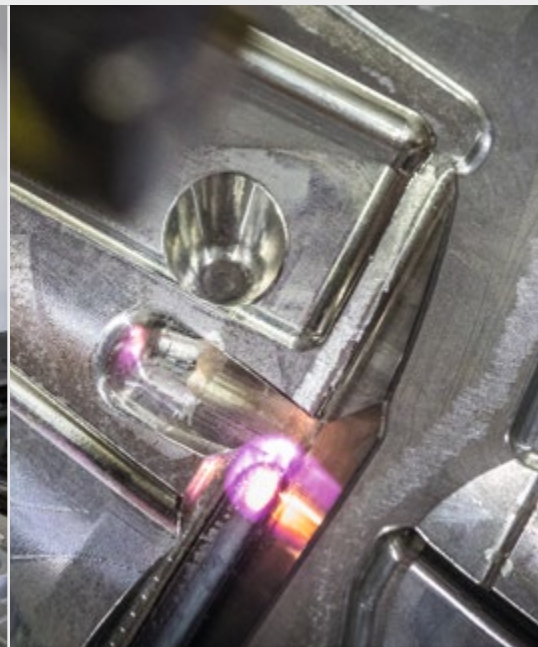


Mit der Präzision des Laserstrahls

With the Precision of a Laser Beam



Qualität, Innovation und Kundennähe

Quality, innovation and customer focus

Alles aus eifeler Hand



Laserauftragschweißen /
Laser cladding

Was macht die Oberfläche eines Werkzeuges eigentlich perfekt? Kaum ein anderer kann diese Frage besser beantworten als die Experten von eifeler. Denn seit 1983 praktiziert man das Beschichten von Oberflächen nicht nur auf höchstem Niveau – man setzt auch in der Forschung und Entwicklung immer wieder neue Maßstäbe. Kein Wunder also, dass eifeler Technologie heute gleichbedeutend für Hightech und Premium steht.

Doch nicht nur Qualität und Innovation zeichnen die Marke eifeler aus – auch das umfassende Leistungsangebot der Unternehmensgruppe bietet Kunden jede Menge Vorteile. Denn von Wärmebehandlung über Polieren bis hin zum PVD- und CVD-Beschichten deckt eifeler die gesamte Veredelungskette eines Hochleistungswerkzeuges lückenlos ab. Und seit 2013 bedeutet „alles aus einer Hand“ auch die Möglichkeit, auf qualitativ führende Werkzeugstähle von der voestalpine Special Steel Division zurückzugreifen.



Stempel mit Beschichtung /
Die stamp with coating

Noch ein Plus: Metallverarbeitende Industrieunternehmen finden eifeler stets in ihrer Nähe. Grund dafür ist eine stark kundenorientierte Standort-Politik, mit der eifeler das Versprechen hält: „Wir sind da, wo Sie uns brauchen!“

Everything from a single eifeler source

What accounts for the perfection in the surface of a tool? Few can answer this question better than the experts at eifeler. Because the company has been involved in the coating of surfaces since 1983 not only at the highest level of excellence – but has also set new benchmarks continuously in research and development. Thus it is no surprise that eifeler technology today is synonymous with high tech and premium products.



Ziehmatrize mit Beschichtung /
Drawing die with coating

But the eifeler brand is known for more than just quality and innovation – the corporate group’s comprehensive array of products and services offers customers a whole host of advantages. Because eifeler fully covers the complete finishing value chain of high-performance tools, from polishing right through to PVD and CVD coating. Since 2013, “everything from a single source” also means the option of relying on leading quality tool steel from the voestalpine Special Steel Division.

And here’s another advantage: Industrial metalworking firms can always find eifeler nearby. The reason for this is a strong customer-focused practice of setting up locations that enable eifeler to keep its promise: “We are there wherever you need us!”

eifeler Lasertechnik GmbH
 38239 Salzgitter, Germany
 74379 Ingersheim, Germany

eifeler Werkzeuge GmbH
 40595 Düsseldorf, Germany
 91220 Schnaittach, Germany
 76275 Ettlingen, Germany
 38239 Salzgitter, Germany



Wir sind da, wo Sie uns brauchen.

We are there where you need us.

eifeler Lasertechnik GmbH

Die Eifeler Lasertechnik GmbH, ein Unternehmen der Eifeler-Gruppe, hat ihren Ursprung in einem Geschäftsfeld, das Ende der 80er-Jahre von der Preussag AG in Salzgitter begonnen wurde. Anfang 1996 übernahm Eifeler die vorhandene Ausstattung und das Fachpersonal und gründete die Eifeler Lasertechnik GmbH. Vor allem der Einsatz modernster Lasertechnologie und die permanente Anwendungsentwicklung kennzeichnen die Arbeit in den Folgejahren.

Kundenorientierung führte 2002 zur Eröffnung unseres Standortes in Baden-Württemberg.

Das Angebot der eifeler Lasertechnik GmbH ergänzt das Lieferspektrum der eifeler-Gruppe, den Verschleißschutz für Werkzeuge, ideal.

eifeler Lasertechnik GmbH

The origins of Eifeler Lasertechnik GmbH, a company of the Eifeler Group, can be found in a business area that was established by the company Preussag AG in the German city of Salzgitter at the end of the 1980s. At the beginning of 1996, Eifeler took over the existing equipment and specialist staff and founded Eifeler Lasertechnik GmbH. Since the foundation of the company, the work carried out by eifeler Lasertechnik GmbH has predominantly been characterised by its use of state-of-the-art laser technology and its ongoing application development. The company increased its customer orientation in 2002 by opening a new production site in the German Land of Baden-Württemberg. The range of services provided by eifeler Lasertechnik GmbH perfectly complements the wide spectrum of wear protection products and services for tools offered by the eifeler-Group.



Der zu härtende Bereich des Werkzeuges wird im Teach-in-Verfahren programmiert

The area of the tool that needs to be hardened is programmed using a teach-in method

Hart, wo es hart sein muss

Hard where it needs to be hard

Laserhärten

Beim Laserhärten wirkt die hohe Temperatur des Laserstrahls genau dort, wo harte Oberflächen benötigt werden. Dagegen entsteht für andere Bereiche des Bauteils kaum eine thermische Belastung, so dass es in der Regel nicht zum Verzug kommt. Gerade bei Großwerkzeugen aus der Umformtechnik ist dies ein sehr kostengünstiges und extrem schnelles Verfahren zur Randschichthärtung. Konkrete Anwendungsbeispiele finden Sie unter: www.eifeler-lasertechnik.de/cms/werkstoffe.html

Einsatzbereiche

- Werkzeuge und Formen der Umformtechnik – Biege- und Schneidkanten
- Kunststoffindustrie – Tauch- und Schließkanten
- Getriebe- und Motorenkomponenten
- generell alle Bauteile, die randschichtgehärtet werden müssen

Vorteile

- verschleißbeanspruchte Zonen können konturgenau
- und präzise gehärtet werden
- harte Randzone, zäher Kern
- Verminderung von Bauteilverzug
- geringe Wärmebelastung
- geringe Nacharbeitungskosten



PKW-Seitenwandmatritze aus GGG 70L
A car side panel moulding made of ductile cast iron 70L

Laser hardening

During laser hardening, the high temperature of the laser beam is applied exactly where hard surfaces are needed. Other areas of the work piece are subjected to hardly any thermal stress, so that there is generally no deformation. Especially for large tools from forming machinery, this is a very economical and extremely rapid process for boundary layer hardening. You can find practical examples of use online at: www.eifeler-lasertechnik.de/cms/werkstoffe.html

Areas of Application

- Tools and moulds from forming technology – bending and cutting edges
- Plastics industry – shearing and closing edges
- Gearbox and engine components
- Generally all components that require edge-zone hardening

Benefits

- Zones that are subjected to wear can be precisely hardened
- according to their exact contours
- A hard edge zone and tough core
- Less component warping
- A low thermal load
- Low reworking costs



Formwerkzeug, Schließkantenhärtung
Forming tool, hardening along the closing edge

Neue Dimension für Oberflächen

New dimensions for surfaces

Laserauftragschweißen

Laserauftragschweißen ist die neue Technologie für Reparatur, Verschleißschutz sowie Erzeugung von Funktionsschichten auf Bauteilen und Werkzeugen. Laserauftragschweißen mit Schweißzusatzwerkstoffen in Pulver- und Drahtform wird auch als DMD (Direct Metal Deposition) oder LMD (Laser Metal Deposition) bezeichnet.

Einsatzgebiete

- Erzeugung neuer Oberflächengeometrien (partielle oder großflächige Änderungen vorhandener Geometrien)
- Erzeugung neuer Oberflächeneigenschaften (z. B. erhöhte Wärmeleitfähigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Warmfestigkeit)
- vorbeugender Verschleißschutz, z. B. bei Abrasions-, Gleit- und Reibungsverschleiß
- Herstellung von Funktionsschichten (Warm- u. Kaltumformung, Schmiede- u. Tiefziehwerkzeuge)

Vorteile

- gezielter Auftrag der Verschleißschicht
- Herstellung von Funktionsschichten auf preisgünstigere Grundwerkstoffe, wie GS, St, GGG etc.
- geringe Wärmebelastung
- geringe Nacharbeitungskosten
- nahezu porenfreies Ergebnis



Verschleißbeständige Schneidkante wird aufgeschweißt
A wear-resistant cutting edge is welded on

Laser deposition

Laser deposition/cladding is the latest technology used for repairing, providing wear protection and producing functional layers on components and tools. Laser deposition/cladding carried out using welding filler material in the form of powder or wire is referred to as DMD (direct metal deposition) or LMD (laser metal deposition).

Areas of application

- Producing new surface geometries (making partial or extensive amendments to existing geometries)
- Creating new surface properties (e.g. increased thermal conductivity, corrosion resistance and heat resistance)
 - Providing preventive wear protection (e.g. in the case of abrasive, sliding and frictional wear)
 - Producing functional layers (hot and cold working, forging and deep-drawing tools and dies)

Benefits

- The targeted application of the wear-resistant coating
- The production of functional layers on lower-priced base materials such as cast steel, steel, ductile cast iron, etc.
- A low thermal load
- Low reworking costs
- A virtually non-porous result



Einmessung des Fokusabstandes
Focal distance calibration



Herstellung eines verschleißbeständigen
Funktionsbereiches im Tiefziehwerkzeug

The production of a wear-resistant effective
surface on a deep drawing tool

Wir nehmen Perfektion persönlich.

We take perfection personally.



eifeler Lasertechnik GmbH

Gottfried-Linke-Straße 205
38239 Salzgitter | Germany
P. +49 5341 18863-0
F. +49 5341 1886360

eifeler Lasertechnik GmbH

Talstraße 30
74379 Ingersheim | Germany
P. +49 7142 9165-0
F. +49 7142 9165-600

www.eifeler-lasertechnik.de

 **eifeler LASERTECHNIK**