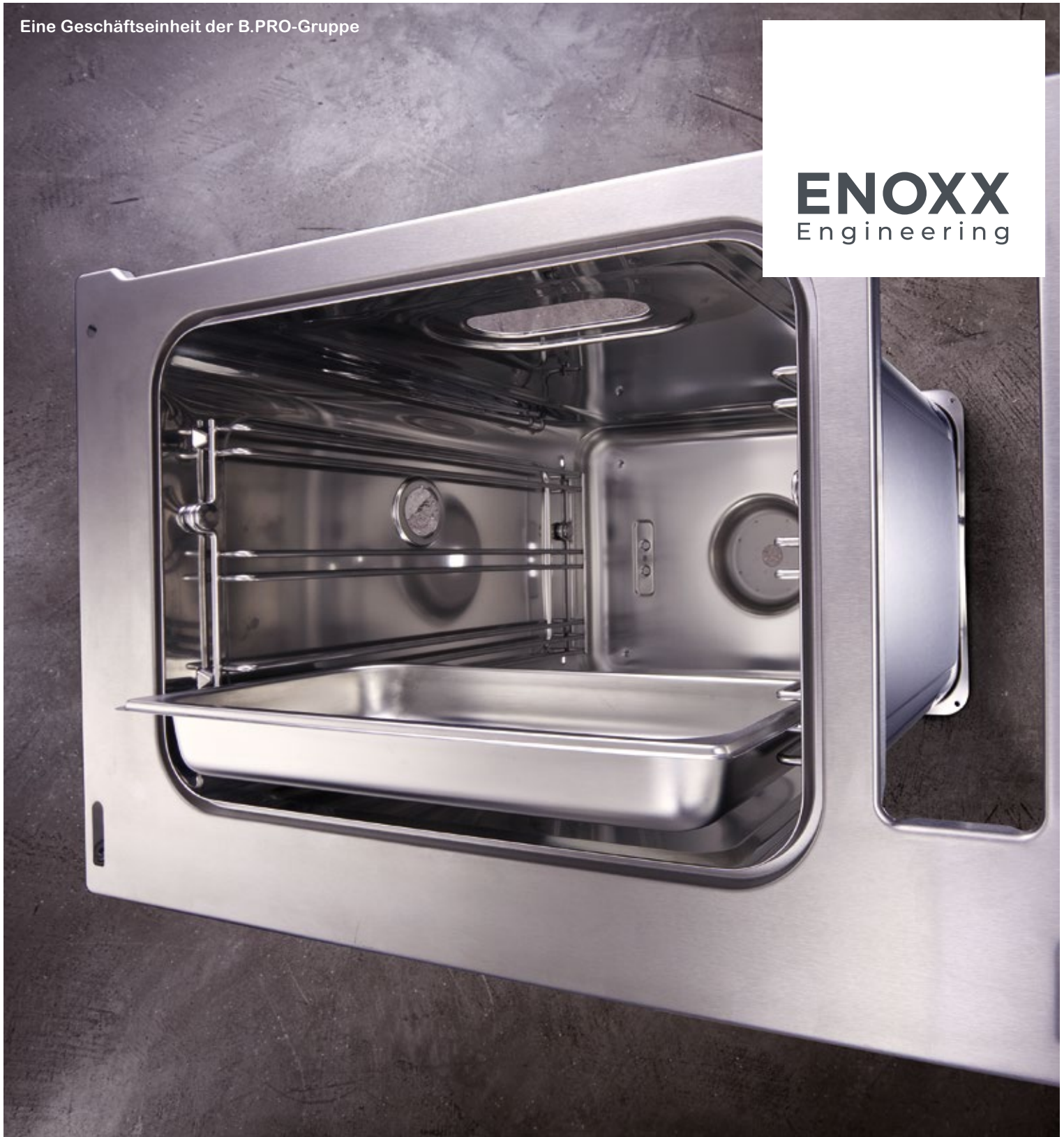


Eine Geschäftseinheit der B.PRO-Gruppe

**ENOXX**  
Engineering



# MEISTERHAFT

**Spitzentechnik in Tiefziehtechnik und Hightech-Engineering**

# FORMVOLLENDETE PRÄZISION

**Wahre Perfektion sieht oft ganz einfach aus. Und doch sind es viele Schritte bis zum exzellenten Produkt.**

Ein edler Kühlergrill für ein Automobil, ein fugenlos geformtes und verschweißtes Becken – viele Kompetenzen müssen sich ergänzen, bis ein Produkt den hohen Ansprüchen von ENOXX Engineering entspricht.

**Hightech mit Fingerspitzengefühl –  
so definieren wir Fertigungskompetenz:**

- Tiefziehtechnik-Erfahrung seit über 50 Jahren
- Rekristallisationsglühen
- WIG- und Plasmaschweißen mit Robotern
- Punkt-, Lichtbogenbolzen-, Laser- und Handschweißen
- mechanische und elektrochemische Oberflächenbearbeitung

**Am Anfang steht das Material.**

Bei ENOXX Engineering beginnt Qualität schon mit der Auswahl der richtigen Werkstoffe. Nur Material mit besten Eigenschaften hat eine Chance.

**Wir beherrschen Edelstahl.**

Bei ENOXX Engineering gehen Erfahrung und fundiertes Know-how Hand in Hand mit hoch entwickelten Technologien, modernen Produktionsverfahren und -linien.

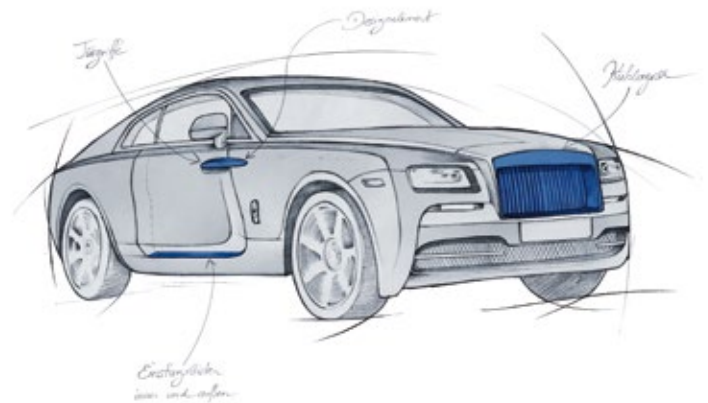


## Gut beraten.

### Vom Prototyp bis zur ausgereiften Serie.

#### Mit den Kunden. Für die Kunden.

Die Spezialisten von ENOXX Engineering begleiten ihre Kunden und leisten technische Beratung – Schritt für Schritt, bei jedem Projekt bis zum Erfolg: Von der Entwicklung bis zur fertigen Baugruppe. Mit Tiefziehsimulationen. Und mit Methodenplanung zu Beginn eines Projekts.



#### Glänzend gemacht.

Dieser Kühlergrill gibt edlen Automobilen den unverwechselbaren Schliff. Seine Brillanz verdankt er exzellentem Können beim Tiefziehen, Schweißen und Polieren. Eine Visitenkarte von ENOXX Engineering in Edelstahl.



# GUT UNTERWEGS

**Über den Wolken und am Boden. Mit Komponenten für Automobil und Flugzeug von ENOXX Engineering.**

Wer den Herausforderungen moderner Mobilität gewachsen sein will, braucht Partner, auf die er sich von Anfang an verlassen kann. ENOXX Engineering erfüllt höchste Ansprüche an Präzision und Qualität – auch in Bereichen, die extreme Anforderungen stellen.

## Höchstleistung. Garantiert.

In Jahrzehnten erworbenes Know-how in der Fertigungstechnik, schnelles Reagieren und hohes Engagement für den Kunden sind beste Garantien für

- maximale Prozess-Sicherheit
- gleichbleibende Qualität
- optimale Lieferbereitschaft

Verlässliche Termin- und Kostentreue gehören dazu.

## Gut gerüstet.

Automatisierte Anlagen und der hauseigene Werkzeugbau ermöglichen maximale Flexibilität und individuelle Lösungen auf höchstem Niveau. Angewendet werden

- EDI nach VDA-Standards
- Datentransfer via OFTP (Odette File Transfer Protocol)



## Himmlich gut durchdacht.

Leicht, fugenlos und glasperlengestrahlt – so ist das Waschbecken der Dasell Cabin Interior GmbH im Airbus über den Wolken unterwegs. Die Kombination aus Tiefzieh- und Kantteilen nutzt jeden Millimeter sinnvoll aus. Hohlkehlen statt enger Kanten erleichtern die hygienische Reinigung.

## Edle Details. Für hochwertige Autos.

Extrem enge Toleranzen zwischen Unterfahrschutz und Stoßfänger verlangen absolute Maßarbeit bei der Fertigung. Und Qualität soll selbst an verborgenen Stellen sichtbar sein. Auf modernsten Anlagen entstehen bei ENOXX Engineering Fahrzeugteile, die höchsten Ansprüchen genügen. Und auf den Millimeter passen.

### Extra flach.

Die Heckklappenleiste macht Eindruck, sobald sich die Heckklappe öffnet. Mit perfekt bearbeiteter Oberfläche – aber hart im Nehmen. Und doch mit < 3 mm extrem flach.



### Guter Einstieg.

Die Einstiegsleiste – ein hochwertiges Sichtteil aus feinstem Edelstahl. Mit perfekter Oberfläche, präziser, plastischer Prägung und besonders edler Spiegelglanzoptik.



### Toleranzlos präzise.

Der hochwertige Unterfahrschutz aus Edelstahl überzeugt: durch besonders hohe Umformgrade. Und mit höchster Passgenauigkeit im extrem engen Spaltverlauf zwischen Unterfahrschutz und Stoßfänger.

# NACHHALTIG SCHÖN

**Produkte für Umweltechnik, gefertigt von ENOXX Engineering, leisten ihren Beitrag schon während der Planung und Entwicklung.**

Ästhetik und höchster Nutzen im harten Einsatz schließen sich nicht aus.  
Der Wärmetauscher ist der beste Beweis.



Schon bei der Auswahl des richtigen Materials beraten die Experten von ENOXX Engineering und wägen ab: nach Qualität, Langlebigkeit und Schonung von Ressourcen. Bei Verarbeitung und Fertigung wird auf optimale Umweltverträglichkeit geachtet.

Was dabei entsteht, sind hochwertige Produkte, die ihren eigenen Beitrag leisten – für saubere Luft und eine intakte Umwelt.

Das Energiemanagement der B.PRO-Gruppe ist nach DIN EN ISO 5001 zertifiziert.

### **Brillante Komposition.**

Er vereint alles, was ein Präzisionsteil zum Meisterstück macht: Der Wärmetauscher ist aus verschiedenen Edelstählen gefertigt. Verarbeitet nach allen Regeln der Kunst in der Edelstahlverarbeitung: Tiefziehen, Kanten und Laserschweißen. Die intelligente Spannvorrichtung zum Schweißen ist dabei eine Spitzenleistung der Konstruktion. Echte ENOXX Engineering Qualität beweist er ganz zum Schluss – in einer strengen Dichtigkeitsprüfung.



### **Auf Anrieb fugenfrei.**

Für Abgastrennungs-Anlagen von LKWs kann ENOXX Engineering einmal mehr mit innovativer Schweißtechnik und hoher Zuverlässigkeit im Bereich Logistik und Projektmanagement punkten. Der Auftrag: drei Arten von Mischboxen, die auf Anrieb fugenfrei zu verschweißen sind. Das Ziel: die seit 2014 gültige Abgasnorm „Euro 6“ zu erfüllen.



# SICHERE ANLAGE

**Wer in Industriekomponenten von ENOXX Engineering investiert, ist gut beraten.  
Und hat einen Partner, der weiß, worauf es ankommt.**

Wer investiert braucht Sicherheit. Wir beraten schon in der Entwicklungsphase über den besten Weg zum perfekten Produkt mit genau der Funktion, die es haben muss.

## **Die beste Lösung.**

### **ENOXX Engineering findet sie immer.**

In zeit- und kostensparenden Fertigungsverfahren mit hohem Automatisierungsgrad. In der Erarbeitung attraktiver, wirtschaftlicher Lösungen. In nachhaltiger, ressourcenschonender Produktion bei höchster Energieeffizienz. Und durch optimale Einhaltung von Anforderungen an Hygiene bei Produkten für Industrie, Handwerk und Gastronomie.

## **Hygienisch einwandfrei.**

Manchmal muss es Handarbeit sein. Damit die Bandsäge für Metzgereien den großen Belastungen standhält, wird sie aus besonders dickem Material von Hand gefertigt – in der jeweils gewünschten Größe. Die fugenfreie Verarbeitung erfüllt höchste Hygienestandards.







### **Gewerbliche Arbeit.**

Der Boden für gewerbliche Geschirrspülmaschinen durchläuft mehrere Ziehstufen. Dazwischen geschaltete Glühvorgänge stellen jeweils die Dehnfähigkeit des Materials wieder her. So erreicht ENOXX Engineering besonders hohe Umformgrade.



### **Alles dicht.**

Komplexe Baugruppen wie der Innenraum von Geschirrspülmaschinen verlangen höchste Umformungsgrade. Bei ENOXX Engineering werden Tiefzieh- und Kantteile geschickt und gewohnt präzise kombiniert, Schweißbaugruppen dicht geschweißt und auf Herz und Nieren geprüft.

### **Zeigt Hitze die kalte Schulter.**

Das Rückwandgehäuse für Industrie-PCs aus einer Kombination von Aluminium und Edelstahl (Mehrschicht) verteilt die beim Betrieb entstehende Wärme ohne zusätzliche Lüftung. Fertigung: Tiefziehen, Laserschneiden.



### **Backt nicht nur kleine Brötchen.**

Backöfen mit diesem Innenleben aus Edelstahl sind das Herz jeder Backstube. In ihnen wird vom kleinsten Brötchen bis zum großen Brotlaib alles richtig lecker kross. Der Innenraum mit den stattlichen Maßen ist dafür bestens ausgestattet: enge Radian, hygienisch fugenfrei verschweißt und extra formstabil.

# GLANZ FÜR DEN ALLTAG

**Mit Design und Ästhetik macht ENOXX Engineering aus Gebrauchsgütern begehrte Objekte.**

## **Edelstahl macht fast alles möglich –**

und die Spezialisten von ENOXX Engineering setzen es im hauseigenen Werkzeugbau mit hoch entwickelten Verarbeitungstechniken um. Sie beherrschen extreme Konturen, komplizierte Formen ohne Schweißnähte oder fertigen roboter-geschweißte Baugruppen – wiederholgenau und absolut präzise.

## **Und das Schönste daran:**

Durch kompromisslosen Anspruch an Design und Optik plus hohe Automatisierung entsteht immer eine attraktive Lösung für den Kunden.



## **Voll unter Dampf. Mit wenig Energie.**

Innenräume für Dampfbacköfen von ENOXX Engineering kommen als komplette Baugruppe zum Kunden. Ein patentiertes Schweißverfahren – von Robotern in ganzen Serien gefertigt – ermöglicht die fugenfreie Verbindung von Ziehteilen. So entweicht kein Dampf und er bleibt, wo er hingehört. Durch die Verwendung eines extra leichten Werkstoffs wird zusätzlich Energie gespart.

Schön anzuschauen: passend zum hochglänzenden Innenraum erhält die Front einen feinen, edlen Schliff.



## **Glanzstück für die Spüle.**

Edler kann Küchenarbeit nicht sein. Die formschöne, tiefgezogene Schale mit polierter Oberfläche sammelt alle Reste und passt exakt in hochwertige Küchenspülen.

### Schöner Rahmen.

Diese Leiste aus Edelstahl ist der richtige Rahmen für jedes Kochfeld. Mit einem speziell entwickelten Fertigungsverfahren wird besondere Genauigkeit und Oberflächengüte erreicht – bei gleichzeitig reduziertem Materialaufwand. Da freut sich auch die Umwelt!



### Flotter Abgang.

In diesem Vakuumsystem der Aqseptence Group werden 60 Liter Luft und ein Liter Wasser zu einer Vakuumstation gesaugt. Blitzschnell! Um dieser extremen Tausendfach-Belastung standzuhalten, muss das Becken optimal geformt und ohne Schweißnaht sein. Dafür haben die Fachleute von ENOXX Engineering eine spezielle Kombination aus Tiefziehen, Glühen und Umformen erdacht.

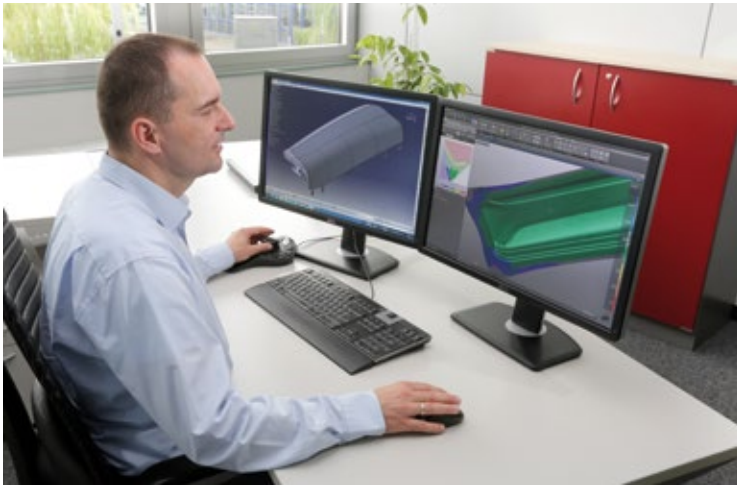
### Pure Eleganz. Perfekt eingesetzt.

Das schlanke Duschelement mit seiner satinierten Oberfläche ist ein Schmuckstück in jedem Bad. Und mit wenig Aufwand leicht zu reinigen.



# MEHRWERT DURCH WERTARBEIT

**Können, Kreativität und hohe Technisierung** – daraus entsteht **Markenqualität** von ENOXX Engineering.



## **Auf der sicheren Seite**

sind Kunden bei Technologie, Machbarkeit und Kosten durch Planung und Konstruktion der Betriebsmittel, hausinterne CAD-Werkzeugkonstruktion und Simulation von Tiefziehvorgängen.



## **Prachtstück des Werkzeugbaus**

Auf der Fünf-Achs-Fräsmaschine werden schwierige Freiformflächen in einer einzigen Aufspannung bearbeitet. 50 Werkzeuge können dabei automatisch gewechselt werden. Datensätze gelangen vom Programmierplatz direkt zur Maschine und steuern den Ablauf der Fräsvorgänge. Gefertigt werden hier Umformwerkzeuge, Spann- und Zentriervorrichtungen, Beschneidewerkzeuge und Vorrichtungen für Schweißbaugruppen – auch aus durchgehärtetem Werkzeugstahl.



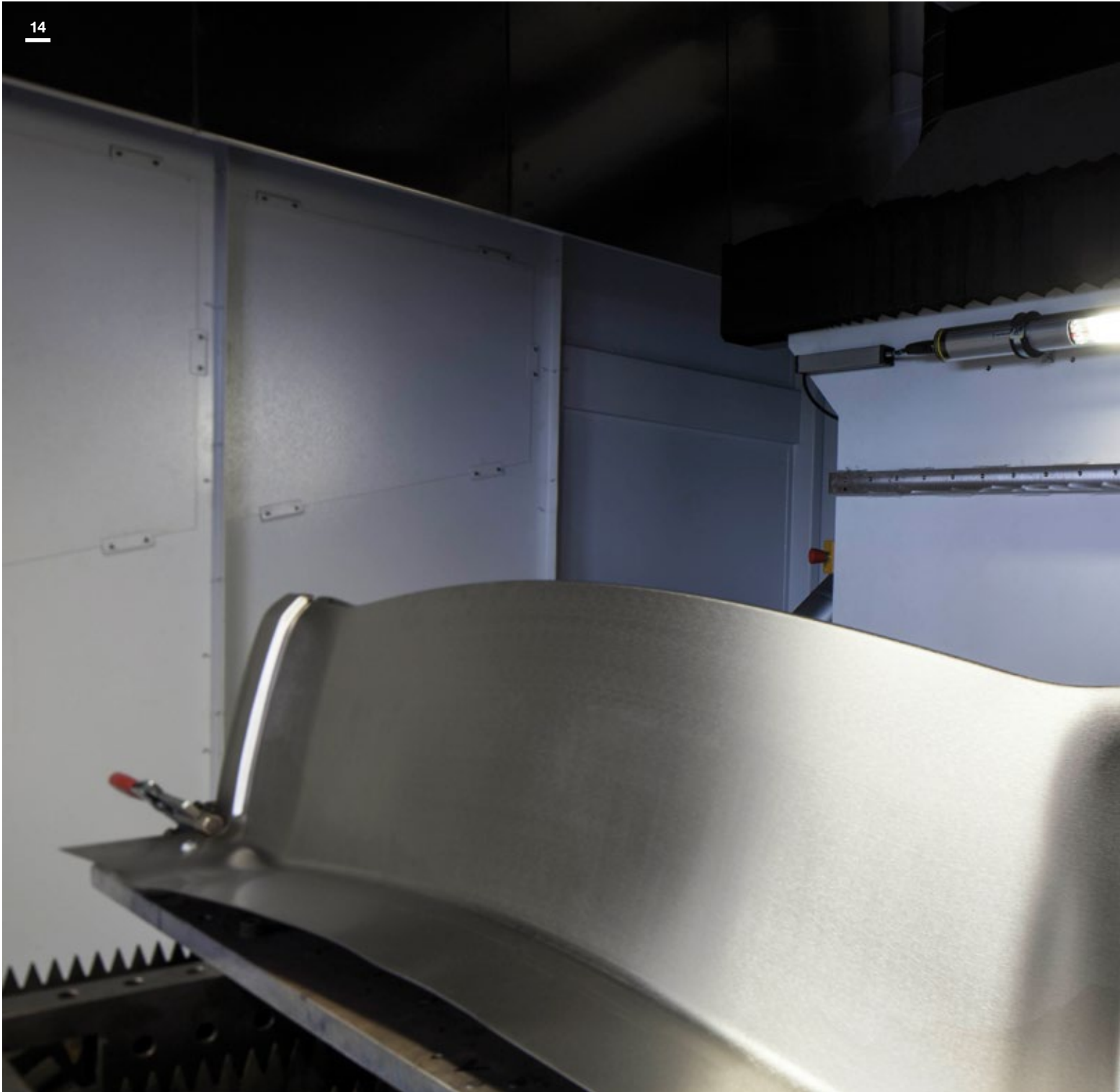
#### **Gelernt ist gelernt: auch der Roboter kann tiefziehen.**

ENOXX Engineering ist für seine vollautomatisierte Tiefziehlinie international bekannt. Nach dem Tiefziehen der Edelstahlplatte werden die einzelnen Teile entgratet. Darauf folgt der Produktionsschritt, der besonders viel Anerkennung erhält: die Verarbeitung zu Baugruppen. So entstehen Markenprodukte für Bereiche wie Haushalt, Gastronomie oder die Automobil- und Flugzeugindustrie.



#### **Heißes Thema: die Behandlung edler Stähle.**

Um besonders hohe Umformgrade zu erreichen, wird im hauseigenen Durchlaufglühofen die ursprüngliche Kristallstruktur des Materials wieder hergestellt – bei heißen 1024 °C. Durch permanente Überwachung der Prozessparameter lässt sich ein optimales Glühergebnis erzielen.



**Ein Name, der das Beste verspricht.**

Auf dem Trumpf-Laser werden die Teile gefertigt, die besonders hohe Ansprüche an Präzision erfüllen müssen. Zum Beispiel besonders hochwertig geformte und geschliffene Zierleisten für Front, Heck und Seiten von Automobilen. Für manche ein Problem – ENOXX Engineering löst es mit Bravour. Und mit Null-Fehler-Qualität!



### **Auf immer verbunden. Garantiert.**

Stufenlos, fugenfrei und mit komplexen Roboterprogrammen – so wird in Oberderdingen im WIG-, Laser-, Plasma-, MAG- und 3-D-Laserverfahren geschweißt. Schweißroboter mit stufenlos verstellbaren Spannvorrichtungen erlauben komplexe Bearbeitungen in reproduzierbarer Qualität.



### **Sicher auf dem Weg zum Kunden.**

Für Verpackungen haben wir unsere eigene Expertise entwickelt. Niemand kennt Formen und Beschaffenheit unserer Bauteile besser als wir, ihre Hersteller. So können wir jedes Produkt perfekt geschützt auf den Weg bringen. Dafür entwickeln wir bevorzugt multifunktionale Mehrwegverpackungen, um Ressourcen zu schonen.

## **DIE B.PRO-GRUPPE**

Unsere Kunden sind so unterschiedlich und vielfältig wie unser Angebot. Damit wir für jeden die beste Leistung bringen, bündeln wir unsere Kompetenzen und Kapazitäten in zwei hochspezialisierten Geschäftseinheiten: B.PRO Catering Solutions – Produkte und Systeme für professionelle Großküchen. ENOXX Engineering – individuell gefertigte Präzisionsteile aus Edelstahl, Aluminium oder Kunststoffen für die Industrie.

B.PRO wurde in allen Geschäftsbereichen nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert und garantiert Ihnen ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Kundenorientierung.

B.PRO GmbH  
ENOXX Engineering  
Postfach 13 10  
75033 Oberderdingen  
Telefon 07045 44-81752  
enoxx@bpro-solutions.com  
www.bpro-solutions.com

**ENOXX**  
Engineering