

AKTIV KREATIV

STAHLHART IST
FÜR SIE NICHT
HART GENUG

EXPERTENINTERVIEW
STEFAN ROOS





«MISSION PRÄZISION»

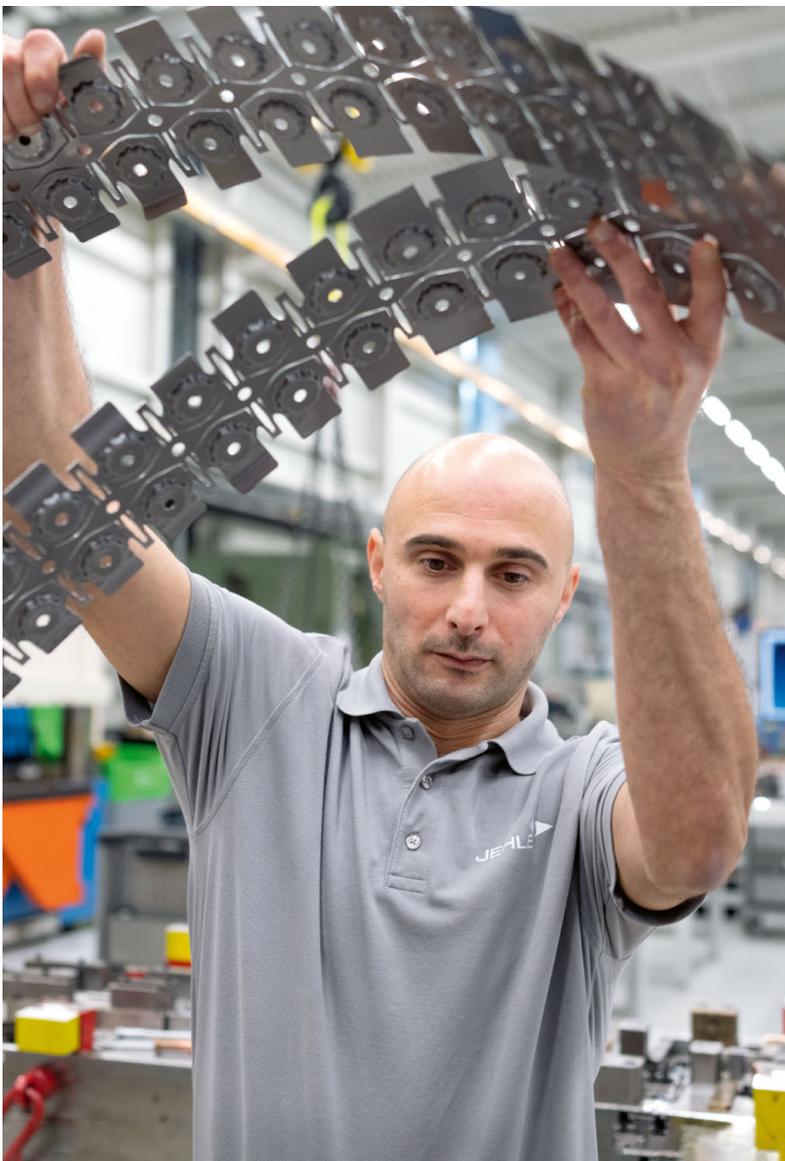
Wer rastet, der rostet: Dieses Sprichwort trifft auch auf die Stahlindustrie zu. Deshalb geben wir uns nie ganz zufrieden und sind immer auf der Suche nach einer noch besseren Lösung, von der unsere Kund:innen profitieren können – wie beispielsweise die Jehle AG in Etzgen. Das Unternehmen benötigt Hochleistungswerkzeug- und Schnellarbeitsstähle für Werkzeuge, die hochpräzise Komponenten für die unterschiedlichsten Branchen formen. Zum Erfolg führen für den konkreten Einsatzbereich optimierte Hochleistungswerkstoffe in Kombination mit ausgeklügelten Beschichtungen und natürlich die breite Expertise unserer erfahrenen Mitarbeitenden.

Präzision ist eine Mission, die wir auch mit unserer Unternehmensstrategie verfolgen. Davon profitieren aktuell insbesondere Kund:innen aus der Uhrenindustrie, der Medizintechnik und der Automobilindustrie. Denn mit der Integration des Blankstahlspezialisten Metaltec AG in den Konzern voestalpine können wir unseren Kund:innen aus unserem breiten Sortiment an Hochleistungswerkstoffen in diversen Ausführungen nun auch Blankstahl in der Qualität «SWISSFINISH» mit engsten Toleranzen anbieten.

Herzlich
Carsten Harms
CEO voestalpine High Performance
Metals Schweiz AG

STAHLHART IST FÜR SIE NICHT HART GENUG

Die Jehle AG stellt Werkzeuge zur Fertigung von hochpräzisen Komponenten her, zum Beispiel für die Automobilindustrie. Dazu braucht sie Hochleistungswerkzeug- und Schnellarbeitsstähle mit einer extrem verschleissfesten Beschichtung – eine der Stärken ihres Technologiepartners voestalpine.



Fatih Cakir hat als Abteilungsleiter Fertigung WFB bei der Jehle AG alles im Griff.

Wenn man bei der Jehle AG in Etzgen den Balkon von Werk 5 betritt, fühlt man sich wie auf der Kommandobrücke eines gigantischen Schiffes. Vom erhöhten Gang hat man einen Blick auf die gesamte Produktionsstrasse des Technologiecenters für Werkzeug- und Formenbau. Modernste Maschinen, Hightech-Werkzeuge und Präzisionsmessgeräte stehen in einer exakten Reihe – nur der Geräuschpegel ist erstaunlich tief.

Die Jehle AG ist ein Schweizer Unternehmen, wie es im Buche steht: inhabergeführt, dritte Generation, stetig am Wachsen. Die über 170 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stellen hochpräzise Werkzeuge her, aus denen sie Komponenten für die Automobil-, Elektro- und Bauindustrie oder den Medtech-Sektor fertigen. Pro Jahr verlassen über 90 Millionen Teile die Produktion in Etzgen.

Der Werkzeugbau ist das Herz des Unternehmens: Hier baut die Jehle AG jährlich bis zu 50 individuell konzipierte Stanz- und Umformwerkzeuge sowie Spritzformen für die unterschiedlichsten Kundenanforderungen. Spannhebel für Lenksäulen in der Automobilindustrie, Sichtbauteile für Kaffeemaschinen oder Gehäuse für Elektromotoren. Jedes Werkzeug ist eine Einzelanfertigung und wird von der hauseigenen Engineering-Abteilung entwickelt. Die Anforderungen sind hoch: Die Werkzeuge sollen genau produzieren. Und sie sollen dauerhaft sein. Der Weg zum Erfolg führt über das Herzstück der Werkzeuge: die Schnittlemente, Stempel und Matrizen. Sie müssen hochpräzise und extrem verschleissfest sein. Denn sie formen jene Teile, die der Kunde oder die Kundin bestellt hat. Die voestalpine und zuvor die Gebrüder Böhler



Die Jehle AG ist spezialisiert auf Stanz-, Umform- sowie Spritzgusstechnik und wird unterstützt durch höchste Qualität von der voestalpine.

sind seit Jahrzehnten Partner von Jehle im Werkzeugstahl. Vor allem auf die Problemlöser BÖHLER K490 Microclean, BÖHLER K890 Microclean oder Uddeholm Vanadis 8 setzt das Unternehmen. Im Bereich Kunststoffformenstähle werden BÖHLER M390 Microclean, BÖHLER M333 und Uddeholm Tyrax oft und erfolgreich eingesetzt. All diese Stähle sorgen für hohe Standzeiten, die noch verlängert werden, wenn das Werkzeug beschichtet ist. Die beliebteste, weil äusserst harte und verschleissbeständige Beschichtung heisst bei Jehle meistens Duplex VARIANTIC®. Das weiss Fatih Cakir, der die Vorzüge der Beschichtung von eifeler bereits bei seinem letzten Arbeitgeber in Deutschland kennengelernt hat. Fatih Cakir erzählt: «Wir beschichten mittlerweile rund 80 Prozent unserer Werkzeuge und erreichen damit eine signifikante Erhöhung der Standzeit. Die Mehrkosten für die Beschichtung werden mehr als wettgemacht, weil wir viel weniger Kosten für die Instandhaltung dieser Werkzeuge haben.» Das spart Zeit und Geld.

Wenn ein neues Werkzeug konzipiert wird, steht die voestalpine als Technologiepartner oft schon zu Beginn des Projekts beratend zur Seite. Fatih Cakir ist mit dem Service sehr

zufrieden. «Wir erhalten die Teile jeweils innerhalb einer Woche beschichtet zurück, wenn es schnell gehen muss, sogar innerhalb weniger Tage», sagt er. Die voestalpine übernimmt mit dem wöchentlichen Abhol- und Lieferservice den Transport und bei Bedarf auch das Polieren der Teile – eine Handarbeit, die bei einem komplexen Spritzgusseinsatz auch mal 20 oder mehr Stunden dauern kann. Für die voestalpine steht Kundenzufriedenheit an erster Stelle: «Wenn einmal etwas nicht klappt, machen wir eine Schadensanalyse und übernehmen volle Verantwortung», sagt Stefan Roos. Obwohl: Eine Schadensanalyse ist bei der Jehle AG bis jetzt noch nie nötig gewesen. Fatih Cakir lacht. «Zum Glück. Bisher kamen alle Teile perfekt zurück.»

«Wir helfen unseren Kund:innen, noch besser zu werden»



Mehr zur Jehle AG, ihrem Engagement für Nachhaltigkeit und den abenteuerlichen Anfängen der Firma lesen Sie auf unserem Blog.

ZUERST INVESTIEREN, DANN REICHLICH SPAREN

Stefan Roos weiss, welche Hochleistungswerkstoffe in Kombination mit welchen Beschichtungslösungen seine Kund:innen für die besten Resultate benötigen. Verwenden sie einen Werkzeug- oder Schnellarbeitsstahl für Stanzwerkzeuge, lohnt sich oft ein Material in Topgüte – vor allem bei grossen Stückzahlen.

Stefan Roos, die Firma Jehle AG setzt Werkzeugstähle von BÖHLER und von Uddeholm für ihre Stanzwerkzeuge ein. Wann begegnen Ihnen im Alltag Produkte, die mit solchen Werkzeugen gestanzt wurden?

Bereits am Morgen, wenn ich das Fenster öffne, oder spätestens beim Anschalten der Kaffeemaschine! Die Abdeckung wurde mit Stanz- und Biegewerkzeug geformt. Beim Auto sind es unzählige Schienen, Halterungen und Spannhebel, die verbaut wurden. Stanzteile werden fast in allen Industrien verwendet, von der Medizintechnik bis zur Bauindustrie.

Welche Eigenschaften müssen Hochleistungswerkstoffe haben, die man für solche Stanzwerkzeuge einsetzt?

Sie sollten hart und genügend zäh sein, wobei ein möglichst homogenes und reines Gefüge gefragt ist. Die verschiedenen Legierungselemente müssen gleichmässig und ohne grosse Karbidansammlungen verteilt sein. Sonst besteht das Risiko, dass die Werkzeuge genau an der Stelle brechen. Man muss sich das vorstellen wie bei einer Nusschokolade mit ganzen Nüssen: Die bricht auch meist bei der Nuss, nicht bei der Rille.

Welche Werkzeug- und Schnellarbeitsstähle sind so homogen, dass sie sich zum Stanzen eignen?

Vor allem unsere pulvermetallurgischen Topgüten wie z.B. K490, K390, K890 und auch S390 zeichnen sich mit unserem in Kapfenberg hergestellten Pulver durch eine sehr homogene Verteilung der einzelnen Elemente

über den gesamten Querschnitt des Materials aus. Das Resultat ist ein hoher Verschleisswiderstand. Das ist konventionell oder im Umschmelzverfahren nicht zu erreichen.

Pulvermetallurgische Stähle sind aber auch teurer als konventionelle. Schreckt das Kund:innen nicht ab?

Am Anfang sieht das nach viel aus. Aber um am Ende zu sparen, lohnt sich diese Investition – gerade bei hohen Stückzahlen und bei hohen Anforderungen an das Werkzeug! Der Kunde hat geringere Stillstandszeiten, tiefere Instandhaltungskosten und eine längere Werkzeugstandzeit – insbesondere, wenn er das Werkzeug auch noch beschichten lässt. Langfristig fahren die meisten Kund:innen damit besser.

Wie einfach oder kompliziert ist es, das Material eines Stanzwerkzeugs auszutauschen?

Sehr einfach! Wir bieten eine kostenlose Beratung und können eine Schadensanalyse vom bestehenden Werkzeug durchführen. Auf dieser aufbauend sind wir der einzige Partner in der Schweiz, der von konventionellem Stahl bis PM-Stahl, Hartmetall und Beschichtung alles aus einer Hand anbietet. So finden wir immer eine Lösung!



Informieren Sie sich hier über unser Sortiment an Kaltarbeitsstählen.



Stefan Roos

Stefan Roos ist technischer Kundenberater bei der voestalpine und zuständig für die Kantone Aargau, Baselland, Basel-Stadt, Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz und Uri.

stefan.roos@voestalpine.com
T +41 79 594 10 33

DUPLEX-VARIANTIC

Die Duplex-VARIANTIC-Beschichtung von eifeler punktet mit ihrem innovativen Schichtsystem: Es ist ideal für anspruchsvolle Stanzwerkzeuge sowie für Umformprozesse mit hoher Druckbelastung und Abrasion. Das Erfolgsrezept ist so komplex wie überzeugend – die Resultate sprechen für sich.

500%

ENORME LEISTUNGSSTEIGERUNG

Bereits die VARIANTIC®-Beschichtung steigert die Performance der Werkzeuge massiv. Bei der Variante Duplex-VARIANTIC® ist gar eine Leistungssteigerung von bis zu 500% möglich.

2-4 μm

BESCHICHTUNG IM HOCHVAKUUM

Duplex-VARIANTIC® ist eine hochmoderne, äusserst leistungsstarke PVD-Hartstoffbeschichtung, die im Hochvakuum abgeschieden wird. Man überführt dabei verschiedene metallische Beschichtungsmaterialien in einen dampfförmigen Zustand und gibt gleichzeitig Reaktionsgase hinzu. So entsteht eine nur 2 – 4 μm dünne ultraharte Beschichtung.

800 °C

MAXIMALE EINSATZ-TEMPERATUR

Mit einer Duplex-VARIANTIC®-Schicht können Werkzeuge Einsatztemperaturen von bis zu 800 °C standhalten. Der komplexe Schichtaufbau mit der gleitfähigen Toplage liefert hervorragende Ergebnisse beim Stanzen, Biegen, Tiefziehen, Pressen und Prägen im Bereich der Kaltmassivumformungen.



0.2 μm

TIEFER REIBUNGSWERT

Der Reibungskoeffizient von Duplex-VARIANTIC® gegen Stahl ist mit gerade einmal $\mu=0.2$ sehr tief. Er garantiert eine verbesserte Qualität der Werkstücke und sorgt damit für eine niedrigere Revisionsrate und höhere Wirtschaftlichkeit.

3500 HV

HOHE MIKROHÄRTE

Die Duplex-VARIANTIC®-Beschichtung verfügt über einen sehr hohen Härtegrad (HV) von 3'500 Vickers und ist trotzdem elastisch genug für den Einsatz auf höchst beanspruchten Werkzeugen. Die hochmoderne komplexe Multilag-Beschichtung ist überaus verschleissfest und erhöht die Lebensdauer ihrer Werkzeuge massiv.

40-50 μm

STABILE STÜTZSCHICHT

Die verstärkende thermochemische Stützschiicht von 40 – 50 μm bei der Duplex-VARIANTIC®-Beschichtung garantiert eine optimale Performance auch bei sehr hohen Druck- und Schubbelastungen. Die so behandelte Oberfläche ist äusserst belastbar, entsprechend liegen die Standzeiten damit beschichteter Werkzeuge weit über der Norm.

AXEL LEHMKUHL: EIN «SCHWEIZER SACKMESSER» AUS DEM RUHRPOTT

Vor fünf Jahren sass Axel Lehmkuhl zum ersten Mal einem Verkäufer der voestalpine gegenüber, um den richtigen Stahl für seinen damaligen Arbeitgeber zu finden. Die Erfahrung als Kunde war offensichtlich sehr positiv, denn heute sitzt er auf der anderen Seite des Tisches. Er lacht: «Ich hatte von Anfang an einen guten Eindruck von der voestalpine.» Als Aussendienstmitarbeiter für die Westschweiz ist er zuständig für das ganze Sortiment von Werkzeug- über Schnellarbeits-, Bau- und RSH-Stähle. Seine Mission: «Ich versuche, meinen Kundinnen und Kunden den für ihre Anwendung optimalen Stahl in Kombination mit den auf ihre Bedürfnisse

abgestimmten Servicedienstleistungen zu liefern. Seien dies Zuschnitte, Anarbeitung, Just-in-Time-Lieferung oder Oberflächenbeschichtungsdienstleistungen. So kann ich den maximalen Mehrwert für die Kund:innen generieren.

Bei dieser Aufgabe helfen ihm über 20 Jahre Erfahrung in der Stahlindustrie und eine tiefe Verbundenheit zum metallischen Werkstoff. Aufgewachsen am Rande des Ruhrgebiets, wurde ihm die Nähe zur metallverarbeitenden Industrie quasi in die Wiege gelegt. Konsequenterweise machte er eine Ausbildung als Aussenhandelskaufmann bei einem Stahlkonzern.

Danach ging es steil aufwärts: Zusammen mit einem Kollegen baute er in England einen Markt für Maschinenbaustähle auf – und weil so erfolgreich, tat er dann dasselbe gleich noch in Skandinavien. Es folgten herausfordernde Aufgaben in einem Stahlhandelshaus und bei der Zertifizierung von Stahlwerken.

«Ich habe Arbeitgebende und Kund:innen immer als Partner gesehen», sagt Axel Lehmkuhl. Diesem Grundsatz möchte er weiterhin folgen, wenn er für Kund:innen der voestalpine im Werkzeug- und Maschinenbau oder in der Fertigung von Bauteilen die passenden Edelmischstähle beschafft. Er sagt von sich: «Ich mag komplexe Projekte, bei denen man auch immer wieder etwas Neues dazulernen kann.» Wie er diese Herausforderungen meistert? «Ich bin wie ein Schweizer Sackmesser», lacht er, der schon 16 Jahre in der Schweiz lebt. Wie das berühmte Multifunktionswerkzeug verfügt er über viel Erfahrung aus den verschiedensten Industrien, von Maschinen- und Werkzeugbau bis hin zu Anwendungen in der Öl- und Gasindustrie. Fähigkeiten, die neu auch den Kund:innen der voestalpine zugutekommen.



Axel Lehmkuhl

Aussendienstmitarbeiter bei der voestalpine, zuständig für die Romandie und das gesamte Verkaufsprogramm.

axel.lehmkuhl@voestalpine.com
T +41 79 642 82 08



AKTUELLES

voestalpine und Metaltec AG werden eins

Die voestalpine hat im Januar die Firma Metaltec AG aus Pieterlen bei Biel gekauft. Die Metaltec AG ist spezialisiert auf Blankstahl – geschliffener oder gezogener Edelstahl, der eine besonders glatte Oberfläche aufweist und damit höchsten Qualitätsansprüchen genügt. Die voestalpine baut damit ihren Markt im Bereich Uhrenindustrie, Medizinaltechnik sowie Automobilindustrie weiter aus und setzt so ihre Strategie fort, ihren Kund:innen vom Hochleistungswerkstoff bis zum veredelten und einbaufertigen Teil alles aus einer Hand anbieten zu können.



Besuchen Sie uns und erleben Sie Stahl!

Einmal die Hitze von schmelzendem Metall hautnah erleben, direkt mit erfahrenen Metallurg:innen sprechen oder sich vor Ort mit versierten Expert:innen austauschen: All das ist möglich an unseren beliebten Seminaren in Kapfenberg, Österreich und in Uddeholm, Schweden. Das spannende Weiterbildungsangebot von BÖHLER und Uddeholm verschafft Ihnen einen vertieften Einblick in die optimale Auswahl, Bearbeitung, Behandlung und den Einsatz von Werkzeug- sowie Schnellarbeitsstählen. Das vielseitige Abendprogramm bietet einen angenehmen Rahmen für den persönlichen Austausch unter den Teilnehmenden und mit den Expert:innen von BÖHLER und Uddeholm. Bei Interesse melden Sie sich per Mail bei vivienne.graf@voestalpine.com.

Eine weitere Gelegenheit für ein persönliches Kennenlernen bietet die Medtech- und Uhrenzulieferermesse EPHJ in Genf. Sichern Sie sich ein Messticket und besuchen Sie uns vom 6. – 9. Juni am Stand C42!

Uhren- und Medtech-Fachmesse EPHJ

Termin 6. – 9. Juni 2023
Ort Messe Genf, Stand C42

Customer Conference Uddeholm

Thema Werkzeugstahl
Termin 26. – 29. Juni 2023
Ort Sunne, Schweden
Kosten 1'400.– pro Person
Anmeldung Last Call 5. Juni 2023

Seminar BÖHLER

Thema Werkzeug- und Schnellarbeitsstähle
Termine 22. – 26. August 2023 (deutsch),
 17. – 20. Oktober 2023 (französisch)
Ort Kapfenberg, Österreich
Kosten 1'500.– pro Person
Anmeldung 14. Juli 2023 (deutsch),
 1. September 2023 (französisch)

Impressum

Herausgeber: voestalpine High Performance Metals Schweiz AG, Hertistrasse 15, CH-8304 Wallisellen, verkauf.hpm-schweiz@voestalpine.com, T +41 44 832 88 11; Verkaufsbüro Westschweiz: Zürichstrasse 23a, CH-2504 Biel/Bienne, vente.hpm-schweiz@voestalpine.com, T +41 22 879 57 80; eifeler Swiss, Industriestrasse 2, CH-4657 Dulliken, eifeler.hpm-schweiz@voestalpine.com, T +41 62 285 33 80, voestalpine.com/hpm/schweiz; *Redaktion, Grafik und Texte:* Therefore GmbH, Zürich; *Fotos:* voestalpine High Performance Metals Schweiz AG