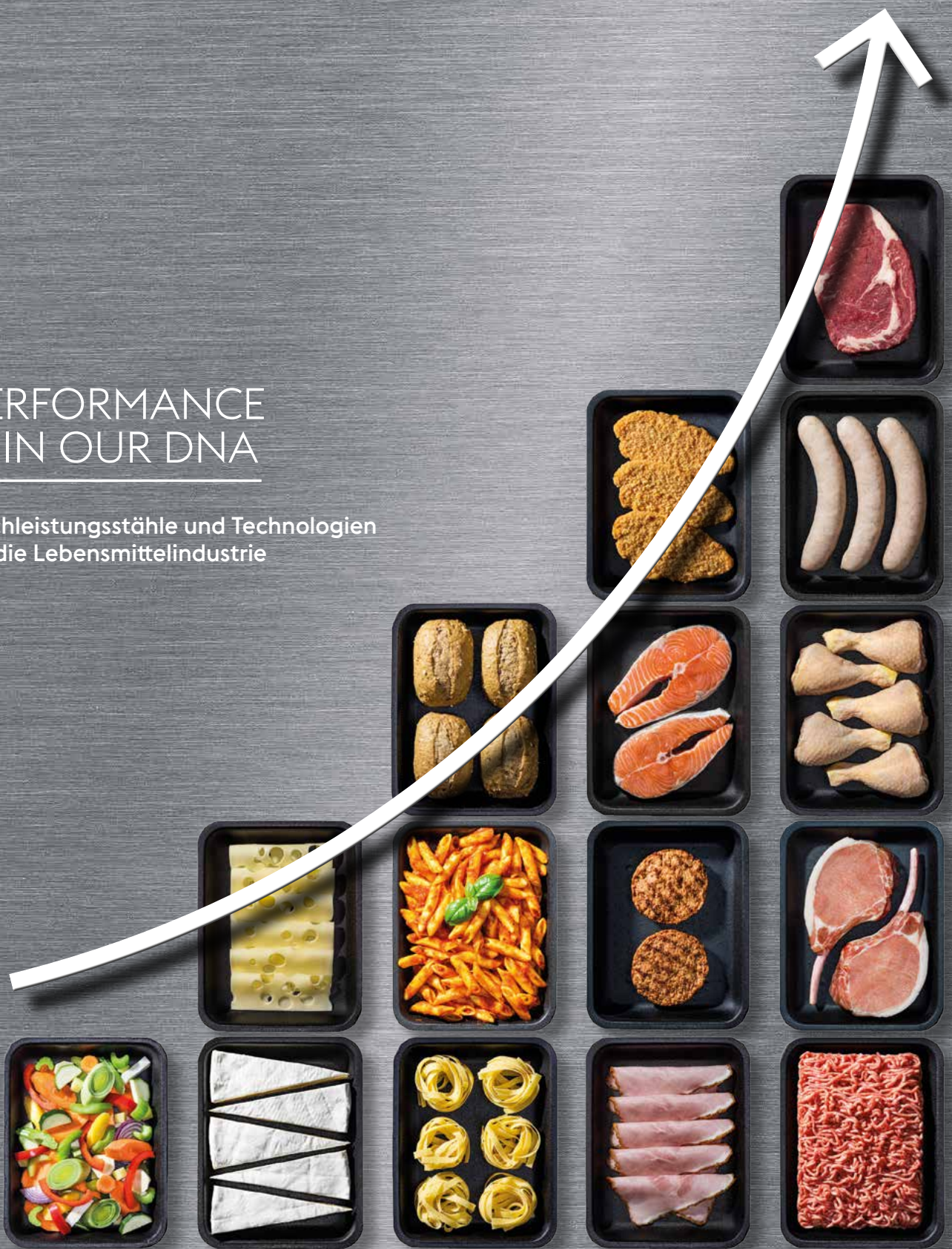


PERFORMANCE IS IN OUR DNA

Hochleistungsstähle und Technologien
für die Lebensmittelindustrie





WER WIR SIND UND WAS WIR MACHEN

voestalpine WELTWEIT

Die voestalpine mit Sitz in Linz ist in ihren Geschäftsbereichen ein weltweit führender Technologie- und Industriegüterkonzern mit kombinierter Werkstoff- und Verarbeitungskompetenz.

Mit ihren qualitativ hochwertigsten Produkt- und Systemlösungen aus Stahl und anderen Metallen zählt sie zu den führenden Partnerinnen der europäischen Automobil- und Hausgeräteindustrie sowie weltweit der Luftfahrt-, Öl- und Gasindustrie. Die voestalpine ist darüber hinaus Weltmarktführerin in der Weichtechnologie und im Spezialschienenbereich sowie bei Werkzeugstahl und Spezialprofilen.

voestalpine Stahl findet sich auch in zahlreichen Produkten wie der neusten Airbus-Generation, dem Atomium in Brüssel, dem Wembley-Stadion in London oder dem Burj Khalifa in Dubai, dem höchsten Gebäude der Welt.



HIGH PERFORMANCE METALS DIVISION

Als Weltmarktführerin bei Werkzeugstahl und eine der führenden Anbieterinnen von Hochleistungswerkstoffen produziert die High Performance Metals Division an acht Produktionsstandorten in Europa, Nord- und Südamerika technologisch führende Produkte. Mit 140 Standorten in 40 Ländern auf allen Kontinenten bieten wir unseren Kund:innen hervorragenden Service, wo immer sie sich auch befinden. Wir bieten unseren Kund:innen Produktion, Vertrieb und Service aus einer Hand. Unser Kerngeschäft gliedert sich in zwei Bereiche:

1. HPM (High Performance Metals) Production

Die Produktion umfasst:

- » Werkzeugstahl & Schnellarbeitsstahl
- » Ventilstahl
- » Edelbaustahl
- » Pulvermetallurgisch hergestellte Stähle
- » Pulver für additive Fertigungsverfahren
- » Sonderstähle

Wir stellen auch Gesenkschmiedeteile her: Titanlegierungen, Nickelbasislegierungen sowie hoch-, mittel- und niedriglegierte Stähle.

Viele unserer Kund:innen sind in technologisch anspruchsvollsten Branchen tätig und setzen auf unsere führenden Marken **BÖHLER**, **UDDEHOLM**, **Buderus Edelstahl** und



Villares Metals für Sonder- und Werkzeugstähle, pulvermetallurgische Stähle und Additive Manufacturing Pulver.

2. Value Added Services (Verkauf mit Dienstleistungen)

Wir sind bestrebt, langfristige Partnerschaften mit unseren Kund:innen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg zu pflegen – beginnend bei Engineering und Design über die Auswahl der richtigen Werkstoffe bis hin zur Fertigung sowie kundenspezifischen, maßgeschneiderten Services. Diese Services umfassen:

- » Sägen & Bearbeitung
- » Wärmebehandlung & Beschichtung
- » Oberflächenstrukturierung
- » Additive Fertigung

Unsere hochmodernen Wärmebehandlungsdienstleistungen umfassen eine Reihe von Verfahren, vom Vakuumhärten bis zum Plasmanitrieren. Unsere Expert:innen von voestalpine eifeler Coating optimieren seit 1983 Werkzeugoberflächen durch verschiedene Beschichtungsverfahren (z.B. PVD-Beschichtung) und setzen damit den Industriestandard. Eschmann Textures ist eine weltweit führende Anbieterin im Bereich der Oberflächenstrukturierung, die fortschrittliche Gravurtechniken für ästhetische und funktionale Zwecke einsetzt.

Unser Vertriebsteam arbeitet eng mit Ingenieur:innen, Werkzeugmacher:innen und Maschinenherstellern zusammen, um unseren Kund:innen Komplettlösungen anzu-

bieten. Nähe zu unseren Kund:innen und eine effektive Logistik sind ein wesentlicher Bestandteil unseres Engagements zur Förderung langfristiger Partnerschaften.

Einbaufertige Engineered Products (EP)

Unser Angebot an einbaufertigen Engineered Products ist ein absoluter „Game Changer“, wenn es darum geht, die Produktivität zu optimieren, Gesamtbetriebskosten zu senken und CO₂-Emissionen zu minimieren. Unsere Engineered Products werden sowohl durch additive Fertigung (3D-Druck) als auch durch konventionelle Fertigung für folgende Branchen hergestellt:

- » Lebensmittel und Getränke
- » Kunststoff-Spritzguss
- » Druckguss

Von der Fleischwolftechnologie für die Lebensmittelindustrie bis hin zu Einsätzen für zylindrische Behälter für die Kunststoff-Spritzgussindustrie können diese Engineered Products auf die Bedürfnisse unserer Kund:innen zugeschnitten werden. Die innovative Produktions- und Nachbearbeitungstechnologie, die hinter diesen Produkten steht, integriert unsere beiden Kerngeschäftsbereiche: Production und Value Added Services.



Erfahren Sie mehr über unsere **Engineered Products** für die Lebensmittelindustrie in unserem Imagevideo.



MODERNE LEBENSMITTELPRODUKTION ERFORDERT HOCHLEISTUNGSWERKSTOFFE IN HÖCHSTER PRODUKTQUALITÄT

NEUESTER STAND DER TECHNIK UND NEUE UMWELTMASSTÄBE

Mit unseren Produktionswerken – Hagfors in Schweden und Kapfenberg sowie Müzzuschlag in Österreich – setzen wir bei Produktionsqualität und Prozesssicherheit, sowie bei Umweltstandards neue Maßstäbe. Neben dem verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen arbeiten wir stetig an neuen Maßnahmen, um umweltfreundlich zu produzieren und zu handeln.

Nachhaltige Produktionsverfahren und der Einsatz bestmöglicher, umweltfreundlicher Technologien sind seit Jahrzehnten fester Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie.

HÖCHSTE PRODUKTQUALITÄT

Eine sichere, effiziente Produktion mit minimalen Ausfallzeiten ist in der internationalen Lebensmittelindustrie von größter Bedeutung. Durch unsere modernen Herstellprozesse wie Elektroschlacke-Umschmelzen unter Schutzgas oder Pulvermetallurgie sind wir in der Lage höchste Qualitätsstandards zu gewährleisten.

Als weltweit führende Herstellerin von Werkzeugstahl werden unsere Hochleistungswerkstoffe speziell für die Lebensmittelindustrie getestet. Wir arbeiten bei diesen anspruchsvollen Anwendungen eng mit unseren Kund:innen zusammen.

Unsere Edelstähle für die Lebensmittelindustrie sind auf Grund ihres hohen Reinheitsgrades und ihrer Korrosionsbeständigkeit, gesundheitlich absolut unbedenklich und führen im direkten Lebensmittelkontakt zu keinen Geschmacksbeeinträchtigungen.





UNSERE HOCHLEISTUNGSSTÄHLE FÜR DIE LEBENSMITTELVERARBEITUNG

HOHE ANFORDERUNGEN

Die industrielle Verarbeitung von Lebensmitteln stellt hohe Anforderungen an die verwendeten Werkzeuge und Lebensmittelkontaktmaterialien.

Gefordert sind neben hoher Härte und Verschleißbeständigkeit auch eine absolute Sicherheit gegenüber Gesundheitsrisiken, welche aufgrund von Kontamination der Lebensmittel durch die Verarbeitungswerkzeuge hervorgerufen werden können. Das entscheidende Kriterium hierfür ist eine hohe Beständigkeit gegen die Migration von Elementen aus dem Stahl in die Lebensmittel.

Kontinuierliche Qualitätskontrollen im Betrieb sind nötig, um die gleichbleibende Qualität der Stahlprodukte zu garantieren. Vor allem aber ist eine sorgfältige Prüfung des Verhaltens der Produkte beim Lebensmittelkontakt entscheidend, um jegliche Gesundheitsrisiken der Konsument:innen auszuschließen.

PRÜFLABORE / ANALYSEN

Die modernen Labors unserer Werke versorgen die Produktion mit wichtigen Informationen und Produktparametern für die Prozesssteuerung und Produktzertifizierung nach Prüfnormen und Kundenspezifikationen.

Für die Tests in der Lebensmittelindustrie arbeiten wir ebenfalls mit externen zertifizierten Laboren zusammen. Da es europaweit unterschiedliche nationale Regelungen für den Einsatz von Metallen und Legierungen in der Lebensmittelverarbeitung gibt, wurde vom Europarat eine Richtlinie zur Evaluierung von Lebensmittelbeständigkeit veröffentlicht. Dieser technische Leitfaden „Metals and alloys used in food contact materials“ beinhaltet neben festgelegten Lebensmittelsimulanzen und Testbedingungen auch Grenzwerte für die zulässigen Metallmigrationen.

AGES und Normpack haben unsere hochwertigen Edelstähle überprüft und gemäß der Gesetzgebung der Europäischen Gemeinschaft zertifiziert.





BÖHLER WERKSTOFFPORTFOLIO

AGES ZERTIFIZIERT GEMÄSS VERORDNUNG (EG) NR. 1935/2004

BÖHLER Marken	Wärmebehandlungsparameter			Prüfbedingungen	
	Austenitisierungstemp. TA [°C]	Anlassetemp. (2x2h) TT* [°C]	Härte HRC	Leitungswasser, DIN 10531, 100°C, 2h Prüfung repräsentiert Verwendung in schwach sauren und schwach salzigen Medien	Zitronensäure 5g/L, 40°C, 10 Tage Prüfung repräsentiert Langzeitverwendung in sauren Medien
M333 ISOPLAST	980/1000	250	51/52	✓	✓
M333 ISOPLAST	980/1000	525	48	✓	x
M340 ISOPLAST	1000	250	56	✓	✓
M340 ISOPLAST	1000	525	53	✓	x
M368 MICROCLEAN	1000	250	53	✓	✓
M368 MICROCLEAN	1000	525	52	✓	x
M380 ISOPLAST	1020***	200	58	✓	✓
M380 ISOPLAST	1020***	520	57	✓	-
N360****	1020***	200	58	✓	✓
M390 MICROCLEAN	1150	250	58	✓	x
M390 MICROCLEAN	1150	525	60	✓	x
M303 EXTRA	vorvergütet		30	✓	✓
N690	1050	150	60	✓	x
M315 EXTRA	vorvergütet		30	✓	x
M789AMPO	1000	500*	52	✓	✓
N700 AMPO	1040	510**	40	✓	✓
N680****	1020***	200	58	✓	✓

* Ausscheidungsgehärtet 1 x 3 Stunden

** Ausscheidungsgehärtet 1 x 4 Stunden

*** Nach dem Härten wird ein Tiefkühlen durchgeführt

**** Nur als Blechformat erhältlich

✓ Keine Überschreitung der Grenzwerte (Specific Release Limits)

x Grenzwerte wurden überschritten

- Nicht getestet



UDDEHOLM WERKSTOFFPORTFOLIO

NORMPACK ZERTIFIZIERT GEMÄSS VERORDNUNG (EC) NR. 1935/2004

Uddeholm Marken	Lebensmitteltyp				
	Trocken	Wässrig	Sauer	Alkoholisch	Fettig
Caldie	✓	-	-	-	✓
Corrax	✓	✓	✓	✓	✓
Dievar	✓	-	-	-	✓
Bure	✓	-	-	-	✓
Elmax SuperClean (niedrig angelassen)	✓	✓	-	✓	✓
Idun	✓	✓	-	✓	✓
Impax Supreme	✓	-	-	-	✓
Mirrax 40	✓	✓	-	✓	-
Mirrax ESR (niedrig angelassen)	✓	✓	✓	✓	✓
Nimax	✓	-	-	-	✓
Orvar 2 Microdized	✓	-	-	-	✓
Orvar Supreme	✓	-	-	-	✓
Ramax HH	✓	✓	-	✓	✓
Rigor	✓	-	-	-	✓
RoyAlloy	✓	✓	-	✓	✓
Sleipner	✓	-	-	-	✓
Stavax ESR	✓	✓	-	✓	✓
Sverker 21	✓	-	-	-	✓
Tyrax ESR (niedrig angelassen)	✓	✓	-	✓	✓
Unimax	✓	-	-	-	✓
Vanadis 4 Extra SuperClean	✓	-	-	-	✓
Vanadis 8 SuperClean	✓	-	-	-	✓
Vanax SuperClean	✓	✓	✓	✓	✓



PORTFOLIO HOCHLEISTUNGSTÄHLE UND LIEFERFORMEN

PORTFOLIO

Edelstahl

für Anwendungen, die hohe Korrosionsbeständigkeit verlangen. Unsere Edelstähle gehen weit über die Edelstahllegierungen AISI 304 und AISI 306 hinaus und bieten höhere Härte, Verschleißfestigkeit und/oder Zähigkeit.

Werkzeugstahl & Schnellarbeitsstahl

korrosionsbeständige oder nicht korrosionsbeständige Sorten für Anwendungen, die Verschleißfestigkeit, hohe Härte und/oder Hochtemperaturleistung erfordern.

Messerstähle

für Handmesser, Gussformen und andere werkzeugähnliche Anwendungen. Korrosionsbeständige und nicht korrosionsbeständige Sorten, viele mit Lebensmittelsicherheitszertifikaten.

Edelbaustahl

zur Verwendung z. B. in Getrieben und anderen technischen Anwendungen.

Pulver für additive Fertigung

hochwertiges Pulver aus rostfreiem Stahl und Werkzeugstahl für den Einsatz in 3D-Druckverfahren.

Engineered Products

maßgeschneiderte, einbaufertige Komponenten und Ersatzteile für eine Vielzahl von Anwendungen.

LIEFERFORMEN

Stabstahl rund

geschält, poliert, geschliffen, vorbearbeitet

Flachstahl

gefräst, geschliffen

Präzisionsdraht

flach, rund

Blöcke

gesägt, gefräst

Bleche

kreuz-, warm- und kaltgewalzt, Rondan, Zuschnitte, Pressbleche

Pulver für additive Fertigung

Gebindegröße 10 kg

Schmiedestücke

Freiformschmiedestücke, roh und bearbeitet

Gewalzte Ringe

warmgewalzt und gedreht

Walzdraht

in Ringen



ANWENDUNGEN UND SEGMENTE AUSZUG



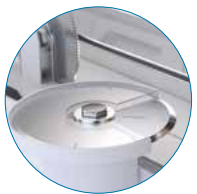
Fleischverarbeitung

Fleischwolf-Sets für Füllmaschinen aus hochwertigen Materialien mit PVD-Beschichtung



Wurstherstellung

Kuttermesser aus kreuzgewalzten, korrosionsbeständigen Premium-Blechen mit maßgeschneiderter Wärmebehandlung für den richtigen Härtegrad



Geflügelverarbeitung

Messer aus kreuzgewalzten, korrosionsbeständigen Premium-Blechen mit maßgeschneiderter Wärmebehandlung für den richtigen Härtegrad



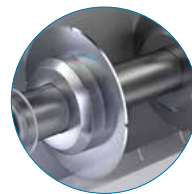
Lebensmittelextrusion

Korrosionsbeständige Premium-Stähle mit maßgeschneiderter Wärmebehandlung für den richtigen Härtegrad



Getreideverarbeitung

Stahlwalzen für die Getreideproduktion aus hochwertigem ESR (electro slag remelted) Werkzeugstahl



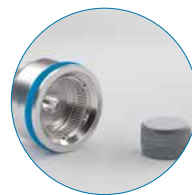
Folienschnitt

Folienmesser aus Premium-Werkstoffen mit maßgeschneiderter Wärmebehandlung für den richtigen Härtegrad



Dosenversiegelung

Korrosionsbeständige Premium-Werkstoffe für Dosenverschlussrollen mit maßgeschneiderter Wärmebehandlung für den richtigen Härtegrad



Kunststoffflaschenverschluss

Premium-Werkstoffe für Spritzgussformen, z.B. für die Herstellung von Verschlusskappen

FLEISCHWOLF-TECHNOLOGIE FÜR FÜLLMASCHINEN



Engineered Products
by voestalpine



Einbaufertige Lösung hergestellt aus einer Kombination unserer Premium-Werkstoffe einschließlich PVD-Beschichtung.

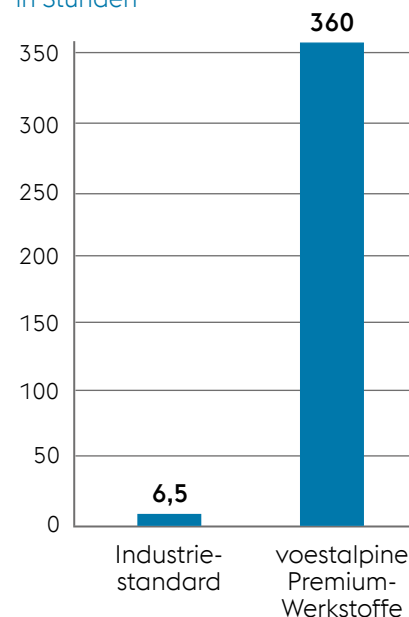
DETAILS:

- » Eine Kombination mehrerer **Hochleistungswerkstoffe** durch Wärmebehandlung in die richtige Einsatzhärte gebracht mit PVD-Beschichtung für mehr Verschleißbeständigkeit
- » voestalpine Fleischwolf-Technologie für Hackfleisch, geeignet für alle industriellen Maschinentypen
- » Abmessungen auf Anfrage (alle Standard- und Sondergrößen möglich)
- » **Lieferzeit: 10-12 Wochen** je nach Größe und Stückzahl, Lagerhaltung je nach Bestellmenge möglich

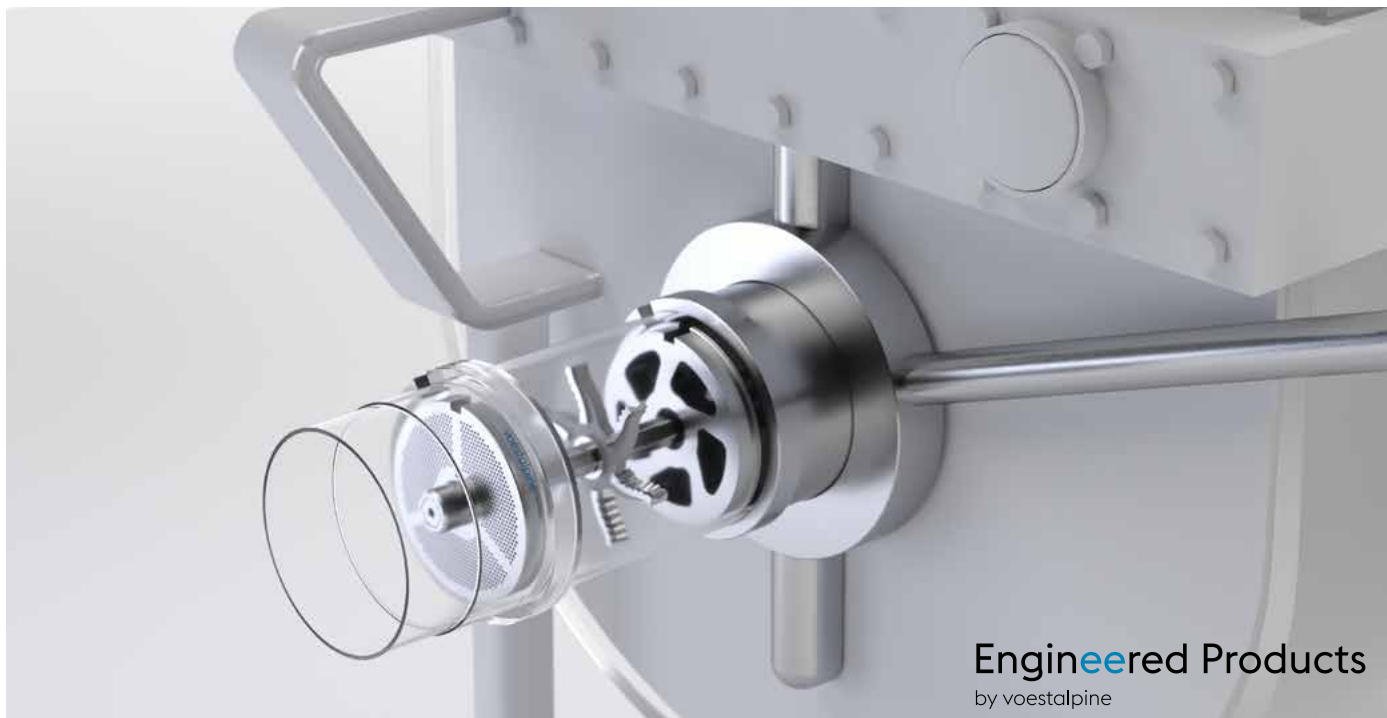
KUNDENNUTZEN:

- » Kürzere Trocknungszeit für Rohwürste
- » Höhere Maschinenverfügbarkeit und Effizienz
- » Deutlich reduzierte Gesamtbetriebskosten
- » Extreme Verschleißbeständigkeit
- » Geringerer Wartungsaufwand (Nachschleifen)
- » Verbesserte Verarbeitungseigenschaften
- » Geringere Produktkontamination (Fleisch)
- » Verbessertes Schneidergebnis

Nachschleifintervall
in Stunden



FLEISCHWOLF-TECHNOLOGIE VORZERKLEINERUNG



Einbaufertige Lösung hergestellt aus einer Kombination unserer Premium-Werkstoffe einschließlich PVD-Beschichtung.

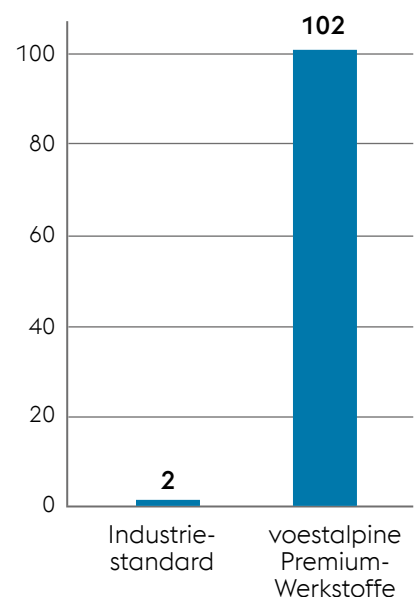
DETAILS:

- » Eine Kombination mehrerer **Hochleistungswerkstoffe** durch Wärmebehandlung in die richtige Einsatzhärte gebracht, mit PVD-Beschichtung für mehr Verschleißbeständigkeit
- » voestalpine Fleischwolf-Technologie ist für alle industriellen Maschinentypen verfügbar
- » Abmessungen auf Anfrage (alle Standard- und Sondergrößen möglich)
- » **Lieferzeit: 6-8 Wochen** je nach Größe und Stückzahl, Lagerhaltung je nach Bestellmenge möglich

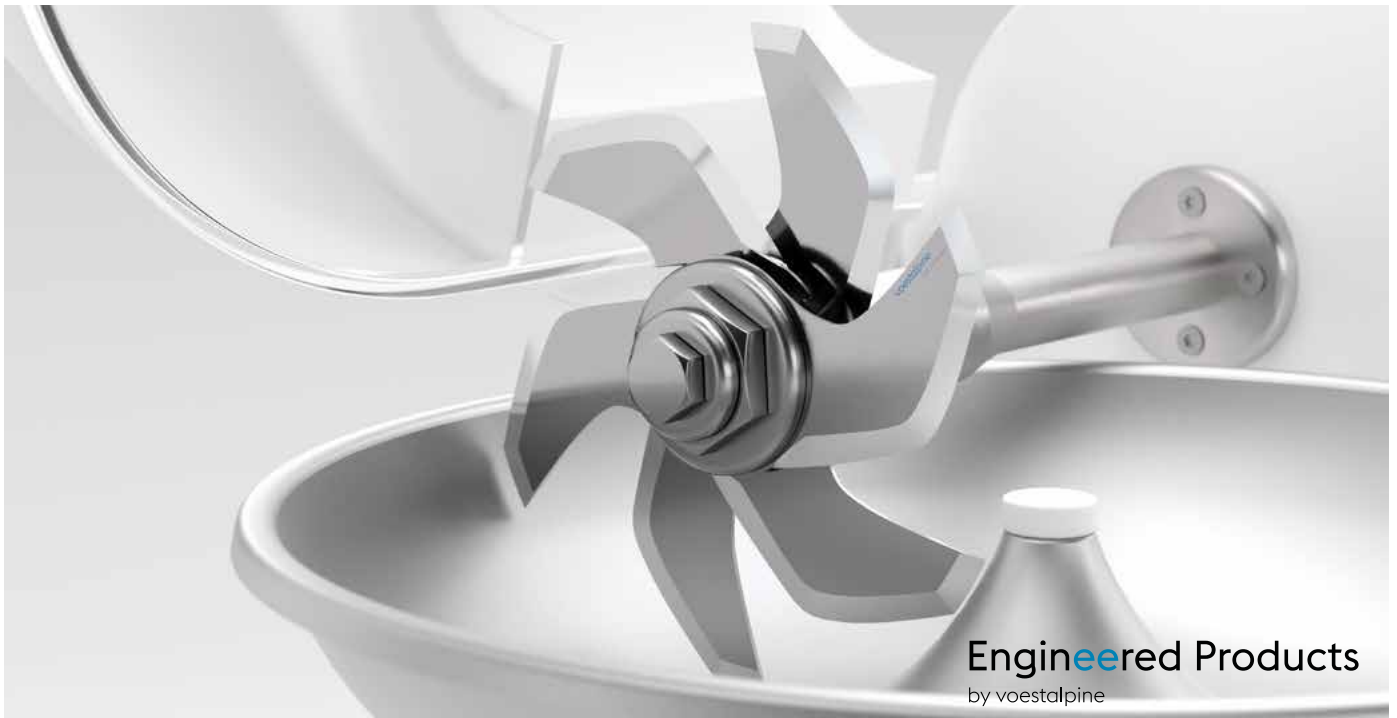
KUNDENNUTZEN:

- » Höhere Maschinenverfügbarkeit und Effizienz
- » Deutlich reduzierte Gesamtbetriebskosten
- » Extreme Verschleißbeständigkeit
- » Geringerer Wartungsaufwand (Nachschleifen)
- » Verbesserte Verarbeitungseigenschaften
- » Geringere Produktkontamination (Fleisch)

Nachschleifintervall in Stunden



KUTTERMESSER FÜR DIE WURSTHERSTELLUNG



Einbaufertige Kuttermesser für industrielle Kuttermaschinen hergestellt aus unseren Premium-Werkstoffen mit angepasster Wärmebehandlung.

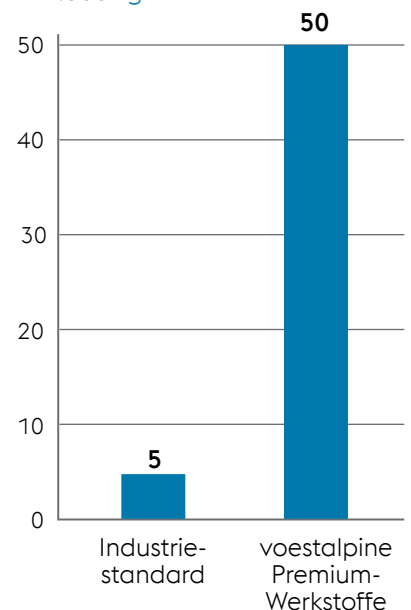
DETAILS:

- » Hergestellt aus **kreuzgewalztem, korrosionsbeständigem Premium-Werkstoffen** mit maßgeschneiderter Wärmebehandlung für den richtigen Härtegrad
- » Messer für alle gängigen Maschinentypen
- » Alle Standardgrößen verfügbar
- » **Lieferzeit: 6-8 Wochen** je nach Größe und Stückzahl, Lagerhaltung je nach Bestellmenge möglich

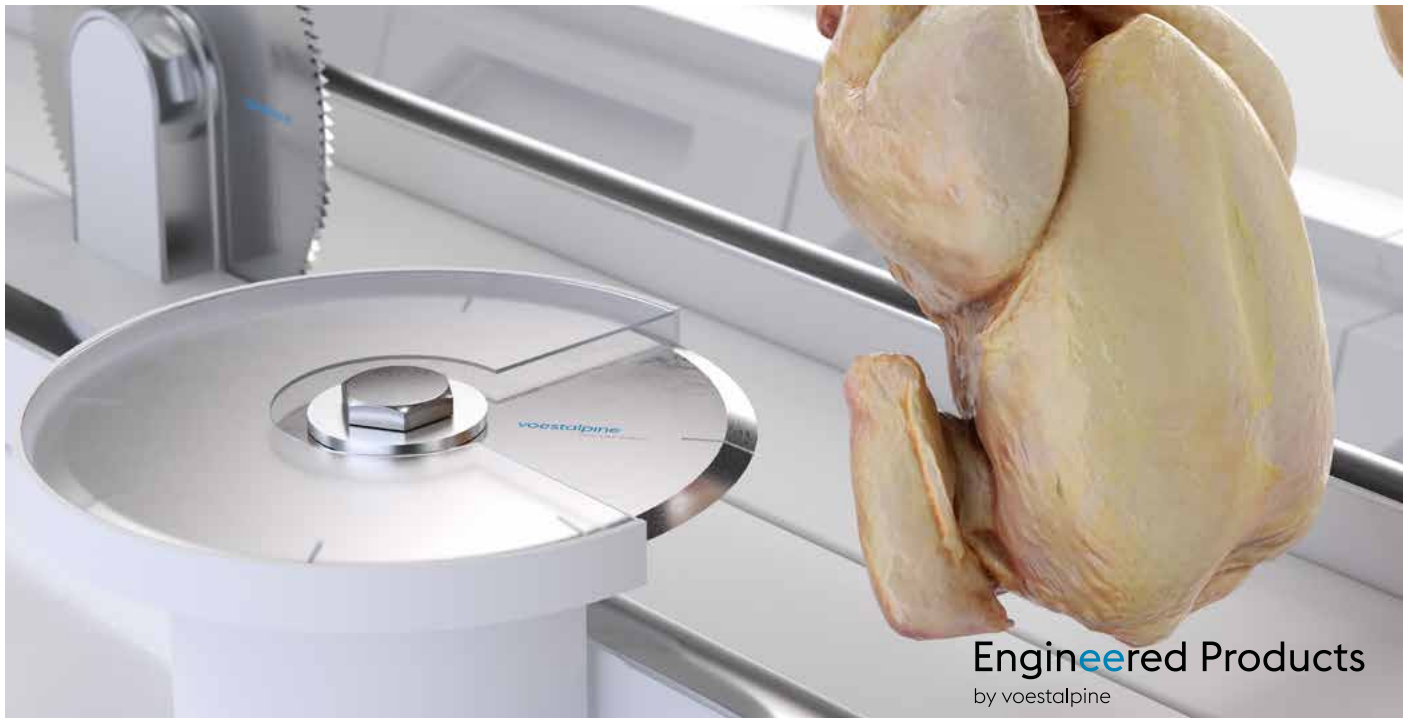
KUNDENNUTZEN:

- » Längere Lebensdauer im Vergleich zum Industriestandard
- » Höhere Maschinenverfügbarkeit und Effizienz
- » Duktilität (Sicherheit gegen Risse)
- » Korrosionsbeständigkeit
- » Deutlich reduzierte Gesamtbetriebskosten
- » Hervorragende Verschleißfestigkeit
- » Geringerer Wartungsaufwand
- » Verbesserte Verarbeitungseigenschaften

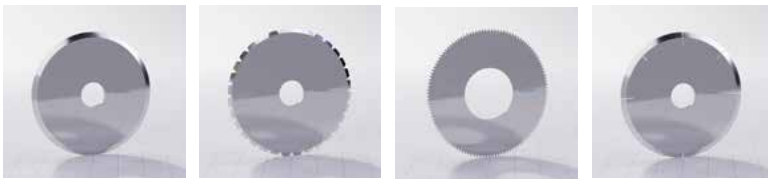
Erzielter Durchsatz
in 1.000 kg



MESSER FÜR DIE GEFLÜGELVERARBEITUNG



Engineered Products
by voestalpine



Einbaufertige Geflügelmesser hergestellt aus unseren Premium-Werkstoffen mit angepasster Wärmebehandlung und Endbearbeitung.

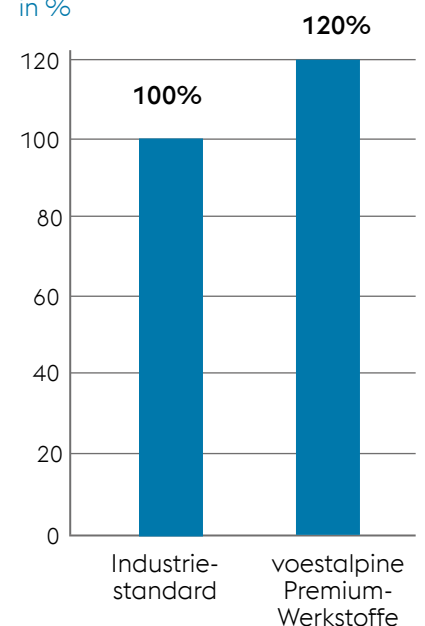
DETAILS:

- » Hergestellt aus **kreuzgewaltem, korrosionsbeständigem Premium-Werkstoffen** mit maßgeschneiderter Wärmebehandlung für den richtigen Härtegrad
- » voestalpine Geflügelmesser sind für alle industriellen Maschinentypen geeignet
- » Abmessungen auf Anfrage (alle Standard- und Sondergrößen möglich)
- » **Lieferzeit: 8-10 Wochen** je nach Größe und Stückzahl, Lagerhaltung je nach Bestellmenge möglich

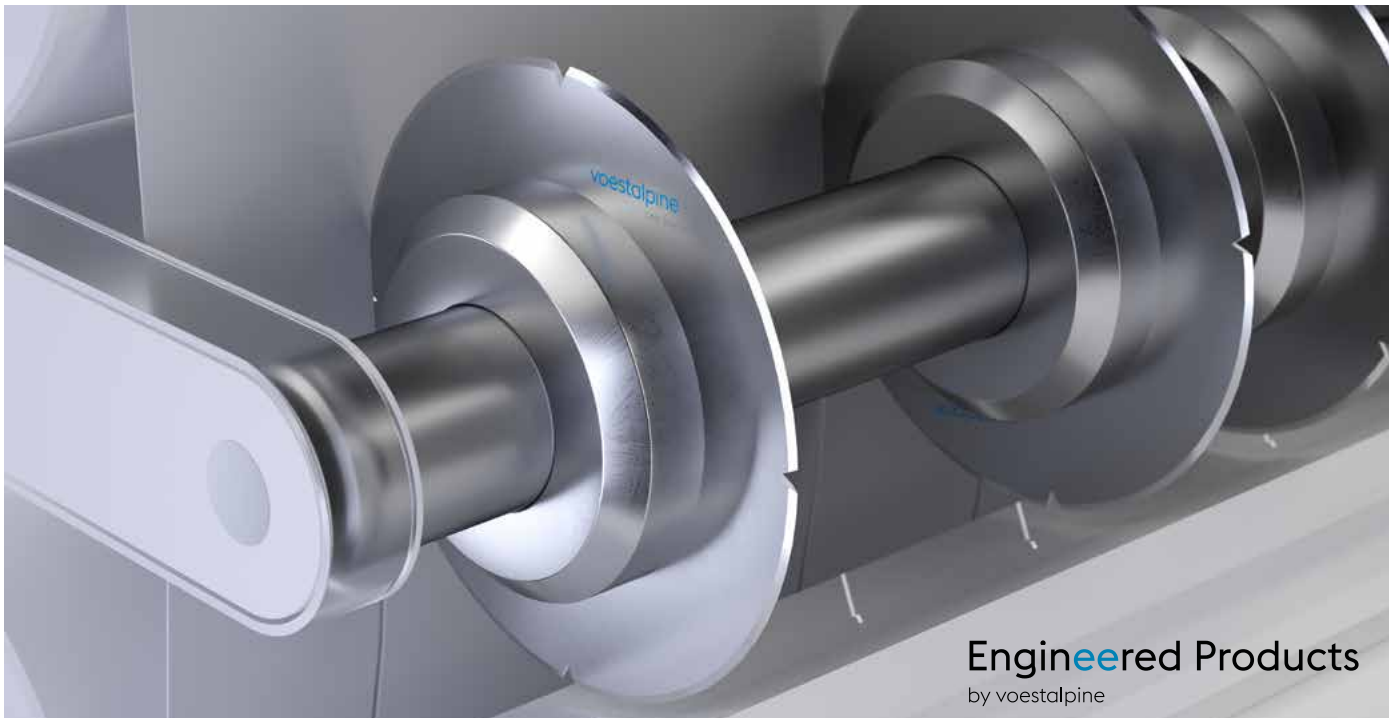
KUNDENNUTZEN:

- » Längere Lebensdauer im Vergleich zum Industriestandard
- » Höhere Maschinenverfügbarkeit und Effizienz
- » Deutlich reduzierte Gesamtbetriebskosten
- » Extreme Verschleißbeständigkeit
- » Geringerer Wartungsaufwand (Nachschleifen)
- » Verbesserte Verarbeitungseigenschaften
- » Maßgeschneiderte Lösungen für individuelle Anforderungen

Lebensdauer
in %



FOLIENMESSER FÜR LEBENSMITTELVERPACKUNGEN



Einbaufertige Folienmesser hergestellt aus unseren Premium-Werkstoffen mit angepasster Wärmebehandlung und Endbearbeitung.

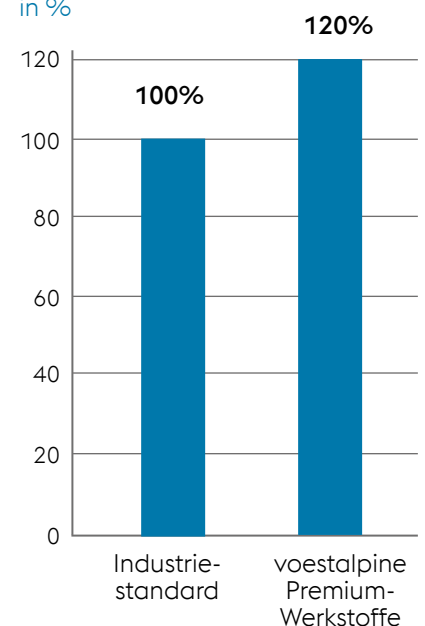
DETAILS:

- » Hergestellt aus **Premium-Werkstoffen** mit maßgeschneiderter Wärmebehandlung für den richtigen Härtegrad
- » voestalpine Filmmesser (horizontale und runde Messer) geeignet für alle industriellen Maschinentypen
- » Abmessungen auf Anfrage (alle Standard- und Sondergrößen möglich)
- » **Lieferzeit: 8-10 Wochen** je nach Größe und Stückzahl, Lagerhaltung je nach Bestellmenge möglich

KUNDENNUTZEN:

- » Längere Lebensdauer im Vergleich zum Industriestandard
- » Verbesserte Verarbeitungseigenschaften
- » Höhere Maschinenverfügbarkeit und Effizienz
- » Verbesserte Produktivität
- » Deutlich reduzierte Gesamtbetriebskosten

Lebensdauer
in %



PREMIUM-WERKSTOFFE FÜR KUNSTSTOFFFLASCHENVERSCHLUSS



voestalpine Premium-Werkstoffe für Spritzgussformen, z.B. für die Herstellung von Verschlusskappen.

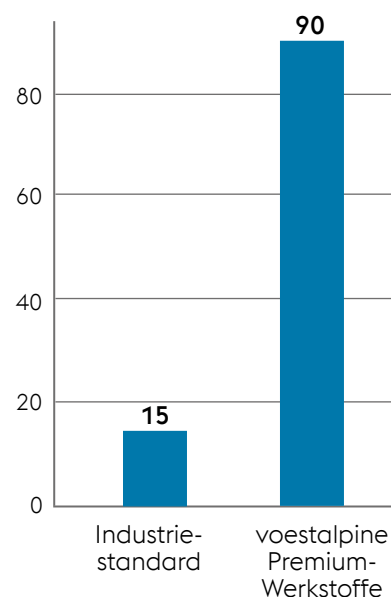
DETAILS:

- » Premium-Werkstoffe mit maßgeschneiderter Wärmebehandlung für den richtigen Härtegrad
- » Oberfläche: endbearbeitet
- » Abmessungen auf Anfrage
- » **Lieferzeit:** abhängig von Größe und Menge

KUNDENNUTZEN:

- » Längere Lebensdauer im Vergleich zum Industriestandard
- » Verbesserte Verarbeitungseigenschaften (Druckfestigkeit, Zähigkeit)
- » Extreme Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit
- » Gute Polierbarkeit
- » Deutlich reduzierte Gesamtbetriebskosten

Lebensdauer in Arbeitstagen



Ansprechpartner



Kay Fisher

Head of
Food & Beverage Platform
High Performance Metals Division
Kay.Fisher@voestalpine.com
T: +43 50304 10 22528
Vienna, Austria



Josef Michailov

Senior Business Development
Food & Beverage Platform
High Performance Metals Division
Josef.Michailov@voestalpine.com
T: +49 151 25146916
Düsseldorf, Germany



Valentina Greul

Junior Segment Manager
Food & Beverage Platform
High Performance Metals Division
Valentina.Greul@voestalpine.com
T: +43 50304 10 22772
Vienna, Austria

voestalpine

ONE STEP AHEAD.