

EschmannStahlgüten
Kunststoffformenstahl
Warmarbeitsstahl
Kaltarbeitsstahl
Auf einen Blick

Produkte



ESCHMANN  **STAHL**



HOCHWERTIG,
UMFASSEND UND
ANWENDUNGS-
ORIENTIERT

Wir finden die richtige Lösung –
hochwertig und schnell verfügbar.

Ein breites Angebot – schnell lieferbar: EschmannStahl bevorratet alle gängigen Werkzeugstähle sowie EschmannStahlgüten für die verschiedensten Anforderungen. Wir bieten anwendungsspezifische Stähle, angepasst an die unterschiedlichsten Branchen und Fertigungsverfahren und beraten Sie gern bei der Auswahl des richtigen Werkstoffs.



04

ESCHMANNSTAHLGÜTEN

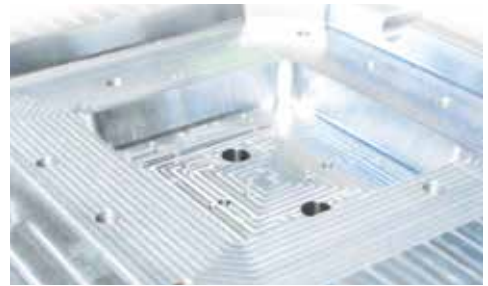
Leistungsstark und
ständig verfügbar



06

KUNSTSTOFFFORMENSTAHL

Optimale Werkstoffauswahl
aus breiter Angebotspalette



10

WARMARBEITSSTAHL

Werkzeugstähle für hoch-
beanspruchte Werkzeuge



12

KALTARBEITSSTAHL

Schnelle Verfügbarkeit bei
gutem Preis-Leistungs-Verhältnis



14

AUF EINEN BLICK

Vielseitige Herstellungsverfahren
und Ausführungen





Unsere EschmannStahlgüten
ERMÖGLICHEN
Werkzeugbauern und -anwendern,
GEZIELT *auf die Anforderungen*
aus der Praxis **ZU REAGIEREN.**

Jörn Maubach,
Leiter Verkauf



Leistungsstark und ständig verfügbar

Die stetige Qualitätsüberwachung und Weiterentwicklung der Werkstoffe hat das Ziel, die Leistungsfähigkeit der Werkzeugbauer und -anwender

zu erhöhen. Ein Resultat dieser Arbeit und des umfassenden Know-hows ist die Entwicklung der EschmannStahlgüten.

ES PRIMUS^{SL}

Für mehr Produktionssicherheit und höhere Standzeiten!

- Höhere Zähigkeit
- Bessere Wärmeleitfähigkeit
- Erhöhung der Verschleißfestigkeit durch Härtesteigerung
- Gute Zerspanbarkeit
- Durch ein spezielles Härteverfahren ist ein isotropes Gefüge möglich.

ES ANTIKOR^{SL}

Korrosionsbeständig und exzellent zerspanbar!

- Minimaler Werkzeugverschleiß
- Sehr gute Schweißbarkeit
- Höhere Produktionssicherheit durch erhöhte Zähigkeit
- Auch für genarbte Blasformen geeignet

ES MULTIFORM^{SL}

Erstklassig, vielseitig, hochwertig – ein Multitalent für alle Bereiche!

- Homogene Eigenschaften über den gesamten Querschnitt
- Hohe Narbfähigkeit

ES AKTUELL¹²⁰⁰

Hervorragende Narbeigenschaften über den gesamten Querschnitt!

- Sehr hohe Wärmeleitfähigkeit
- Sehr hohe Zähigkeit
- Vorvergütet bis zu 1200 N/mm²

INFORMATIONEN

Detaillierte Informationen erhalten Sie aus unseren Broschüren:





Unser WISSEN
für Ihren ERFOLG.

Horst Wendland,
Gebietsverkaufsleiter



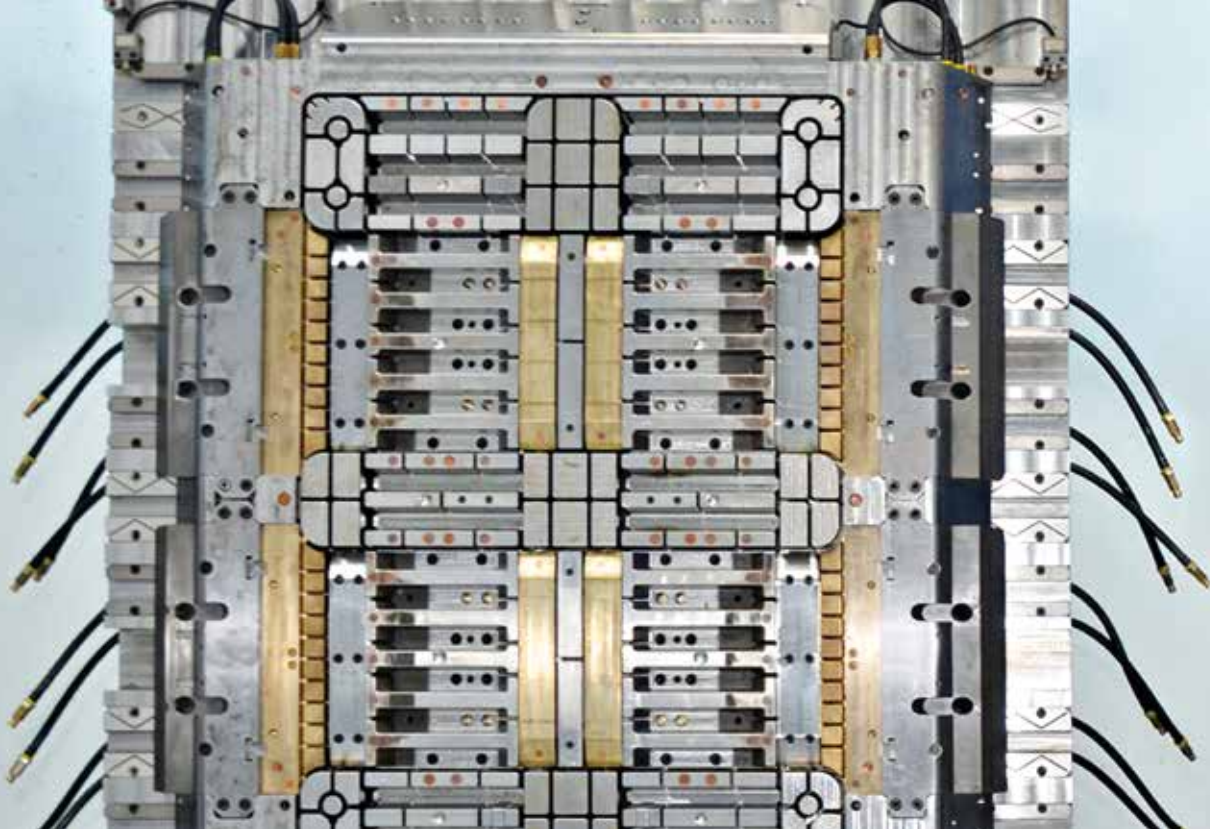


Optimale Werkstoffauswahl aus breiter Angebotspalette

Seit Jahrzehnten beliefern wir den Werkzeug- und Formenbau wie z. B. die kunststoffverarbeitende Industrie. Unser Branchen-Know-how geben wir gern an unsere Kunden weiter.

Durch konzerneigene Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung stehen Ihnen weitere Technologien wie das Beschichten, Plasmanitrieren, Auftragsschweißen oder Laserhärten zur Verfügung. Mit diesen Verfahren können Sie gezielt die Leistung und Standzeit Ihrer Werkzeuge verbessern. Diese Ziele erreichen wir in Zusammenarbeit mit der Eifeler-Unternehmensgruppe, einem Unternehmen der voestalpine Gruppe. Für weitere Informationen sprechen Sie unseren Außendienstmitarbeiter gerne an.





Die richtige Wahl treffen durch anwendungsorientierte Beratung.

Wir liefern z. B. Werkzeugstähle mit einer höheren Wärmeleitfähigkeit für Kunststoffformeinsätze oder korrosionsbeständiges Rahmenmaterial mit einer hervorragenden Zerspanbarkeit.

Die verfügbaren Werkzeugstähle sind die Basis dafür, die Wirtschaftlichkeit beim Kunden in allen Produktionsverfahren, in denen Werkzeugstahl zum Einsatz kommt, zu erhöhen.

- Polierbarkeit
- Narbbarkeit
- Korrosionsbeständigkeit
- Hohe Zähigkeit
- Verschleißbeständigkeit
- Temperaturbeständigkeit



Hervorragende Narbeigenschaften



Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Kurzname	Lieferzustand
Kunststoffformenstahl			
ES AKTUELL 1200			Vergütet auf 310–355 HB (1050–1200 N/mm ²)
ES ANTIKOR SL			Vergütet auf 280–325 HB (950–1100 N/mm ²)
ES MULTIFORM SL			Vergütet auf 280–325 HB (950–1100 N/mm ²)
ES PRIMUS SL			Geglüht auf max. 230 HB (780 N/mm ²)
ES ULW 65	1.1730	C 45 U	Geglüht auf max. 190 HB (ca. 650 N/mm ²)
ES 120 K	1.2083 EST	X 40 Cr 14	Weichgeglüht auf max. 241 HB (810 N/mm ²)
ES 120 K ESU	1.2083 ESU	X 40 Cr 14	Weichgeglüht auf max. 241 HB (810 N/mm ²)
ES ANTIKOR S	1.2085	X 33 CrS 16	Vergütet auf 280–325 HB (950–1100 N/mm ²)
ES 100 K	1.2162	21 MnCr 5	BG-geglüht auf max. 210 HB (710 N/mm ²)
ES AKTUELL	1.2311 EST	40 CrMnMo 7	Vergütet auf 280–325 HB (950–1100 N/mm ²)
ES AKTUELL S	1.2312	40 CrMnMoS 8-6	Vergütet auf 280–325 HB (950–1100 N/mm ²)
ES ANTIKOR	1.2316 EST mod.	X 38 CrMo 16 mod.	Vergütet auf 280–325 HB (950–1100 N/mm ²)
ES 235 W	1.2343 EST	X 37 CrMoV 5-1	Weichgeglüht auf max. 229 HB (770 N/mm ²)
ES MAXIMUM 500	1.2343 ESU	X 37 CrMoV 5-1	Weichgeglüht auf max. 229 HB (770 N/mm ²)
ES 245 W	1.2344 EST	X 40 CrMoV 5-1	Weichgeglüht auf max. 229 HB (770 N/mm ²)
ES 245 W ESU	1.2344 ESU	X 40 CrMoV 5-1	Weichgeglüht auf max. 229 HB (770 N/mm ²)
ES AKTUELL 1000	1.2738 EST	40 CrMnNiMo 8-6-4	Vergütet auf 280–325 HB (950–1100 N/mm ²)
ES 275 K	1.2767 EST	45 NiCrMo 16	Weichgeglüht auf max. 285 HB (965 N/mm ²)
ES 275 K ESU	1.2767 ESU	45 NiCrMo 16	Weichgeglüht auf max. 285 HB (965 N/mm ²)



Einsätze auch für Kunststoffblasformen



Die Endprodukte sind vielseitig.



*Auf die QUALITÄT
der Stähle kann ich
mich bei der Beratung
VERLASSEN.*

Joachim Stotz,
Key-Account-Manager





Werkzeugstähle für hochbeanspruchte Werkzeuge

Mit unserer Entwicklungsarbeit verbessern wir stetig die Zähigkeitseigenschaften von Warmarbeitsstählen.

Die Stähle kommen nahezu in allen Branchen zur Anwendung, insbesondere im Druckguss, in der Kunststoffverarbeitung, beim Schmieden, in der Extrusion von Kunststoffen und Metalllegierungen sowie in der Warmumformung.

- Hohe Warmfestigkeit und Warmzähigkeit
- Hoher Warmverschleißwiderstand
- Gute Thermoschockbeständigkeit
- Gute Anlassbeständigkeit
- Leichte Zerspanbarkeit
- Hohe Maßbeständigkeit in der Wärmebehandlung
- Bei ESU-Güten: Hochglanzpolierfähigkeit



Wärmewechselrissbeständigkeit



Hochglanzpolierfähigkeit

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Kurzname	Lieferzustand
Warmarbeitsstahl			
ES PRIMUS SL			Geglüht auf max. 230 HB (780 N/mm ²)
ES 235 W	1.2343 EST	X 37 CrMoV 5-1	Weichgeglüht auf max. 229 HB (770 N/mm ²)
ES MAXIMUM 500	1.2343 ESU	X 37 CrMoV 5-1	Weichgeglüht auf max. 229 HB (770 N/mm ²)
ES 245 W	1.2344 EST	X 40 CrMoV 5-1	Weichgeglüht auf max. 229 HB (770 N/mm ²)
ES 245 W ESU	1.2344 ESU	X 40 CrMoV 5-1	Weichgeglüht auf max. 229 HB
ES 265 W	1.2367 EST	X 38 CrMoV 5-3	Weichgeglüht auf max. 229 HB (770 N/mm ²)
ES 370 G	1.2714	55 NiCrMoV 7	Weichgeglüht auf max. 248 HB (830 N/mm ²)



KALTARBEITSSTAHL

”

Wir setzen
NEUE MASSSTÄBE für
STANDARDGÜTEN.

Hans-Günter Schöler,
Verkauf Inland

“

12

Schnelle Verfügbarkeit bei gutem Preis-Leistungs-Verhältnis

Kaltarbeitsstähle werden üblicherweise mit Arbeitstemperaturen von unter 200 °C eingesetzt. Typische Anwendungsgebiete sind Stanz- und Schneidwerkzeuge für Matrizen und Messer, Werkzeuge für das Kaltmassivumformen, Prägen und Einsenken, für Gewindewalzbacken, Scherenmesser usw.



Anwendungsbeispiel: Stanzwerkzeuge

Anforderungen, die an Kaltarbeitsstähle gestellt werden:

- Hoher Verschleißwiderstand
- Ausreichende Zähigkeit
- Hinreichende Dauerfestigkeit
- Leichte Bearbeitbarkeit
- Sehr gute Maßbeständigkeit bei der Wärmebehandlung



Anwendungsbeispiel: Prägen

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Kurzname	Lieferzustand
Kaltarbeitsstahl			
ES ULW 65	1.1730	C 45 U	Geglüht auf rund 190 HB (ca. 650 N/mm ²)
ES 65 S	1.2363	X 100 CrMoV 5	Weichgeglüht auf max. 241 HB (810 N/mm ²)
ES 70 S	1.2379	X 153 CrMoV 12	Weichgeglüht auf max. 255 HB (860 N/mm ²)
ES 50 SW	1.2436	X 210 CrW 12	Weichgeglüht auf max. 255 HB (855 N/mm ²)
ES 275 K	1.2767 EST	45 NiCrMo 16	Weichgeglüht auf max. 285 HB (965 N/mm ²)
ES 275 K ESU	1.2767 ESU	45 NiCrMo 16	Weichgeglüht auf max. 285 HB (965 N/mm ²)
ES 60 S	1.2842	90 MnCrV 8	Weichgeglüht auf max. 229 HB (770 N/mm ²)



Vielseitige Herstellungsverfahren und Ausführungen

Kreuzgewalzte Bleche bei 1.2379

EschmannStahl hat auch Bleche auf Lager, die sowohl in Längs- als auch in Querrichtung umgeformt, also kreuzgewalzt werden. Dadurch sind die mechanischen Eigenschaften in Längs- und Querrichtung homogener als bei konventionell gewalzten Blechen. Dies vereinfacht die Produktfertigung durch die Anwender entsprechend, da die Walzrichtung nicht berücksichtigt werden muss.

Spannungsarm geglühte Bleche

Für bestimmte Anwendungen führen wir spannungsarm geglühte Bleche am Lager. Gerne beraten wir die Anwender mit Blick auf die speziellen Anforderungen.

EST – Extra Strukturbehandlung

Das EST-Verfahren dient der Qualitätssteigerung der Werkstoffe von EschmannStahl. Mit Primär- und Sekundärmetallurgie ist es gelungen, negative Begleitelemente wie Phosphor und Schwefel auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Gleichfalls ist es so möglich, ein homogenes Gefüge darzustellen. Dies führt zu:

- Verbesserung des Reinheitsgrades
- Erhöhung der Zähigkeitswerte
- Gleichmäßigerem Glüh- und Vergütungsgefüge
- Größerer Maßbeständigkeit bei der Wärmebehandlung

- Verbesserter Polierbarkeit und Narbungseignung

ESU – Elektroschlack-Umschmelzverfahren

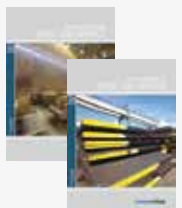
Beim Elektro-Schlack-Umschmelzverfahren wird ein bereits hergestellter Rundblock in einem speziellen Ofen nochmals elektrisch umgeschmolzen. Durch die dabei erzielte hohe Abkühlrate werden der Reinheitsgrad und die Homogenität deutlich verbessert.

- Verringerung von Blockseigerungen
- Niedrigste Schwefel- und Phosphorgehalte
- Kaum sulfidische und oxidische Einschlüsse
- Höchste Zähigkeitseigenschaften in Längs- und Querrichtung
- Feinkörniges Gefüge
- Höchste Homogenität
- Beste Hochglanzpolierbarkeit und Narbungseignung

INFORMATIONEN

Weitere Informationen erhalten Sie aus unserem Lagerprogramm und dem technischen Katalog.

www.eschmannstahl.de



Ausführungen

Unsere Werkzeugstähle werden nach DIN EN ISO 4957 hergestellt. Die Stähle können geschmiedet oder gewalzt geliefert werden.

Um Zunder und Entkohlung beim gewalzten oder geschmiedeten Material sicher zu beseitigen, sind bei der Werkzeugherstellung bestimmte Bearbeitungszugaben erforderlich. Die Toleranzbereiche entsprechen den Normen für:

- Geschmiedete Stähle nach DIN 7527
- Gewalzten Rundstahl nach DIN EN 10060
- Gewalzten Vierkantstahl nach DIN 1014
- Gewalzten Flachstahl nach DIN EN 10058
- Breitflachstahl nach DIN 59200
- Gewalzte Bleche nach EN 10029

Für geschmiedetes Schwarzmaterial können folgende aufgeführte Bearbeitungszugaben zugrunde gelegt werden:

Fertigmaß f1 bzw f2		Querschnitt Zugabe	
über	bis	2z	zul. Abw.
16	25	2,6	± 0,6
25	40	3	± 0,7
40	63	4	± 0,9
63	80	5	± 1,1
80	100	6	± 1,3
100	125	7	± 1,5
125	160	9	± 1,8
160	200	11	± 2,2
200	250	13	± 2,6
250	315	16	± 3,2
315	400	19	± 4,0
400	500	24	± 4,9
500	630	30	± 6,0
630	800	37	± 7,4
800	1000	46	± 9,3

Schnelle Verfügbarkeit

EschmannStahl bevorratet alle gängigen Werkzeugstähle in einem umfangreichen Sortiment und hat auch EschmannStahlgüten für die verschiedensten Anforderungen im Lieferprogramm.

Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Kurzname
ES ULW 65	1.1730	C 45 U
ES 120 K	1.2083 EST	X 40 Cr 14
ES 120 K ESU	1.2083 ESU	X 40 Cr 14
ES ANTIKOR S	1.2085	X 33 CrS 16
ES ANTIKOR SL		
ES 100 K	1.2162	21 MnCr 5
ES AKTUELL	1.2311 EST	40 CrMnMo 7
ES MULTIFORM SL		
ES AKTUELL S	1.2312	40 CrMnMoS 8-6
ES ANTIKOR	1.2316 EST mod.	X 38 CrMo 16 mod.
ES 235 W	1.2343 EST	X 37 CrMoV 5-1
ES MAXIMUM 500	1.2343 ESU	X 37 CrMoV 5-1
ES 245 W	1.2344 EST	X 40 CrMoV 5-1
ES 245 W ESU	1.2344 ESU	X 40 CrMoV 5-1
ES PRIMUS SL		
ES 65 S	1.2363	X 100 CrMoV 5
ES 265 W	1.2367 EST	X 38 CrMoV 5-3
ES 265 W ESU	1.2367 ESU	X 38 CrMoV 5-3
ES 70 S	1.2379	X 153 CrMoV 12
ES 50 SW	1.2436	X 210 CrW 12
ES 370 G	1.2714	55 NiCrMoV 7
ES AKTUELL 1000	1.2738 EST	40 CrMnNiMo 8-6-4
ES AKTUELL 1200		
ES 106 K	1.2764	X 19 NiCrMo4
ES 275 K	1.2767 EST	45 NiCrMo 16
ES 275 K ESU	1.2767 ESU	45 NiCrMo 16
ES 60 S	1.2842	90 Mn CrV 8



**voestalpine High Performance
Metals Deutschland GmbH**

Otto-Hahn-Straße 3

51580 Reichshof-Wehnrath

Tel.: +49 2265/9940-0

Fax: +49 2265/9940-100

welcome@eschmannstahl.de

www.eschmannstahl.de

Rechtshinweis: Die voestalpine High Performance Metals Deutschland GmbH (vaHPMD) hat die vorliegenden Informationen mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt.

Trotz aller Sorgfalt können sich Daten in der Zwischenzeit verändert haben. Folglich wird jede Haftung oder Gewähr hinsichtlich der Genauigkeit, Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen ausgeschlossen. Bei gemachten Angaben handelt es sich lediglich um Beschreibungen und Anhaltswerte, welche nur dann verbindlich sind, wenn sie als Zusagen in einem mit der vaHPMD abgeschlossenen Vertrag ausdrücklich vereinbart werden. Des Weiteren behält sich die vaHPMD das Recht vor, jederzeit ohne Voranmeldung Änderungen vorzunehmen. Die vaHPMD weist jegliche Haftung für Schäden jeglicher Art, einschließlich Folgeschäden, die im Zusammenhang mit der Verwendung der bereitgestellten Informationen entstehen, zurück. Ältere Veröffentlichungen verlieren ihre Gültigkeit.

ESCHMANNSTAHL