

isovac®

 greentec
steel

Premiumqualität
mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

isovac®
greentec steel

TURN ON
THE FUTURE

voestalpine Steel Division
www.voestalpine.com/isovac

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

isovac®

MEHR ALS NUR ELEKTROBAND

Expect more with isovac® by voestalpine

Die Elektroindustrie ist eine der vielseitigsten und innovativsten Branchen.

Ob Elektromotoren, Generatoren oder Transformatoren – die Anforderungen könnten individueller nicht sein. Wer in diesem Umfeld nicht stetig neue und noch innovativere Wege geht, riskiert auf Dauer, überholt zu werden.

Mit unserem umfassenden Branchen- und Werkstoff-Know-how gehen wir Forschungs- und Entwicklungspartnerschaften mit weltweit führenden Unternehmen aus der Elektroindustrie ein, durch die unsere Kund:innen maßgeblich an der grünen Elektrifizierung unserer Zukunft mitwirken können.



Erfahren Sie mehr über isovac®
und besuchen Sie uns auf
www.voestalpine.com/isovac



Über greentec steel Produkte, Umweltschutz und Nachhaltigkeit der voestalpine Steel Division informiert Stella Sustainable:
www.voestalpine.com/stella

EXPECT MORE DIVERSITY

Mit isovac® – unserem nicht kornorientierten Elektroband für höchste Energieeffizienz – und unseren Polblechen bieten wir Ihnen in Kombination mit unseren einzigartigen Services das beste Gesamtpaket. Durch das exzellente Eigenschaftsprofil überzeugen isovac® Güten im Einsatz bei Kund:innen weltweit.

Durch kontinuierliche Walz- und Glühprozesse gewährleisten alle isovac® Güten eine Homogenität des Materials im mechanischen, geometrischen und magnetischen Sinne. Dies führt zu einer stabilen Verarbeitbarkeit des Materials bei Kund:innen und gewährleistet zudem eine gleichbleibende Qualität sowohl innerhalb eines Coils als auch innerhalb einer Stahlsorte.



WARMGEWALZTE POLBLECHE

Das richtige Produkt für jede Anwendung. Ob hohe oder niedrige Drehmomente, Frequenzen oder Drehzahlen – wir bieten mit unseren Polblechen das richtige Produkt für verschiedenste Einsatzgebiete. Durch beste elektromagnetische und hervorragende mechanische Eigenschaften garantieren unsere Polbleche Sicherheit auch bei hohen Drehzahlen.

Warmgewalzte Stähle mit garantierten magnetischen Eigenschaften

- » Beste Laserschnitteignung
- » Homogene mechanische Eigenschaften
- » Minimale Eigenspannungen/Restspannungen
- » Engste Ebenheits-, Form- und Abmessungstoleranzen
- » Geringste Dickenunterschiede (Querprofil) über die Tafelbreite
- » Unsere spezielle Produktionsroute führt zu einer ausgeprägten, homogenen und festhaftenden Oxidschicht, die beste Isolierwirkung gewährleistet



Datenblätter und viele weitere Infos erhalten Sie unter www.voestalpine.com/isovac

isovac® ELEKTROBAND

Hochwertige Lösungen für individuelle Ansprüche:

Ob hohe Permeabilität, verkürzte Schlussglühdauer, optimale Eigenschaften für die E-Mobilität oder hohe mechanische Beanspruchung – unsere isovac® Produkte setzen neue Maßstäbe.

HP

isovac® HP high-perm – Der Spezialist mit höchster Permeabilität

✓ nicht schlussgeglüht ✓ schlussgeglüht ✓ NO-Güten

Eine optimal eingestellte Textur erhöht die Magnetisierbarkeit und verringert Ummagnetisierungsverluste. Diese Effizienzsteigerung ermöglicht bei gleicher Leistung geringere Baugrößen und damit verbundene Material-, Gewichts- und Kosteneinsparungen. Alternativ betrachtet kann bei gleicher Baugröße mehr Leistung generiert werden.

- » Leistungssteigerung durch Drehmomentsteigerung basierend auf höherer Magnetisierbarkeit
- » Kostenoptimierung durch weniger Materialeinsatz, weniger Gewicht und weniger Platzbedarf durch gezieltes „Downsizing“ bei gleicher Leistung

HE

isovac® HE high-efficiency – Der Spezialist für verkürzte Schlussglühdauer

✓ nicht schlussgeglüht

isovac® HE (high-efficiency) ist bereits im Anlieferungszustand tiefentkohlt, wodurch die Schlussglühdauer bei Kund:innen deutlich verkürzt werden kann. Durch den nachträglichen Glühprozess bei Kund:innen werden auch jene Bereiche, die durch das Stanzen in Mitleidenschaft gezogen wurden, magnetisch wieder vollständig ausgeheilt.

- » Verkürzung der Schlussglühdauer durch niedrigen Kohlenstoffgehalt
- » Senkung der Gesamtkosten durch geringeren Energieeinsatz, weniger Emissionen und eine höhere Produktivität

NO

isovac® NO-Güten – Der Spezialist für die Elektromobilität

✓ NO-Güten

isovac® NO-Güten sind aufgrund des Legierungsdesigns, der gezielt eingestellten Mikrostruktur sowie der Blechdicke $\leq 0,35$ mm besonders für den Einsatz im Hochfrequenzbereich und für schnell-drehende Motoren geeignet. isovac® NO-Güten bilden die optimale Balance zwischen magnetischen und mechanischen Anforderungen, wodurch neue innovative Motorkonzepte in der Automobilindustrie ermöglicht werden.

- » Reduzierung des Energieverbrauchs beim Einsatz in Motoren mit höchsten Drehzahlen
- » Hohe Festigkeiten bei gleichzeitig geringsten Verlusten ermöglichen den Einsatz als Rotor- und Statormaterial
- » Beschichtung mit innovativen Elektrobandisolerlackensystemen bei Bedarf: prädestiniert für den Einsatz in Kombination mit Backlack

HS

isovac® HS high-strength – Der Spezialist für hohe mechanische Anforderungen

✓ schlussgeglüht

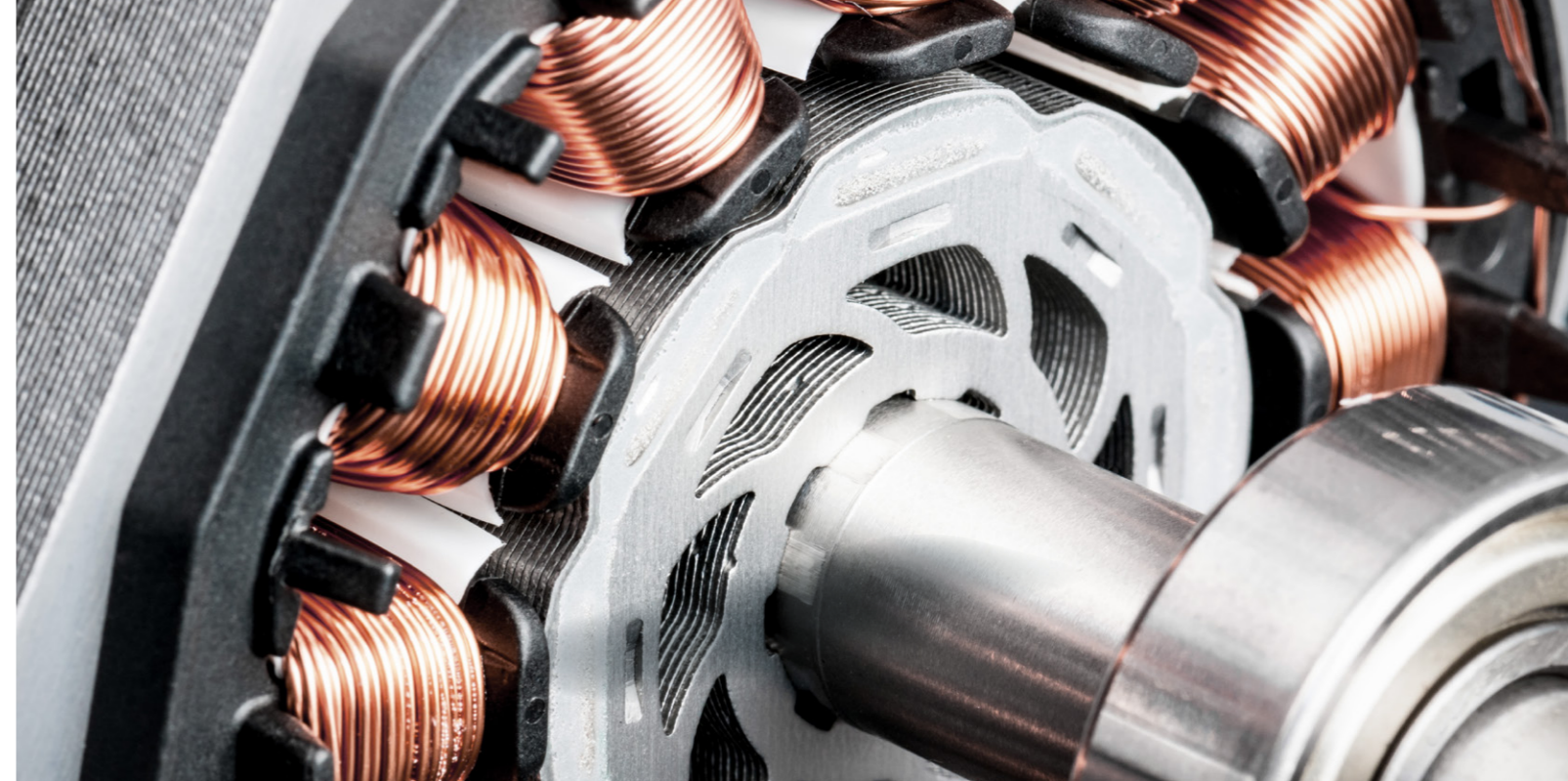
Bei vielen modernen hochdrehenden bzw. bei sehr großen elektrischen Maschinen spielen neben den magnetischen auch die mechanischen Eigenschaften eine wichtige Rolle. Speziell im Rotor ist das eingesetzte Elektroband hohen mechanischen Belastungen ausgesetzt, was den Einsatz von hochfestem Material erfordert. isovac® HS (high-strength) Güten vereinen gute magnetische sowie höchste Festigkeitseigenschaften – für noch mehr Festigkeit auch mit Backlack erhältlich.







- » Reduktion des Luftspaltes zwischen Rotor und Stator aufgrund höchster Festigkeiten oder geringste Stegbreiten bei permanenterregten Synchronmotoren
- » Höhere Designfreiheit bei der Konstruktion von elektrischen Maschinen
- » Möglichkeit einer partiellen Nachglühbehandlung bei Kund:innen zur Verbesserung der magnetischen Eigenschaften (z. B. vom Stator)

EXPECT MORE POWER

isovac® for engines

Im Hinblick auf eine kompakte Motorbauweise und hohe Wirkungsgrade haben wir für alle Kund:innen das passende isovac® Produkt. Die hohen und individuellen Anforderungen an Effizienz und Leistung im Motorenbereich erfüllen wir in Form von höchsten Permeabilitäten, geringen Verlusten und, wenn erforderlich, hohen Festigkeiten. Im integrierten Stahlwerk werden mithilfe modernster Technologien hochqualitative Elektrostahlsorten für Ihre individuellen Produktanforderungen produziert (vom Vibracall bis hin zu Industriemotoren).



Motoren		isovac®		Ummagnetisierungsverluste		
		schlussgeglüht ¹⁾	nicht schlussgeglüht	niedrig	mittel	hoch
Maximale Breite ²⁾	[mm]	1.600	1.600			
Dicke ²⁾	[mm]	0,25-1,0	0,5-1,0			
Zuschnitt		  	  			
Einphasen-Standardmotor		✓	✓			✓
Standard-Asynchronmotor		✓	✓		✓	✓
High-End-Asynchronmotor		✓		✓		
Standard-Synchronmotor		✓	✓	✓	✓	
High-End-Synchron-PM-Motor		✓		✓		
Universalmotor		✓	✓		✓	✓
DC-Motor		✓	✓		✓	✓
Bürstenloser DC-Motor		✓	✓	✓	✓	
AC-Servomotor		✓	✓	✓		
DC-Servomotor		✓	✓	✓	✓	

 Coil  Spaltband  Tafelblech

¹⁾ inkl. NO-Güten

²⁾ weitere Dicken und Breiten nach Absprache

	Isolierlacke					Güten			
	unbeschichtet	C-3	C-5	C-6	Backlack	Standard	HP	HS	HE
	✓	✓	✓			✓			
	✓	✓	✓			✓			✓
			✓		✓		✓		
		✓	✓		✓		✓		✓
	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
	✓	✓	✓			✓			
			✓		✓		✓		
			✓		✓		✓		



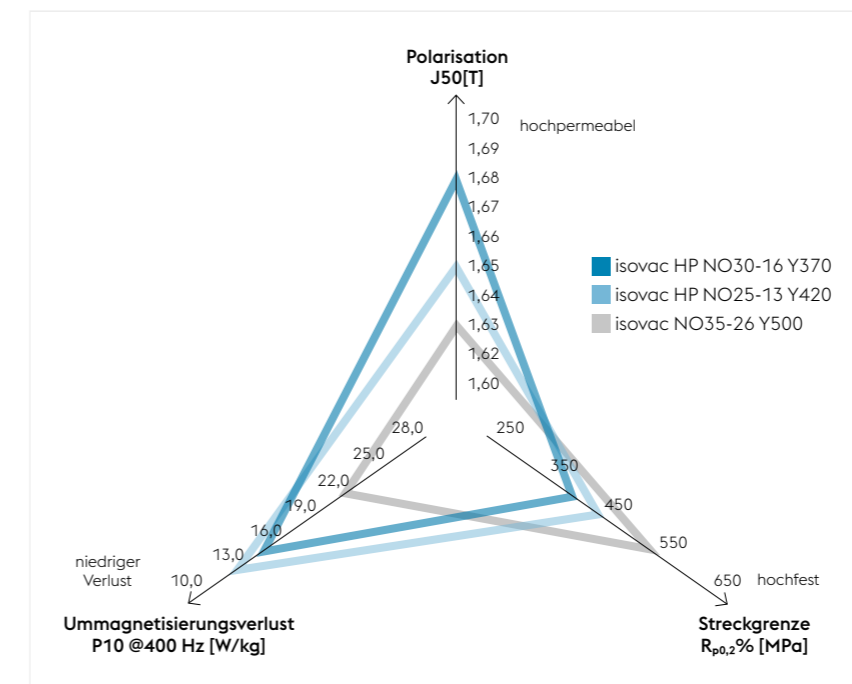
EXPECT MORE E-MOBILITY

Für vielfältigste Anforderungen speziell für E-Mobilität. Die E-Mobilität ist ein weltweit dynamisch wachsender Industriezweig mit sehr hohen und individuellen Anforderungen an Effizienz und Leistung. Mit isovac® erfüllen wir diese Anforderungen hinsichtlich höchster Permeabilität, geringster Verluste, höchster Festigkeiten sowie schnellster Entwicklungszyklen für Elektro- und Hybridtechnologien.

Starke und leistungsfähige Elektromotoren lassen sich mit einer ganzen Reihe von Elektrobändern erzeugen. Je nach Motorkonzept werden unterschiedliche Anforderungen an das dort eingesetzte Elektrobänder gestellt. Mit unserem breiten Angebot an isovac® NO-Güten stellen wir für jedes Motorkonzept den optimalen Werkstoff zur Verfügung.

isovac® Güten	geringe Verluste	hohe Polarisation	hohe Festigkeit	Dicke
isovac HP NO25-13 Y420	+++++	++	+++	0.25
isovac HP NO27-14 Y420	++++	+++	+++	0.27
isovac HP NO30-15 Y420	+++	+++	+++	0.30
isovac HP NO30-16 Y370	+++	++++	++	0.30
isovac HP NO35-18 Y420	++	+++	+++	0.35
isovac HP NO35-19 Y370	++	++++	++	0.35
isovac NO35-22 Y460	+	+	++++	0.35
isovac NO35-26 Y500	+	+	+++++	0.35

Spezielle Fügeverfahren wie vollflächiges Verkleben ermöglichen dabei Rotordesigns, die sich ebenfalls positiv auf den Wirkungsgrad und damit die Effizienz auswirken.

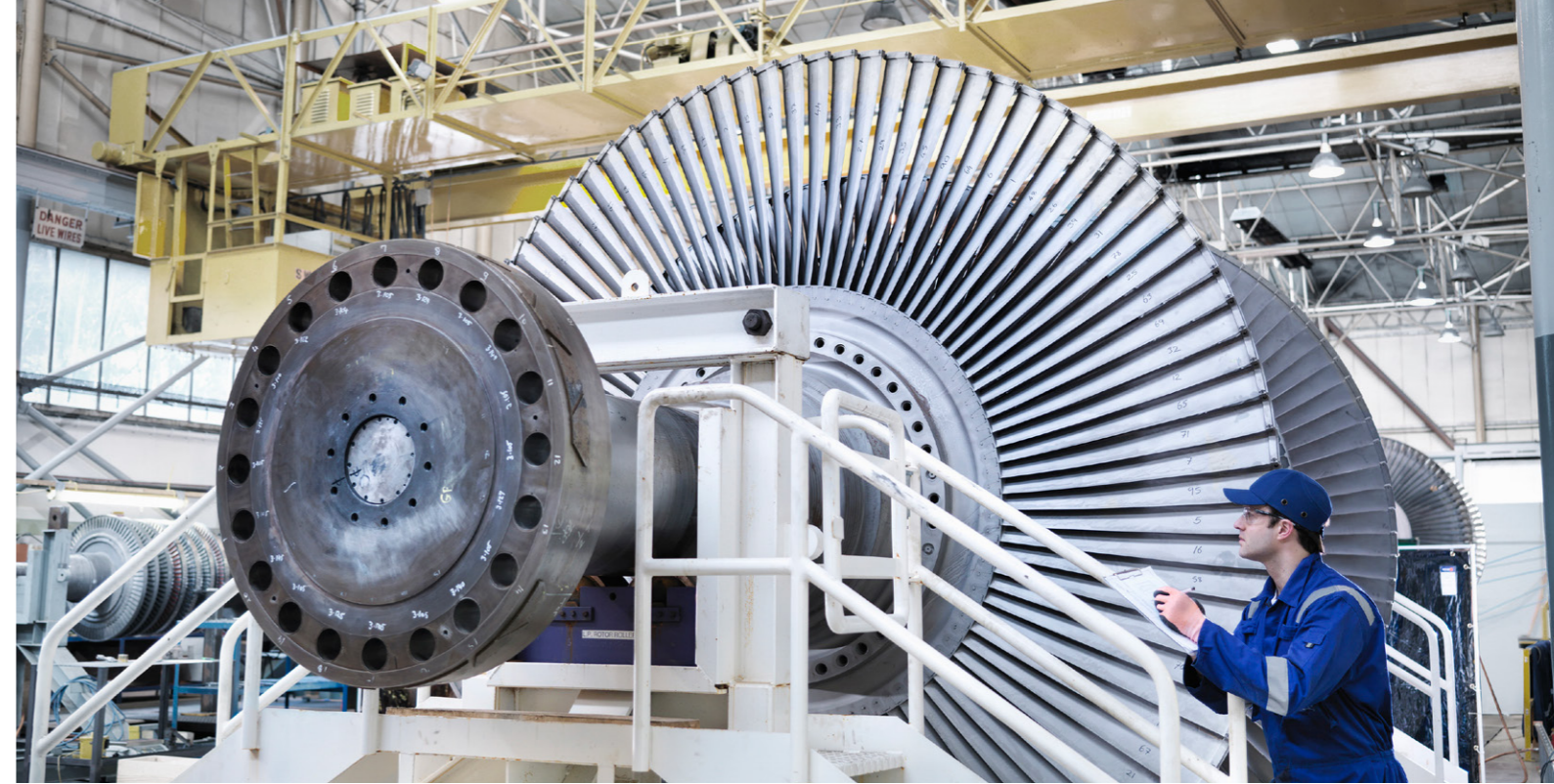









Bei der Elektrobänderauswahl ist zu berücksichtigen, dass sehr dünnes Elektrobänder bei hochdrehenden Motoren vor allem im Stator zu einer Effizienzsteigerung führt, im Rotor allerdings sind sehr oft hohe Festigkeiten erforderlich. Güten mit hohen Polarisationen wiederum ermöglichen bereits bei einem geringeren magnetischen Feld ein hohes Drehmoment.

EXPECT MORE EFFICIENCY

isovac® for generators

Die Energieerzeugung der Zukunft verlangt höchste Qualitätsstandards. Speziell beim Ausbau erneuerbarer Energien leisten hochqualitative Elektrobänder und Polbleche einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Wirkungsgrade. Das nicht kornorientierte isovac® Elektrobänder sowie unsere warmgewalzten Polbleche stehen für beste elektromagnetische Eigenschaften und höchste Energieeffizienz.



Generatoren		isovac®		Polbleche warmgewalzt
		schlussgeglüht ¹⁾	nicht schlussgeglüht	
Maximale Breite ²⁾	[mm]	1.600	1.600	1.620
Dicke ²⁾	[mm]	0,25–1,0	0,5–1,0	2,0–12,0
Zuschnitt		  	  	
Motorentypen				
Vielpol-Synchron/Asynchron-Generator		✓	✓	✓
Asynchron-Generator		✓	✓	✓
Synchron-Generator		✓	✓	✓
Anwendungsbereiche				
Alternator		✓	✓	
Hydrogeneratoren		✓		✓
Windgeneratoren		✓		
Turbogeneratoren		✓		
Universalgeneratoren		✓	✓	

 Coil  Spaltband  Tafelblech

¹⁾ inkl. NO-Güten

²⁾ weitere Dicken und Breiten nach Absprache

³⁾ nur Polbleche

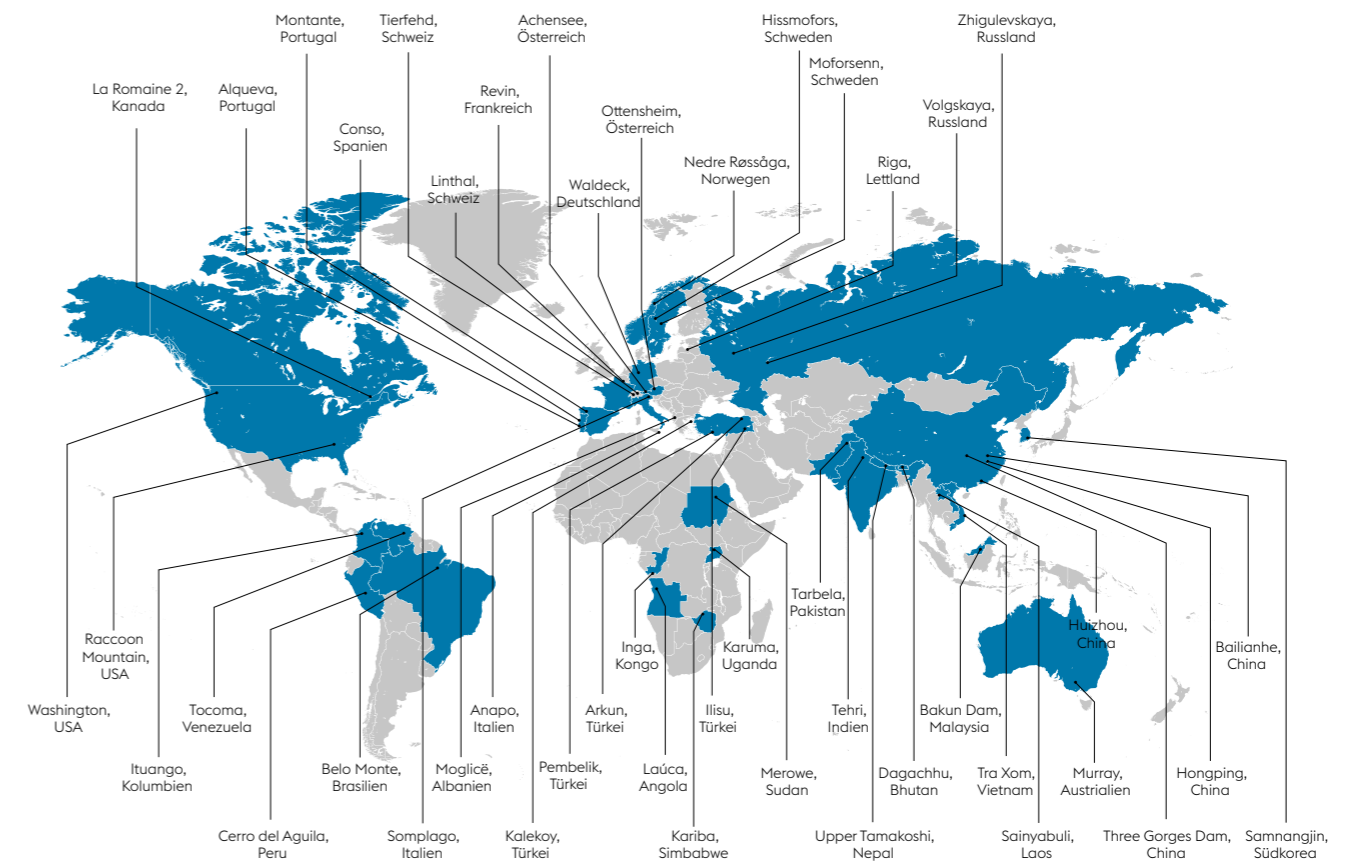
Ummagnetisierungsverluste			Isolierlacke					Güten			
niedrig	mittel	hoch	unbeschichtet	C-3	C-5	C-6	Backlack	Standard	HP	HS	HE
		✓	✓ ³⁾		✓		✓		✓		✓
✓	✓		✓ ³⁾		✓	✓	✓		✓		✓
✓			✓ ³⁾		✓	✓	✓		✓	✓	✓
	✓		✓		✓			✓			✓
✓			✓ ³⁾		✓	✓		✓	✓	✓	
✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓



EXPECT MORE GENERATOR CONSTRUCTION

Wir bieten Ihnen mit **isovac®** ein innovatives Elektrobund sowie Polbleche mit überzeugenden Eigenschaften hinsichtlich Leistung und Nachhaltigkeit. Diese finden sich vielfach in Generatoren für Wind- und Wasserkraft-erzeugung wieder.

Technologie, die weltweit überzeugt. Energieeffizienz und beste Wirkungsgrade sind in der Stromerzeugung von entscheidender Bedeutung. Beim Umstieg auf erneuerbare Energie spielen Lauf-, Pol- und Statorbleche mit besten Eigenschaften eine sehr bedeutende Rolle.

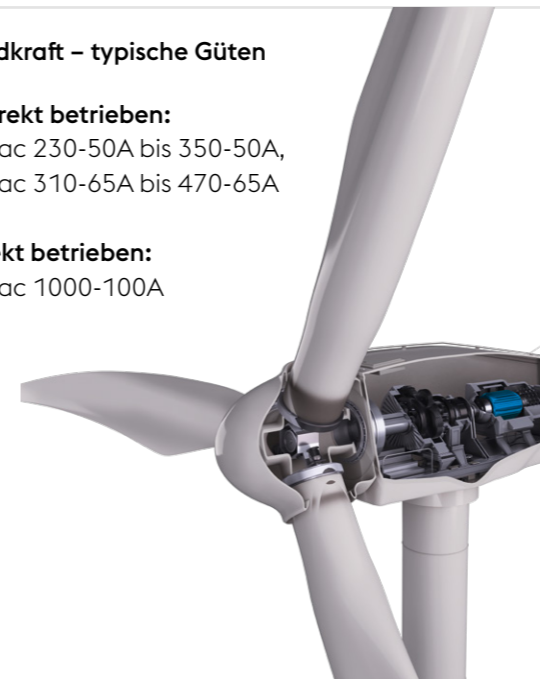


Grafik: Generatorenprojekte weltweit

Windkraft – typische Güten

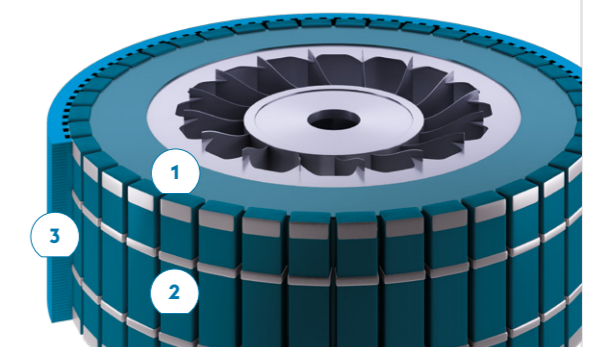
Indirekt betrieben:
isovac 230-50A bis 350-50A,
isovac 310-65A bis 470-65A

Direkt betrieben:
isovac 1000-100A



Wasserkraft – typische Güten

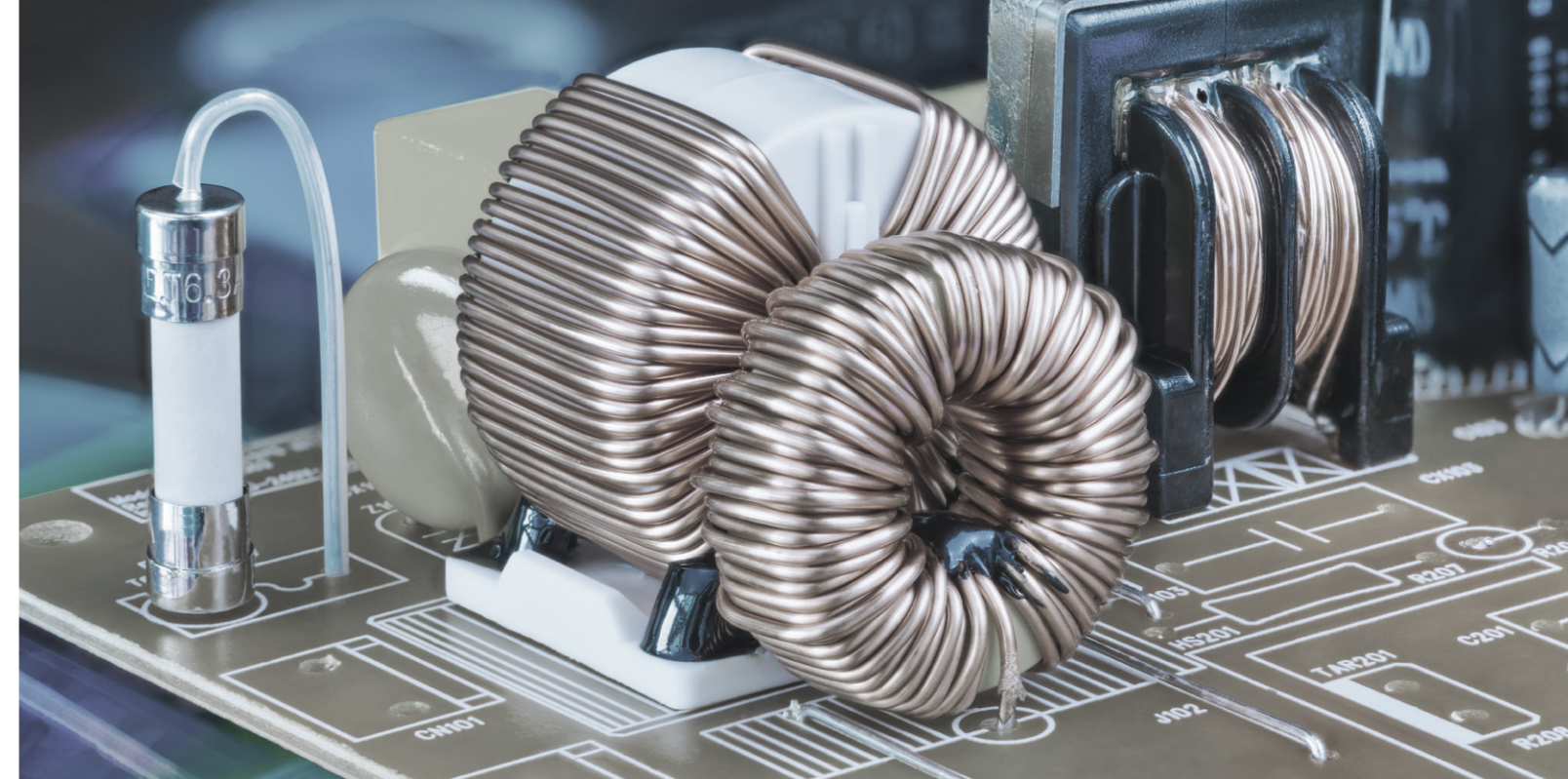
- 1 Laufbleche 700-TG-178, 750-VA-175
- 2 Polbleche 350-TG-179, 450-TG-179
- 3 Statorbleche isovac 230-50A, isovac 210-35A









EXPECT MORE DURABILITY

isovac® for static machines

Maßgeschneiderte, hochqualitative isovac® Güten für statische Maschinen werden für spezielle Einsatzgebiete wie z. B. Drosselspulen für die Stromumwandlung, Abschirmungen in der Medizintechnik oder in hochkomplexen Teilchenbeschleunigern (Synchrotron) produziert. Wir entwickeln und optimieren isovac® Güten laufend in enger Abstimmung mit unseren Kund:innen weiter.



Statische Maschinen		isovac®		Ummagnetisierungsverluste		
		schlussgeglüht ¹⁾	nicht schlussgeglüht	niedrig	mittel	hoch
Maximale Breite ²⁾	[mm]	1.600	1.600			
Dicke ²⁾	[mm]	0,25-1,0	0,5-1,0			
Zuschnitt		  	  			
Vorschaltgeräte & Zündspulen		✓	✓		✓	
Schweißtransformatoren		✓	✓		✓	✓
Transformatoren		✓		✓		
Magnete und Abschirmung		✓		✓	✓	✓
Schütze		✓		✓	✓	
Verstärker & Drosselspulen		✓		✓	✓	

 Coil  Spaltband  Tafelblech

¹⁾ inkl. NO-Güten

²⁾ weitere Dicken und Breiten nach Absprache

	Isolierlacke					Güten			
	unbeschichtet	C-3	C-5	C-6	Backlack	Standard	HP	HS	HE
	✓		✓			✓	✓		✓
			✓			✓			✓
			✓				✓		
	✓	✓	✓		✓	✓	✓		
	✓		✓		✓		✓		
			✓		✓		✓		



TECHNISCHE BERATUNG

Sie haben eine spezielle Anforderung? Unsere Expert:innen unterstützen Sie gerne bei allen Fragestellungen und entwickeln mit Ihnen gemeinsam maßgeschneiderte Lösungen.

EXPECT A WIDE PRODUCT RANGE

So individuell wie gewünscht. Das isovac® Lieferprogramm umfasst neben den in gängigen internationalen Normen abgebildeten Güten auch Sondergütern mit speziellen Eigenschaftsspektren.

Breitband (ungeteilt)	Dicke [mm]	Breite [mm]	Innendurchmesser [mm]	Außendurchmesser [mm]
isovac®	0,25–1,0	1.000–1.600	ca. 600	max. 2.000

Spaltband (längsgeteilt)	Dicke [mm]	Breite [mm]	Innendurchmesser [mm]	Außendurchmesser [mm]
isovac®	0,25–1,0	min. 19	500 / 600	850–2.000

Tafelblech (quergeteilt)	Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]
isovac®	0,25–1,0	300–1.550	300–5.000
Warmgewalzte Polbleche	2,0–12,0	900–1.620	1.500–14.000

Die angegebenen Kennwerte sind Richtwerte. Einschränkungen sind je nach Dicke möglich.

Liefermöglichkeiten sowie Sonderbreiten und -dicken

Auf Wunsch können kundenindividuelle Dicken und Sonderbreiten mithilfe unseres integrierten Produktionsprozesses und unserer leistungsstarken Logistik schnell und unkompliziert produziert und geliefert werden. Unsere Liefermöglichkeiten sind abhängig von den stahlsortenspezifischen Grenzabmessungen.



Detaillierte Informationen zu den jeweiligen Güten finden Sie unter www.voestalpine.com/isovac

EXPECT THE PERFECT ISOLATION

Zusatzbehandlungen zur Erweiterung der Funktionalität von Elektroband. Auch bei Isolierlacksystemen setzen wir auf beste Qualität. Durch die enge Zusammenarbeit mit führenden europäischen Lackherstellern bieten wir Isolierlacke, die weder toxische, karzinogene noch mutagene Bestandteile enthalten.

- C-3 organisches Isolationssystem** Dieses Isolationssystem bewirkt eine Verbesserung der Stanzbarkeit.
- C-5 anorganisches / organisches Isolationssystem** C5 Isolationssysteme verfügen über gute Schweißbarkeit und Glühbeständigkeit (unter Schutzgas bis 850 °C).
- C-6 anorganisches / organisches Isolationssystem** C6 Lacke sind druckbeständig, bis 420 °C thermisch belastbar und somit für "Burn-off Repair" geeignet. Zusätzlich weisen sie hohen Isolationswiderstand auf.
- BL Backlack – effizient in Elektrobandpaketen** Unsere Backlacktechnologie ist ein innovatives Fügeverfahren zur Herstellung von Elektrobandpaketen. Durch einen kontrollierten chemischen Prozess werden die beschichteten Blechlamellen sauber und fest zu Paketen verbunden. Diese Technologie weist eine Vielzahl von Vorteilen hinsichtlich Effizienz und Verarbeitung gegenüber konventionellen Fügeverfahren auf.

HINWEIS Unsere Elektrobänder und Polbleche können nach den gängigen internationalen Normen EN 10106, EN 10341, EN 10265, EN 10303, IEC 404-8-4, JIS C2552, GOST 21427.2, ASTM A677, AISI, IS 648, GB/T2521 geliefert werden. Die genauen lieferbaren Grenzabmessungen je Güte entnehmen Sie bitte dem Datenblatt der entsprechenden Stahlsorte.

HINWEIS Bitte beachten Sie unsere Verarbeitungsrichtlinien für Backlack: www.voestalpine.com/isovac/Downloads

EXPECT MORE PRECISION

Für mehr Effizienz in der Verarbeitung. Vom Markt geforderte beste technische Produkteigenschaften sind für uns eine Selbstverständlichkeit. In Bezug auf enge Formtoleranzen und Verarbeitbarkeit geht unser Anspruch wesentlich weiter.



Mechanische Eigenschaften & Isolation

Mechanische Eigenschaften gewährleisten neben der Funktionalität rotierender elektrischer Maschinen vor allem die Verarbeitbarkeit des eingesetzten Stahlbandes. Voraussetzung für einen optimalen Stanzprozess sind gleichbleibende mechanische Eigenschaften sowie eine saubere, wenig abrasiv auf das Stanzwerkzeug wirkende Oberfläche. Eine Möglichkeit zur Verringerung des Werkzeugverschleißes sowie zur Stanzbarkeitsverbesserung ist das Aufbringen einer Isolationsschicht auf die Stahloberfläche. Sie wirkt isolierend und besticht besonders durch ihre Schmierwirkung auf das Stanzwerkzeug.

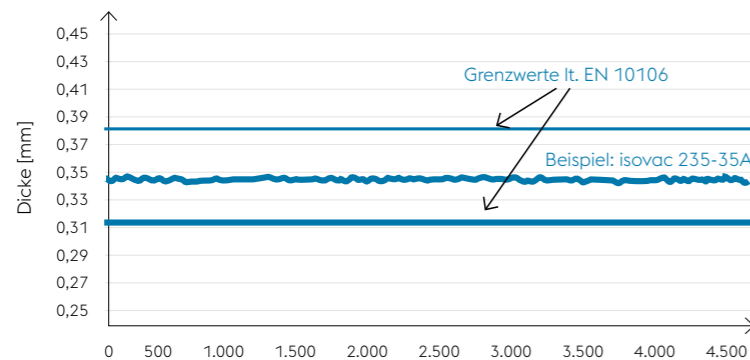
- » Gleichmäßige mechanische Eigenschaften
- » Hohe chemische Reinheit des Materials
- » Sehr gute Haftung zwischen Material und Isolation
- » Konstante Isolationsschichtdicke



Geometrische Eigenschaften

Das Ergebnis unseres stabilen kontinuierlichen Kaltwalzprozesses ist eine sehr enge Toleranz betreffend die Dicke des Stahlbandes. Durch die anschließende kontinuierliche Glühung können wir mögliche Spannungen im Material auf ein Minimum reduzieren. So können Bauteile mit höchster Präzision gefertigt werden.

- » Engste Toleranzen in Längs- und Querrichtung des Bandes für eine konstante Paketparallelität
- » Keine Beschädigungen an Spaltkanten und Bandoberflächen
- » Geringe Spannungen im Breit- und Spaltband (keine Welligkeit des Bandes, keine Formabweichungen)



Sauberkeit

Um eine effiziente und problemlose Verarbeitung zu ermöglichen, muss neben konstanten mechanischen Eigenschaften und engsten geometrischen Toleranzen auch eine möglichst saubere Oberfläche des Bandes gewährleistet sein. Wir halten Produktionsrückstände daher so gering wie möglich. Zusätzlich können so gut haftende und weitgehend abriebfeste Isulationsbeschichtungen auf die Stahloberfläche appliziert werden.

- » Gute Haftung der Isolation
- » Minimaler Abrieb beim Spalt- und Stanzprozess



Klebefähigkeit

Ein erfolgreicher Klebprozess ist neben der Klebefähigkeit der Isolation abhängig von der Haftung des Klebesystems auf der Stahloberfläche. Backlack beispielsweise ist ein Spezialisolerlack auf Elektrobänder. Hauptzweck dieses Lacks ist, die einzelnen Lamellen miteinander zu verkleben und dadurch ein kompaktes Blechpaket ohne Kurzschlüsse zu fertigen. Durch die Verwendung von Backlack ermöglichen wir eine Realisierung von sehr komplexen Geometrien.

- » Oberfläche frei von Staub-, Öl-, Fett- und Silikonrückständen
- » Hohe Klebefähigkeit der Isolation
- » Optimal geeignet für vollflächige Verklebung
- » Gleichmäßige Verklebung
- » Innovative Beschichtungen mit Backlack



TECHNISCHE BERATUNG

Unsere technischen Berater:innen unterstützen Sie auf Wunsch bei allen Fragen und greifen dabei auf einen breiten Pool an Expert:innen zu. Weiters beraten wir Sie gerne bei der Optimierung der Vormaterialbreiten und unterstützen Sie bei der Erstellung von „Schachtelplänen“ für Segmentbleche.



EXPECT MORE INNOVATIVE POWER

Bereits ab dem Stahlwerk werden unsere Elektrobandstahlsorten auftragsbezogen für die jeweiligen Endkund:innen produziert. Dadurch ist es möglich, spezielle kundenspezifische Anforderungen im Herstellungsprozess zu implementieren und zu überwachen. Somit gewährleisten wir die gleichbleibend hohe Qualität unseres Elektrobandes.

Intensive Forschung & Entwicklung

- » Forschungspartnerschaften mit universitären Einrichtungen und marktführenden Industrieunternehmen
- » Einsatz modernster Untersuchungsmethoden
- » Branchenspezifische Werkstoff- und Verarbeitungskompetenz
- » Verkürzte Entwicklungszeiten dank Simulationsstahlwerk

Kundenspezifische Prozessbegleitung

- » Im Vorfeld Beratung hinsichtlich Produktspezifikation
- » Umfassende chemische Analyse zur Reduktion der Schwankungsbreite der Legierungselemente
- » Überprüfung der Materialeigenschaften im Auslieferungszustand entsprechend den Kundenvorgaben durch internes akkreditiertes Mess- und Prüflabor

Kontinuierliche Prozessüberwachung

- » Permanente, umfassende Überwachung der Produktionsparameter sämtlicher Produktionsanlagen
- » Ständige Überprüfung der Banddimensionen
- » Automatisierte und manuelle Oberflächeninspektionen

Hochqualifizierte Mitarbeiter

- » Produktspezifisches Expertenwissen
- » Langjährige Mitarbeiter im Produktionsprozess
- » Regelmäßige Aus- und Fortbildungsmaßnahmen
- » Kontinuierliche Sicherheits-schulungen

Modernster Stand der Anlagentechnik

- » Neue Maßstäbe im Produktionsprozess durch neue Anlagen
- » Regelmäßige Wartung und Modernisierung bestehender Anlagen

EXPECT MORE TESTING METHODS

Für höchste Qualitätsanforderungen. Im Anschluss an die Produktion führen wir in unserem akkreditierten Prüflabor Messungen am fertigen Elektroband durch, wie sie in den gängigen Elektrobandnormen (z. B. DIN EN 10106, DIN EN 10303 oder DIN EN 10341) gefordert werden. Auf Wunsch können wir auch weitere kundenspezifische Messungen durchführen.

SCHRITT 1: Automatisierte Probennahme an der Anlage mit ersten Prüfungen am integrierten Messsystem CATS

- » Messung von Lackschichtdicke und Isolationswiderstand (Franklin Test ASTM 717)
- » Gitterschnitttest und Überprüfung der Lackaushärtung zur Beurteilung der Beschichtung
- » Messung der Bogigkeit

Mit jährlich über 100.000 durchgeschleusten Proben trägt unser CATS-Messsystem (Continuous Annealing Testing Station) aufgrund der zeitnahen Messergebnisse wesentlich zur Sicherstellung der hohen Produktqualität bei.



SCHRITT 2: Bestimmung der magnetischen und mechanischen Eigenschaften im Prüfzentrum

Magnetische Eigenschaften

- » großteils vollautomatisierte Anarbeitung der Prüfkörper und Prüfungen
- » Beispiel: Messung magnetischer Eigenschaften robotergesteuert an zwei Epsteinrahmen (nach DIN EN 60404-2)
- » Frequenzbereich von 0 bis max. 2500 Hz (je nach Stahlsorte und Anforderung) abdeckbar

Mechanische Eigenschaften

- » Prüfung mittels Zugversuch
- » Ermittlung weiterer wichtiger Werte wie Stapelfaktor, Biegezahl oder Härte

Zusätzliche Lackprüfung für die Bestimmung der Klebeeignung von Backlackbeschichtung

- » Zugschertest (in Anlehnung an EN 1465, gestützte Ausführung) oder im
- » Rollschälversuch (in Anlehnung an EN 1464)



EXPECT MORE 100% GREEN POWER

Sind Sie bereit für eine grüne Zukunft?

voestalpine gilt als Pionierin für sauberen Stahl. Unsere bekannten Stahlsorten werden in Österreich nach dem letzten Stand der Technik umweltschonend hergestellt und sind für ihre Qualität bekannt. Unter der Marke isovac® bieten wir unseren Kund:innen seit jeher eine ökologische Lösung für hochqualitatives Elektrobänd. Wir wollen aber mehr – mehr Nachhaltigkeit.



Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck



Nicht-schlussgeglühtes Elektrobänd – greentec steel Edition

Max. CO₂-Fußabdruck 2,12 kg CO₂e/kg Stahl ¹⁾

Schlussgeglühtes Elektrobänd – greentec steel Edition

Max. CO₂-Fußabdruck 2,30 kg CO₂e/kg Stahl ¹⁾

¹⁾ nach EN 15804+A2 (Methodik EPD) „Cradle-to-Gate“

Sämtliche in den voestalpine Lieferspektren angeführten Produkte, Abmessungen und Stahlsorten sind auch in der greentec steel Edition erhältlich.

DAMIT UNSERE WELT AUCH MORGEN NOCH LEBENSWERT IST

NACHHALTIGKEIT ALS
STRATEGISCHER GRUNDSATZ.



100 % recyclebar

Unsere isovac® Elektrobänder sind zu 100 % recyclebar. Werden Produkte über den gesamten Lebenszyklus betrachtet, zeigt Stahl im Vergleich zu anderen Werkstoffen deutliche Vorteile bei den Kosten und in der Ökobilanz.



Geringste Emissionen

Unsere optimierten Produktionsprozesse gewährleisten geringsten Emissionsausstoß. Dies reduziert Umweltbelastungen und steigert nachhaltig die Lebensqualität künftiger Generationen.



Stoffkreislauf

67 % der anfallenden Kreislaufstoffe und Abfälle werden im Produktionsprozess wieder eingesetzt. Dieser Recyclingprozess ermöglicht einen geringeren Einsatz von natürlichen Ressourcen und minimiert anfallende Abfallprodukte.



Chromat- und formaldehydemissionsfrei

Durch die enge Zusammenarbeit mit führenden europäischen Lackherstellern bieten wir Isolierlacke an, die keine toxischen, karzinogenen oder mutagenen Bestandteile enthalten, frei von Chromverbindungen sind und alle entsprechenden EU-Richtlinien erfüllen.



Niedriger Energieverbrauch

Durch die intelligente Nutzung frei werdender Energie und die optimale Wahl der Prozessparameter bei der Herstellung von isovac® wird deutlich weniger Energie benötigt als bei herkömmlichen Herstellverfahren.



Ökologischstes Stahlwerk der Welt

Wir übernehmen ganzheitliche Verantwortung für unsere Produkte, optimieren unsere Produktionsverfahren und entwickeln unsere Umweltmanagementsysteme weiter. Wir betrachten Umweltschutz als Aufgabe jedes einzelnen Mitarbeiters.

