

Packaging Steel

Lieferprogramm rasselstein® Verpackungsstahl



thyssenkrupp



Inhalt

03

rasselstein® Verpackungsstahl

10

Weißblech aus bluemint® Steel

12

Lieferprogramm

- 12 Güten
 - 14 Elektrolytisch verzinnertes Weißblech
 - 15 Feinstblech spezialverchromt,
elektrolytisch verzinkt, unveredelt, Einölung
 - 16 Oberflächen, Organische Beschichtung
 - 17 Abmessungen, Versandgewicht
und -abmessungen
 - 18 Spaltband oberflächenbeschichtet
 - 19 Spaltband unbeschichtet, Einölung,
Oberflächen, Abmessungen
-

Ihre Ansprechpartner

Vertrieb

T: +49 2632 3097 - 2421

F: +49 2632 3097 - 152421

sales.packagingsteel@thyssenkrupp.com

Technische Kundenberatung

T: +49 2632 3097 - 2415

F: +49 2632 3097 - 152415

support.packagingsteel@thyssenkrupp.com

rasselstein[®] —
for those
who can!

rasselstein[®] Verpackungsstahl steht für Premiumqualität.
Und ist nun auch CO₂-reduziert verfügbar als bluemint[®] rasselstein[®].

Über rasselstein® Verpackungsstahl

Eine mehr als 250-jährige Tradition, ein unermesslicher Erfahrungsschatz, modernste Technologien und vor allem hoch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – das ist die einzigartige Grundlage für unser herausragendes Produkt- und Serviceportfolio.

In Andernach, am weltweit größten Produktionsstandort für Verpackungsstahl, fertigen wir verzinktes oder spezialverchromtes Feinstblech in Dicken von 0,100 bis 0,499 mm – je nach Kundenwunsch mit oder ohne organische Beschichtung (Lack, Folie). Als einer der größten Verpackungsstahlhersteller Europas beliefern wir etwa 400 Kunden in 80 Ländern.

Mehr als 95 Prozent des Materials findet seine Anwendung im Verpackungsbereich, zum Beispiel zur Verpackung von Nahrungsmitteln, Getränken oder Aerosolen. Aber auch im Non-Packaging-Bereich wird das vielseitige Material zunehmend eingesetzt, zum Beispiel in der Automobil- und Elektronikindustrie.

Unser Verpackungsstahl kann immer und immer wieder nahezu 100 Prozent zu einem hochwertigen Stahlprodukt recycelt werden. Und das beliebig oft ohne Minderung der Qualität.

Wir übernehmen Verantwortung für die Zukunft – mit ressourcenschonenden Prozessen und einem geschlossenen Materialkreislauf für Stahl.





Feinstblech-Kompetenz

thyssenkrupp Rasselstein verfügt in Andernach über den weltweit größten Produktionsstandort für Verpackungsstahl und entwickelt von hier aus die intelligenten Lösungen, die das Weißblech noch effizienter, noch dünner, noch stabiler und noch formbarer machen.

Effizient. Innovativ. Nachhaltig.

Wir stellen den Verpackungsstahl der Zukunft her – effizient, prozessoptimiert, nachhaltig.

Wir unterstützen Sie gerne bei Effizienzsteigerungen Ihrer Prozesse und Produkte. Tag für Tag arbeiten wir an einer Evolution unserer Stahlgüten, um Ihre Anforderungen heute und in der Zukunft zu erfüllen.

Unter unseren Verpackungsstählen findet sich die optimale Spezifikation auch für Ihre Anwendung. Gemeinsam mit Ihnen entwickeln wir Lösungen, die zu Ihren individuellen Bedürfnissen passen. Sprechen Sie uns an!



rasselstein[®] — more than expected!

Unser Verpackungsstahl erfüllt höchste Qualitätsansprüche. Persönliche Kundenberatung, ein Kompetenznetzwerk entlang der Wertschöpfungskette und digitale Services rund um Ihre Bestellung runden unser Portfolio ab.

Weißblech für höchste Ansprüche

rasselstein® Verpackungsstahl steht für kontinuierlich weiterentwickelte Materialgütern in Premiumqualität. Als Coil, Tafel, Scrolltafel oder Spaltband.



Kompetenznetzwerk

Gemeinsam können Potenziale noch besser ausgeschöpft werden. Wir bündeln unternehmensübergreifend Kompetenzen, um unseren Verpackungsstahl für Ihre Anwendungen kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Ausbau unserer digitalen Services

Unsere digitalen Services unterstützen und vereinfachen gemeinschaftliche Prozesse. Und mit der Packaging Steel App bleiben Sie immer auf dem Laufenden rund um unseren rasselstein® Verpackungsstahl.





**RIGHT HERE.
RIGHT NOW.**





blueemint® Steel

Mit blueemint® rasselstein® Weißblech können Sie schon heute bis zu 69 % CO₂ einsparen. Und die eigene Produktstory nachhaltiger gestalten.

Für blueemint® Steel werden im Prozess der Stahlerzeugung alternative Einsatzstoffe als Eisenträger verwendet. Dies vermindert vor allem den Einsatz von Kohle für den Reduktionprozess im Hochofen. Ergebnis ist eine Reduzierung der CO₂-Emissionen bei gleichbleibend hoher Qualität des Materials. Die realen CO₂-Einsparungen können Ihre Kunden und Sie unterstützen, ihr Scope-3 Ziel zu erreichen. Und das Ganze ohne Carbon Offsetting, sondern nur durch alternative Einsatzstoffe im Prozess der Stahlerzeugung.

blueemint® Steel unterscheidet sich in seinen Materialeigenschaften nicht von bestehenden Stahlgütern – außer in seinen spezifischen CO₂-Emissionen. Die gewohnt hohe Qualität des rasselstein® Verpackungsstahls bleibt daher erhalten.

Das Angebot von blueemint® Steel ist der erste Transformations-erfolg im Rahmen der Klimastrategie von thyssenkrupp Steel. In den kommenden Jahren investieren wir innerhalb der Unternehmensgruppe intensiv in Innovationen und Technologien, die unsere Kunden dem gemeinsamen Ziel der Klimaneutralität und einem grünen Stahlprodukt Stück für Stück näherbringen.

➔ Wenn Sie mehr zu blueemint® rasselstein® wissen möchten, kontaktieren Sie uns einfach über sustainability.packagingsteel@thyssenkrupp.com



Alle Stahlgütern sind verfügbar



Keine erneute Qualifizierung nötig



Kein Kompensationszertifikat



Anwendung auf Ihre Scope 3-Emissionen

Güten

In der EN 10202:2022 wurden die relevanten Zugversuchsparameter definiert, um die Tempergrade abhängig von ihren Eigenschaften genauer beschreiben zu können.

Standard Tempergrade	Normbezeichnung	Dehngrenze $R_{p0,2}$ Untere Streckgrenze R_{el} Obere Streckgrenze R_{eH} [MPa]
----------------------	-----------------	--

EN 10202:2022

Stahlsortenbezeichnung

rasselstein® TS230	TS230	230 +/- 50
rasselstein® TS245	TS245	245 +/- 50
rasselstein® TS260	TS260	260 +/- 50
rasselstein® TS275	TS275	275 +/- 50
rasselstein® TS290	TS290	290 +/- 50
rasselstein® TS340	TS340	340 +/- 50
rasselstein® TS480	TS480	480 +/- 50
rasselstein® TS520	TS520	520 +/- 50
rasselstein® TS550	TS550	550 +/- 50
rasselstein® TH200	–	200 +/- 50
rasselstein® TH230	–	230 +/- 50
rasselstein® TH245	–	245 +/- 50
rasselstein® TH275	–	275 +/- 50
rasselstein® TH330	TH330	330 +/- 50
rasselstein® TH340	–	340 +/- 50
rasselstein® TH360	TH360	360 +/- 50
rasselstein® TH415	TH415	415 +/- 50
rasselstein® TH435	TH435	435 +/- 50
rasselstein® TH450	–	450 +/- 50
rasselstein® TH460	TH460	460 +/- 50
rasselstein® TH480	TH480	480 +/- 50
rasselstein® TH520	TH520	520 +/- 50
rasselstein® TH550	TH550	550 +/- 50
rasselstein® TH580	TH580	580 +/- 50
rasselstein® TH620	TH620	620 +/- 50
rasselstein® TH650	TH650	650 +/- 50
rasselstein® TH700	–	700 +/- 50

Der geltende Festigkeitsparameter ist stahlsortenabhängig und der Norm EN 10202:2022 zu entnehmen. Neben obigen Standardgüten bieten wir für den jeweiligen Anwendungszweck angepasste Stahlsorten mit besonderen Eigenschaften an.

Alle Güten sind auch als [bluemint® Steel](#) erhältlich.

Standard Tempergrade	Normbezeichnung	Härte nominal [HR30TS]	Zugfestigkeit nominal [MPa]
----------------------	-----------------	------------------------	-----------------------------

AISI/ASTM 623

Stahlsortenbezeichnung

rasselstein® T 1	T 1	49 +/- 4	
rasselstein® T 2	T 2	53 +/- 4	
rasselstein® T 3	T 3	57 +/- 4	
rasselstein® T 4	T 4	61 +/- 4	
rasselstein® T 5	T 5	65 +/- 4	
rasselstein® DR 7	DR 7		480 +/- 50
rasselstein® DR 7,5	DR 7,5		520 +/- 50
rasselstein® DR 8	DR 8		550 +/- 50
rasselstein® DR 8,5	DR 8,5		580 +/- 50
rasselstein® DR 9	DR 9		620 +/- 50
rasselstein® DR 9,5	DR 9,5		660 +/- 50

Alle Güten sind auch als **bluemint® Steel** erhältlich.

Untere Streckgrenze R_{eL} [MPa]	Minimale Bruchdehnung [%]
------------------------------------	---------------------------

rasselstein® Solidflex: Höherfester Verpackungsstahl mit guten Umformeigenschaften

Stahlsortenbezeichnung

rasselstein® Solidflex 600	600 +/- 50	5
rasselstein® Solidflex 620	620 +/- 50	5
rasselstein® Solidflex 650	650 +/- 50	5

Alle Güten sind auch als **bluemint® Steel** erhältlich.

Obere Streckgrenze R_{eH} [MPa]

rasselstein® Solid: Hochfester Verpackungsstahl

Stahlsortenbezeichnung

rasselstein® Solid 650	650
rasselstein® Solid 700	700
rasselstein® Solid 750	750

Alle Güten sind auch als **bluemint® Steel** erhältlich.

Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Typische Dehnung [%]
-----------------------------	----------------------

rasselstein® High Formability: Weicher, alterungsfreier Verpackungsstahl mit hoher Bruchdehnung

Stahlsortenbezeichnung

rasselstein® High Formability 200	200 +/- 50	38
rasselstein® High Formability 230	230 +/- 50	35
rasselstein® High Formability 245	245 +/- 50	33

Alle Güten sind auch als **bluemint® Steel** erhältlich.



Elektrolytisch verzinnertes Weißblech

	[g/m ²] einseitig	entsprechend [lb/bb] beidseitig
Zinnauflagen		
EN 10202:2022		
	0,60	0,050
	1,00	0,089
	1,40	0,125
	2,00	0,179
	2,80	0,250
	4,00	0,357
	5,00	0,446
	5,60	0,500
	8,40	0,750
	11,20	1,000

AISI/ASTM

	0,60	0,05
	1,10	0,10
	1,70	0,15
	2,20	0,20
	2,80	0,25
	3,90	0,35
	5,60	0,50
	8,40	0,75
	11,20	1,00

Obenstehende Auflagen in gleichverzinnter und differenzverzinnter Ausführung möglich.
Hiervon abweichende Zinnauflagen im Bereich von 0,60 bis 11,20 g/m² bzw. 0,050 bis 1,000 lb/bb möglich.

Einseitige Zinnauflagen im Bereich 0,50 bis 5,60 g/m² möglich.
Markierung bei Differenzverzinnung gemäß Euronorm, alternative Markierungen nach Rücksprache.

Andere Zinnauflagen auf Anfrage.

	Code	Chromauflage [mg/m ²] je Seite	Titangehalt [mg/m ²] je Seite
EN 10202:2022			
Passivierung für verzinnete Güten			
CFPA (Chromfreie Passivierung)	555	–	1 +/- 0,2
Tauchpassivierung	300	1–3	–
Elektrochemische Passivierung	310	2–7	–
Elektrochemische Passivierung	311	3,5–9	–
Elektrochemische Passivierung	314*	> 5	–

* Auf Anfrage.

Feinstblech spezialverchromt, elektrolytisch verzinkt, unveredelt

Auflagegewicht
[mg/m²] je Seite

min. max.

EN 10202:2022

Auflagen spezialverchromtes Feinstblech TCCT® (ECCS-RC)

	min.	max.
Chrommetall	50	250
Chromoxid	2	35

Anmerkung: Das Gesamtchrom ist die Summe aus metallischem Chrom und Chromoxid.

Nominales Auflagegewicht
[g/m²] je Seite

Sonderprodukt: elektrolytisch verzinkt gemäß EN 10152

11 (1,5 µm)

Unveredeltes Feinstblech gemäß EN 10205

Einölung

	EN 10202:2022 Weißblech für Lebensmittel	EN 10202:2022 TCCT® für Lebensmittel	Unveredeltes Feinstblech
DOS	x	x	–
ATBC	x	–	–
Anticorit	–	–	x

Die Einölung der Oberfläche (entsprechend der Europäischen Norm EN 10202:2022) erfolgt gleichmäßig in Auflagen, die passend sind zur Lackierung, zum Druck und zu den jeweiligen Handling-Bedingungen der Anwendung. Unser Standard sind Ölaufagen mit max. 6 mg/m².



Oberflächen

Rauheitsbereiche
[µm]

EN 10202:2022

Oberflächenausführung

glänzend	≤ 0,30
fine stone	0,25 – 0,45
stone	0,35 – 0,60
silber	0,40 – 2,25
matt	0,40 – 2,25

Unterschiedliche Rauheit je Seite auf Anfrage.

Aufgliederung auf engere Toleranzen innerhalb der Rauheitsbereiche gemäß Norm beziehungsweise auf Anfrage.

Organische Beschichtung

Farbe	Dicke [µm]	Oberflächenveredlung
-------	---------------	----------------------

Coilcoating mit Folie

Folie

PET	transparent	12, 23	TCCT®
PET	transparent	15	TCCT®
PET	weiß	23	TCCT®
PET B*	weiß	20	TCCT®
PP	transparent	100, 200	verzinkt/TCCT®

Kombinationen der Beschichtungen, andere Foliendicken oder Farben sowie Veredlungsoberflächen erhalten Sie auf Anfrage.

*Zur nachträglichen Lackierung der Rückseite und/oder Bedruckung.

Coilcoating mit Lack

Lackierung

Einschichtige Lackierung (einseitig oder beidseitig)	transparent, gold	Zum Beispiel für Ventilteller. Lackauflagen oder Beschichtungskombinationen in Verbindung mit PP-Folie sowie Veredlungsoberflächen erhalten Sie auf Anfrage.
Beidseitige Lackierung	silber, gold	Zum Beispiel für Laschenband. Lackauflagen sowie Veredlungsoberflächen erhalten Sie auf Anfrage.

Andere Verwendungszwecke auf Anfrage.

Tafellackierung

Farben und Auflagen (einseitig oder beidseitig) erhalten Sie auf Anfrage.

Selbstverständlich bieten wir hier auch BPA NI-Lösungen an.

Abmessungen

Dicke [mm]	SR BA Breite [mm]	SR CA Breite [mm]	DR BA Breite [mm]	DR CA Breite [mm]
Coils				
< 0,100*	○	–	○	○
0,100–0,119	600–900*	–	600–1.000*	–
0,120–0,129	600–900*	–	600–1.090	–
0,130–0,139	600–1.000*	–	600–1.090	600***–1.090
0,140–0,149	600–1.050	–	600–1.090	600***–1.090
0,150–0,179	600–1.090	600***–1.090	600–1.220**	600***–1.090
0,180–0,199	600–1.170	600***–1.170	600–1.220**	600***–1.220**
0,200–0,499	600–1.220**	600***–1.220**	600–1.220**	600***–1.220**
≥ 0,50	○	○	○	○

Max. Breite für TCCT®: 1.250 mm.

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Rücksprache bei rasselstein® Solidflex, rasselstein® High Formability und rasselstein® Solid.

○ Auf Anfrage.

* Nach Rücksprache.

** Nach Rücksprache bis 1.230 mm.

***Rücksprache bei Breiten < 700 mm.

Tafeln

0,100–0,119	600–900*	–	600–1.000*	–
0,120–0,129	600–900*	–	600–1.090	–
0,130–0,139	600–1.000*	–	600–1.090	600**–1.090
0,140–0,149	600–1.050	–	600–1.090	600**–1.090
0,150–0,179	600–1.090	600**–1.090	600–1.120	600**–1.090
0,180–0,199	600–1.140	600**–1.140	600–1.140	600**–1.140
0,200–0,499	600–1.140	600**–1.140	600–1.140	600**–1.140
≥ 0,50	○	○	○	○

Tafellänge: Geradschnitt: 450 – 1.200 mm, Scrollschnitt: 560 – 1.150 mm.

TCCT®: min. 660 mm – 510 mm, max. 1.250 mm x 980 mm.

Rücksprache bei rasselstein® Solidflex, rasselstein® High Formability und rasselstein® Solid.

○ Auf Anfrage.

* Nach Rücksprache.

** Rücksprache bei Breiten < 700 mm.

Versandgewicht und Versandabmessungen

Ausrichtung	Max. Packstückgewicht [t]	Max. Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]	Innendurchmesser* [mm]
Coils				
vertikale Achse	3,0–12,7	1.630	420	450/508
horizontale Achse	3,0–18,0	1.850	508	420/450
Tafeln				
–	2,5	–	–	–

* Auf Anfrage.



Spaltband oberflächenbeschichtet

Dicke [mm]	Breite [mm]	Innendurchmesser [mm]	Ringgewicht [kg/mm Bandbreite]
Maße nach EN 10140			
0,100–0,149 *	20–460	400/450/508	2–10
0,150–0,199	20–540	400/450/508	2–10
0,200–0,499	20–600	400/450/508	2–10

Maximale Breite für TCCT® 625 mm.
* Auf Anfrage.



Spaltband unbeschichtet

Qualität nach EN 10139, Maße nach EN 10140

Lieferzustände

Güten

Stahlsortenbezeichnung	Normbezeichnung	
rasselstein® DC 01	DC 01	LC, C290–C690
rasselstein® DC 03	DC 03	LC, C290–C590
rasselstein® DC 04	DC 04	LC, C290–C590
rasselstein® DC 05	DC 05	LC
rasselstein® DC 06*	DC 06	LC

*Auf Anfrage.

Einölung

Anticorit

Auflage nach Absprache (min. 300 +/- 100 mg/m² – max. 750 +/- 100 mg/m²).

Oberflächen

Rauheit
[µm]

EN 10202:2022

Oberflächenausführung

glatt	< 0,35
stone finish fein	0,25–0,45
stone finish	0,35–0,60
matt fein	0,75–1,25
matt	1,00–2,00
matt rau	1,75–2,25

C590 und C690 nur in Oberfläche „stone finish“ mit Minimalwerten auch < 0,35 µm.

Abmessungen

Dicke [mm]	Breite [mm]	Innendurchmesser [mm]	Ringgewicht [kg/mm Bandbreite]	
< 0,150	○	○	400/450/508	2–10*
0,150–0,199	10–540	650–1.080	400/450/508	2–10*
0,200–0,499	10–600	650–1.200	400/450/508	2–10*

Achsrichtung: horizontal/vertikal.

*Höhere Ringgewichte auf Anfrage. Nach Rücksprache bis 1.250 mm.

○Auf Anfrage.



Steel
Packaging Steel

thyssenkrupp Rasselstein GmbH
Koblenzer Str. 141
56626 Andernach
www.thyssenkrupp-steel.com

engineering.tomorrow.together.