

Packaging Steel

# Liefer- programm Verpackungs- stahl



thyssenkrupp

# rasselstein® — for those who can!

rasselstein® Verpackungsstahl steht für Premiumqualität und herausragenden Service. Vom weltweit größten Produktionsstandort für Weißblech beliefern und betreuen wir unsere Kunden. Damit Sie immer vom besten Ergebnis profitieren.

# Inhalt

---

## 02

Effizient. Innovativ. Nachhaltig.

---

## 04

Verpackungsstahl

---

## 06

Über unseren  
Verpackungsstahl

---

## 08

Lieferprogramm

08	Güten
10	Elektrolytisch verzinnertes Weißblech
11	Feinstblech spezialverchromt, elektrolytisch verzinkt, unveredelt, Einölung
12	Oberflächen, Organische Beschichtung
13	Abmessungen, Versandgewicht und -abmessungen
14	Spaltband oberflächenbeschichtet
15	Spaltband unbeschichtet, Einölung, Oberflächen, Abmessungen

---

### Legende:

- Auf Anfrage
- 5 Auf Anfrage

Die Angaben zu Normen  
beziehen sich auf die jeweils  
aktuelle Ausgabe zum  
Druckzeitpunkt.

# Effizient. Innovativ. Nachhaltig.

thyssenkrupp stellt den Verpackungsstahl der Zukunft her – effizient, hoch optimiert, nachhaltig. rasselstein® Verpackungsstahl steht für kontinuierlich weiterentwickelte Materialgütern in Premiumqualität.

Wir unterstützen Sie gerne bei Effizienzsteigerungen Ihrer Prozesse und Produkte. Tag für Tag arbeiten wir an einer Evolution unserer Stahlgütern, 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!





# Verpackungsstahl



Dünnes, kaltgewalztes Feinstblech, das verzinkt, spezialverchromt oder unveredelt als effizientes Verpackungsmaterial eingesetzt wird.

spezialverchromt



verzinnt

unveredelt

Ihre Ansprechpartner



**Packaging Steel**

T: +49 2632 3097 - 0

F: +49 2632 3097 - 2903

Vertrieb Europa

T: +49 2632 3097 - 2421

F: +49 2632 3097 - 2416

Vertrieb Übersee

T: +49 2632 3097 - 2415

F: +49 2632 3097 - 2416

Technische Kundenberatung

T: +49 2632 3097 - 2460

F: +49 2632 3097 - 2900

# Über unseren Verpackungs- stahl.

In Andernach, am weltweit größten Produktionsstandort für Verpackungsstahl, fertigt thyssenkrupp verzinn- 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 steht als permanentes Material für Nachhaltigkeit. Auch nach beliebig vielen Wiederverwendungen behält er seine Eigenschaften ohne Qualitätsverlust bei.

thyssenkrupp übernimmt Verantwortung für die Zukunft – mit ressourcenschonenden Prozessen und einem geschlossenen Materialkreislauf für Stahl.



Andernach

Standort



Hocheffizient



Hohe Stabilität

0,100 –  
0,499  
mm Dicke





## Feinstblech-Kompetenz

Die Business Unit Packaging Steel 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.

## Güten

	Normbezeichnung	Streckgrenze [MPa]
<b>EN 10 202</b>		
<b>Stahlsortenbezeichnung</b>		
rasselstein® TS 230	TS 230	230 +/- 50
rasselstein® TS 245	TS 245	245 +/- 50
rasselstein® TS 260	TS 260	260 +/- 50
rasselstein® TS 275	TS 275	275 +/- 50
rasselstein® TS 290	TS 290	290 +/- 50
rasselstein® TS 340	–	340 +/- 50
rasselstein® TS 480	–	480 +/- 50
rasselstein® TS 520	–	520 +/- 50
rasselstein® TS 550	TS 550	550 +/- 50
rasselstein® TH 330	–	330 +/- 50
rasselstein® TH 340	–	○
rasselstein® TH 415	TH 415	415 +/- 50
rasselstein® TH 435	TH 435	435 +/- 50
rasselstein® TH 450	–	450 +/- 50
rasselstein® TH 480	–	480 +/- 50
rasselstein® TH 520	TH 520	520 +/- 50
rasselstein® TH 550	TH 550	550 +/- 50
rasselstein® TH 580	TH 580	580 +/- 50
rasselstein® TH 620	TH 620	620 +/- 50
rasselstein® TH 650	–	650 +/- 50
rasselstein® TH 700	–	700 +/- 50

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

## rasselstein® Solidflex

## Stahlsortenbezeichnung

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

Streckgrenze [MPa]                      Typische Dehnung [%]

### rasselstein® High Formability

#### Stahlsortenbezeichnung

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

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

## Elektrolytisch verzinnertes Weißblech

	[g/m <sup>2</sup> ] einseitig	entsprechend [lb/bb] beidseitig
<b>Zinnauflagen</b>		
<b>EN 10202</b>		
	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 1,00 bis 11,20 g/m<sup>2</sup> bzw. 0,100 bis 1,000 lb/bb möglich.

Einseitige Zinnauflagen im Bereich 0,50 bis 5,60 g/m<sup>2</sup> möglich.  
Markierung bei Differenzverzinnung gemäß Euronorm, alternative Markierungen nach Rücksprache.

Andere Zinnauflagen auf Anfrage.

	Code	Chromauflage [mg/m <sup>2</sup> ] je Seite	Titan [mg/m <sup>2</sup> ] je Seite
<b>Passivierung für verzinnete Güten</b>			
Tauchpassivierung	300	1–3	–
Elektrochemische Passivierung	311	3,5–9	–
Elektrochemische Passivierung	314 <sup>5</sup>	> 5	–
CFPA (Chromfreie Passivierung)*	505/555	–	1 +/- 0,2

\* Zur Qualifizierung

### Feinstblech spezialverchromt, elektrolytisch verzinkt, unveredelt

Auflagegewicht  
[mg/m<sup>2</sup>] je Seite

min. max.

#### Auflagen spezialverchromtes Feinstblech

Chrommetall	50	140
Chromoxid	7	35

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

Nominelles Auflagegewicht  
[g/m<sup>2</sup>] je Seite

#### Sonderprodukt: elektrolytisch verzinkt

11 (1,5 µm)

#### Unveredeltes Feinstblech gemäß EN 10 205

### Einölung

	Weißblech [mg/m <sup>2</sup> ] je Seite	Spezialverchromtes Feinstblech [mg/m <sup>2</sup> ] je Seite	Unveredeltes Feinstblech [mg/m <sup>2</sup> ] je Seite
DOS	4 +/- 2	4 +/- 2	–
ATBC	4 +/- 2	–	–
BSO <sup>5</sup>	–	4 +/- 2	–
Anticorit	–	–	min. 300 +/- 100

Andere Ölaufgaben auf Anfrage.

## Oberflächen

	Rauheitsbereiche [µm]
<b>Oberflächenausführung</b>	
glänzend	≤ 0,30
fine stone	0,25 – 0,45
stone	0,30 – 0,75
silbermatt	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
<b>Coilcoating mit Folie</b>			
<b>Folie</b>			
PET	transparent	12, 23	ECCS
PET	transparent	15	ECCS
PET	weiß	23	ECCS
PET B*	weiß	20	ECCS
PP	transparent	40, 100, 200	verzinkt/ECCS
PP	weiß	30, 50	verzinkt/ECCS

Kombinationen der Beschichtungen, andere Foliendicken oder Farben sowie Veredlungsflächen 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 Veredlungsflächen erhalten Sie auf Anfrage.
Beidseitige Lackierung	silber, gold	Zum Beispiel für Laschenband. Lackauflagen sowie Veredlungsflächen erhalten Sie auf Anfrage.

Andere Verwendungszwecke auf Anfrage.

## Tafellackierung

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

BPA NI auf Anfrage.

## Abmessungen

Dicke [mm]	SR BA Breite [mm]	SR CA Breite [mm]	DR BA Breite [mm]	DR CA Breite [mm]
<b>Coils</b>				
0,100–0,119	600–950 <sup>5</sup>	–	600–1.000 <sup>5</sup>	–
0,120–0,129	600–1.000 <sup>5</sup>	–	600–1.090	–
0,130–0,139	600–1.000 <sup>5</sup>	–	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 <sup>5</sup>	○	○	○	○

Max. Breite für ECCS: 1.085 mm, weitere Abmessungen auf Anfrage.  
Rücksprache bei rasselstein® Solidflex und rasselstein® High Formability.

### Tafeln

0,100–0,119	600–950 <sup>5</sup>	–	600–1.000 <sup>5</sup>	–
0,120–0,129	600–1.000 <sup>5</sup>	–	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 <sup>5</sup>	○	○	○	○

Tafellänge: Geradschnitt: 450 – 1.200 mm, Scrollschnitt: 560 – 1.150 mm, lackierte Tafeln: min. 660 mm x 510 mm, max. 1.120 mm x 980 mm.

\*Nach Rücksprache bis 1.230 mm.

\*\*Rücksprache bei Breiten < 700 mm.

Rücksprache bei rasselstein® Solidflex und rasselstein® High Formability.

## Versandgewicht und Versandabmessungen

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

**Spaltband oberflächenbeschichtet**

Dicke [mm]	Breite [mm]	Innendurchmesser [mm]	Ringgewicht [kg/mm Bandbreite]
<b>Maße nach EN 10 140</b>			
0,100–0,149 <sup>5</sup>	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 ECCS: 540 mm.





## Spaltband unbeschichtet

### Lieferzustände

#### Güten

#### Qualität nach EN 10 139, Maße nach EN 10 140

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 <sup>5</sup>	DC 06	LC	○

## Einölung

Anticorit

Auflage nach Absprache (min. 300 +/- 100 mg/m<sup>2</sup> – max. 750 +/- 100 mg/m<sup>2</sup>).

## Oberflächen

	Rauheit [µm]
<b>Oberflächenausführung</b>	
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“.

## 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.

Steel  
Packaging Steel

thyssenkrupp Rasselstein GmbH  
Koblenzer Str. 141  
56626 Andernach  
[www.thyssenkrupp-steel.com](http://www.thyssenkrupp-steel.com)

engineering.tomorrow.together.