



## ORGANISCH BESCHICHTETES STAHLBAND – colofer®

Technische Lieferbedingungen  
Gültig ab 1. Februar 2025

Diese Bedingungen gelten für sämtliche Lieferungen von organisch beschichtetem Stahlband durch Unternehmen der voestalpine Steel Division. Eine Auflistung der in der Steel Division verbundenen Unternehmen ist unter nachfolgendem Link abrufbar:

[www.voestalpine.com/stahl/Gesellschaften](http://www.voestalpine.com/stahl/Gesellschaften)

Die Gesellschaften der voestalpine Steel Division werden im Folgenden kurz als **voestalpine** bezeichnet.

Papierausdrucke können nicht aktuell gehalten werden, daher entnehmen Sie bitte die letztgültigen Inhalte der auf unserer Homepage befindlichen Fassung. Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Nachdruck, wenn auch nur auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der voestalpine Stahl GmbH.

# INHALTSVERZEICHNIS

- 4** Einleitung
- 5** Qualitätsmanagement
  - 5** » Umfassendes Qualitätsmanagement
  - 5** » Moderne Prüftechniken
- 6** Produktübersicht
  - 6** » Herstellungsverfahren
  - 6** » Trägerwerkstoffe
  - 6** » Organische Beschichtung
  - 7** » Einflüsse von Umgebungsbedingungen auf die colofer®-Produktauswahl
  - 8** » colofer®-Produkteigenschaften im Detail
- 13** Schutzfolie
  - 13** » Farbtoneinflusse auf die colofer®-Produktauswahl
- 14** Bestellmengen/erzeugbare Produktionseinheiten
  - 14** » colofer® als Breitband (Coil)
  - 14** » colofer® in längsgeteilten Ringen oder in Tafeln
  - 14** » Gewichte
- 15** Lieferformen und Abmessungen
  - 15** » colofer® als Breitband (Coil)
  - 15** » colofer® längsgeteilt in Ringen
  - 15** » colofer® quergeteilt in Tafeln
- 16** Prüfungen
- 17** Kennzeichnungen
- 18** Zusätzliche Hinweise
  - 18** » Lagerung und Transport
  - 18** » Signierung
  - 18** » Reklamationsabwicklung
  - 19** » Allgemeine Verkaufsbedingungen
- 20** Farbtonübersicht

# EINLEITUNG

Die voestalpine betreibt am Standort Linz eines der modernen Stahlwerke Europas. Die Produktionsanlagen des modernen Anlagenparks, die zur Erzeugung hochwertiger Stahlbänder benötigt werden, befinden sich in unmittelbarer Nähe zueinander und ermöglichen daher einen integrierten Produktionsprozess.

Unser Ziel ist es, Neues zu entwickeln und so – über Normstähle und Beschichtungen hinaus – stets hochwertige Produkte anzubieten. Moderne Technologien, kontinuierliche Qualitätskontrollen sowie intensive Forschung und Entwicklung ermöglichen exzellente Produktqualitäten.

Die vorliegenden Technischen Lieferbedingungen bieten Informationen über Bestell- und Verarbeitungsmöglichkeiten für **organisch beschichtetes Stahlband (colofer®)** von voestalpine. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den zuständigen Vertriebsmitarbeiter bzw. technischen Kundenbetreuer der voestalpine.

# QUALITÄTSMANAGEMENT

Die voestalpine definiert ihre Position als Qualitätsführer in einem herausfordernden Marktumfeld. Daher entspricht es der Unternehmensphilosophie von voestalpine, die berechtigten Erwartungen und Anforderungen sowohl des Marktes als auch der Kunden in allen Qualitätsaspekten zu erfüllen. Aus diesem Grund ist ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem eine zentrale Komponente der Unternehmensstrategie. Neben einem umfassenden Qualitätsmanagementsystem ist eine Fertigungsüberwachung unter Verwendung moderner Prüfmethoden notwendig, deren Richtigkeit von externen, unabhängigen Stellen bestätigt und in regelmäßigen Abständen überprüft wird.

## UMFASSENDES QUALITÄTSMANAGEMENT

Zur Erfüllung höchster Anforderungen im Qualitätsmanagement sind die Gesellschaften der voestalpine nach internationalen Qualitätsmanagement-Standards und von Lloyd's Register QA Ltd./U.K. nach **ISO 9001** und **ISO 16949** zertifiziert.

Zahlreiche Kundenauszeichnungen für die beste Qualitätsperformance bestätigen diesen Anspruch. Der eingeschlagene Weg und die konsequente Umsetzung höchster Qualitätsansprüche stehen dabei immer im Fokus.

## MODERNE PRÜFTECHNIKEN

voestalpine wendet moderne Prüftechniken und -methoden sowie Laborinformations- und Managementsysteme an. Die Akkreditierung als Prüf- und Inspektionsstelle nach den internationalen Normen **ISO/IEC 17025** und **ISO/IEC 17020** durch die nationale Akkreditierungsstelle bestätigt die technische Kompetenz der Prüflaboratorien der voestalpine.

# PRODUKTÜBERSICHT

colofer® ist ein Verbundwerkstoff und besteht aus einem metallischen Trägermaterial und einer organischen Lackbeschichtung.

## HERSTELLUNGSVERFAHREN

Der in die Bandbeschichtungsanlagen einlaufende Trägerwerkstoff wird in einem kontinuierlichen Verfahren gereinigt, umweltschonend (chromatfrei) chemisch vorbehandelt und nach Kundenwunsch ein-, zwei- oder mehrschichtig mit einer Einbrennlackierung beschichtet. Auf die Einbrennlackierung kann oberseitig eine abziehbare Heißkaschierschutzfolie aufgetragen werden. In einem zusätzlichen Arbeitsschritt kann auch eine Klebefolie nach der Bandbeschichtungsanlage appliziert werden.

## TRÄGERWERKSTOFFE

colofer® ist mit folgenden Trägerwerkstoffen erhältlich:

- » Feuerverzinktes Stahlband in Z oder ZM
- » Kaltgewalztes Stahlband (auf Anfrage)
- » Elektrolytisch verzinktes Stahlband (auf Anfrage)

Die mechanischen und technologischen Eigenschaften der gewünschten Stahlsorte, die herstellbaren Abmessungen (Grenzkurven) und die lieferbaren Zink- sowie Zink-Magnesium-Auflagen können dem Produktinformationsportal <https://eva-steel.voestalpine.com/app/va-pds/home> sowie den entsprechenden Technischen Lieferbedingungen entnommen werden.

Es ist zu beachten, dass die mechanischen und technologischen Eigenschaften des Grundwerkstoffes durch den Bandbeschichtungsprozess verändert werden können.

## ORGANISCHE BESCHICHTUNG

Für die Verarbeitung und den Gebrauch von colofer® sind funktionelle Eigenschaften wie Haftung, Verformbarkeit, Härte, Witterungsbeständigkeit, Korrosionsbeständigkeit, Temperaturbelastbarkeit, Beschäubarkeit etc. zu berücksichtigen. colofer® ist in verschiedenen Farbtönen, Glanzgraden und Oberflächenausführungen lieferbar. Je nach Verwendungszweck gibt es verschiedene Produkte, die für Außen- oder Innenanwendungen geeignet sind. Eine Verarbeitung des von voestalpine gelieferten colofer®-Produktes muss bei Raumtemperatur und innerhalb von 6 Monaten nach dem vereinbarten Liefertermin erfolgen, um die relevanten Eigenschaften zu gewährleisten.

# EINFLÜSSE VON UMGEBUNGSBEDINGUNGEN AUF DIE colofer®-PRODUKTAUSWAHL

Unterschiedliche Umgebungsbedingungen führen zu unterschiedlichen Belastungen und spielen daher eine wichtige Rolle bei der Wahl des geeigneten colofer®-Produktes. Je nach Atmosphäre, geografischer Lage oder Seehöhe kann es zu unterschiedlichen Belastungen kommen.

## UNTERSCHIEDLICHE ATMOSPHÄREN (NACH EN 10169)



### Landatmosphäre (C2)

Atmosphäre, die in ländlichen Gebieten und kleinen Städten vorherrscht, ohne nennenswerte Verunreinigung durch korrosive Stoffe, wie z. B. Schwefeldioxid und/oder Chloride.



### Industrieatmosphäre (C3 - C5)

Verunreinigte Atmosphäre, die durch Ausstoß von örtlichen oder regionalen, korrosiven Industrieabgasen verunreinigt ist (im Wesentlichen durch Schwefeldioxid). Abhängig vom SO<sub>2</sub>-Gehalt wird in drei Kategorien (geringe, mittlere und starke Belastung) unterschieden.



### Stadtatmosphäre (C3)

Verunreinigte Atmosphäre, die in dicht besiedelten Gebieten ohne Industrieansammlungen vorherrscht. Sie enthält mäßige Konzentrationen korrosiver Stoffe, wie z. B. Schwefeldioxid und/oder Chloride.



### Meeresatmosphäre (C3 - C5)

Atmosphäre am Meer und in dessen Nähe. Je nach Salzgehalt und Entfernung zur Küste wird in drei Kategorien unterschieden: geringe Salzhaltigkeit (10 km bis 20 km Entfernung von der Küste), mittlere Salzhaltigkeit (3 km bis 10 km Entfernung von der Küste) und starke Salzhaltigkeit (von der Küste bis 3 km ins Inland).

## UNTERSCHIEDLICHE GEOGRAFISCHE LAGEN



Lagen nördlich des 37. Breitengrades Nord (empfohlene UV-Beständigkeitsklasse RUV 3).



Lagen südlich des 37. Breitengrades Nord (empfohlene UV-Beständigkeitsklasse RUV 4).



Lagen bis zu einer Seehöhe von 900 Höhenmetern (empfohlene UV-Beständigkeitsklasse RUV 3).



Lagen bis zu einer Seehöhe von 2.100 Höhenmetern (empfohlene UV-Beständigkeitsklasse RUV 4).

## colofer®-BUILDING – DAS RICHTIGE PRODUKT AM RICHTIGEN ORT

Atmosphären und Korrosivitäts-kategorie	Korrosions-beständigkeit-kategorie	colofer® plus 50	colofer® plus 65	colofer® matt grob/ extra grob	colofer® matt fein/ ultrafein	colofer® robust 35	colofer® classic 25	colofer® classic 35	colofer® uv 25	colofer® vario metallic	colofer® vario irisierend	colofer® vario design
 C2	RC2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 C3	RC3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 C4	RC4	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓
 C5	RC5	✉	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	RC5+	✉	✉	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Geografische Lage	UV-Be-ständigkeit	colofer® plus 50	colofer® plus 65	colofer® matt grob/ extra grob	colofer® matt fein/ ultrafein	colofer® robust 35	colofer® classic 25	colofer® classic 35	colofer® uv 25	colofer® vario metallic	colofer® vario irisierend	colofer® vario design
 RUV3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 RUV4		✓	✓	✓*	✓*	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓*
 RUV5		✗	✓*	✗	✗	✗	✗	✗	✓*	✗	✗	✗
Höhenlage	UV-Be-ständigkeit	colofer® plus 50	colofer® plus 65	colofer® matt grob/ extra grob	colofer® matt fein/ ultrafein	colofer® robust 35	colofer® classic 25	colofer® classic 35	colofer® uv 25	colofer® vario metallic	colofer® vario irisierend	colofer® vario design
 RUV3		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 RUV4		✓	✓	✓*	✓*	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓*
	RUV5	✗	✓*	✗	✗	✗	✗	✗	✓*	✗	✗	✗

✉ auf Anfrage

✓ empfohlen

✗ nicht empfohlen

\* gilt nur für ausgewählte Standardfarbtöne

## colofer®-HVAC – DAS RICHTIGE PRODUKT AM RICHTIGEN ORT

Atmosphären und Korrosivitäts-kategorie	Korrosions-beständig-keits-kategorie	colofer® HVAC premium outdoor	colofer® HVAC design outdoor	colofer® HVAC classic outdoor
	C2			
	C3			
	C4		✗	
	C5		✗	✗
	RC5+		✗	✗
Geografische Lage	UV-Be-ständigkeit	colofer® HVAC premium outdoor	colofer® HVAC design outdoor	colofer® HVAC classic outdoor
	RUV3			
	RUV4		✗	
	RUV5	✗	✗	✗
Höhenlage	UV-Be-ständigkeit	colofer® HVAC premium outdoor	colofer® HVAC design outdoor	colofer® HVAC classic outdoor
	RUV3			
	RUV4		✗	
	RUV5	✗	✗	✗

auf Anfrage

empfohlen

nicht empfohlen

## colofer®-PRODUKTEIGENSCHAFTEN IM DETAIL

Die im Folgenden dargestellten Eigenschaften orientieren sich an den Anforderungen nach **EN 10169**. Dies inkludiert auch die Toleranzgrenzen für die Schichtdicken und den Glanz sowie die Klassifizierung der Beschichtungssysteme nach RC-, RUV- bzw. CPI-Klassen. Die Prüfung der Eigenschaften erfolgt meist nach den in der Normreihe **EN 13523** beschriebenen Prüfverfahren. Details zu den Eigenschaften jedes colofer®-Produktes sowie den Prüfverfahren können dem jeweiligen Produktdatenblatt entnommen werden.

## colofer®-BUILDING – DIE WICHTIGSTEN EIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK, TEIL 1

Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Eigenschaften aller colofer®- BUILDING Produkte zusammen.  
Für nähere Informationen kontaktieren Sie einen voestalpine-Techniker.

Eigenschaft	Kriterien	colofer® plus 50	colofer® plus 65	colofer® matt grob/ extra grob	colofer® matt fein/ ultrafein	colofer® robust 35	colofer® classic 25	colofer® classic 35
Gesamt-schichtdicke ca.	EN 13523-1	50 µm	65 µm	40 µm	35 µm	35 µm	25 µm	35 µm
Anzahl der Lackschichten		2	3	2	2	2	2	2
Farbe	EN 13523-3	n. V.	n. V.	n. V.	n. V.	n. V.	n. V.	n. V.
Spiegelglanz (60°)	EN 13523-2	3 – 50 <sup>1)</sup>	3 – 50	2 – 5	2 – 5	20	10 – 95	10 – 95
Haftung nach Tiefung	EN 13523-6	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B
Haftung nach Biegung	EN 13523-7 abrissfrei	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T
Rissbildung bei Biegung	EN 13523-7 rissfrei	≤ 1,5 T	≤ 1,5 T	≤ 3 T	≤ 3 T	≤ 3 T	≤ 3 T	≤ 3 T
Kratzfestigkeit	in Anlehnung an EN 13523-12	≥ 40 N (Matt: ≥ 30 N)	≥ 40 N	≥ 15 N	≥ 15 N	≥ 35 N	≥ 20 N	≥ 25 N
Max. Gebrauchs-temperatur <sup>2)</sup>		+100 °C	+100 °C	+80 °C	+80 °C	+80 °C	+80 °C	+80 °C
Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit » Kondenswasser-konstantklima	EN 13523-25 keine Blasenbildung in der Fläche nach:	1000 h	1500 h	750 h	750 h	750 h	750 h	750 h
Korrosions-beständigkeit » Salzsprühtest	EN 13523-8 mittl. Unterwan-derung max. 2 mm, keine Blasenbildung auf der Fläche nach:	500 h	750 h	360 h	360 h	500 h	360 h	500 h
Korrosivitäts-kategorie	DIN 55634: 2018	C3 (auf ZM120) / C5 (auf Z275)	C3 (auf ZM120) / C5 (auf Z275)	C3 (auf Z275)	C3 (auf Z275 oder ZM120)	C3 (auf Z275 oder ZM120)	C3 (auf Z275 oder ZM120)	C3 (auf Z275 oder ZM120)
RC-Klasse	EN 10169	RC5 auf Z275	RC5+ (in Zer-tifizierung) auf Z275	RC3 auf Z275	RC3 auf Z275 oder ZM120	RC3 auf Z275 oder ZM120 / RC4 auf Z275	RC3 auf Z275 oder ZM120	RC3 auf Z275 oder ZM120 / RC4 auf Z275
CPI-Klasse	EN 10169	CPI4	CPI4	CPI4	CPI4	CPI4	CPI4	CPI4
UV-Beständigkeit <sup>3)</sup>	EN 10169	RUV4	RUV 4, RUV 5 <sup>4)</sup>	RUV 3, RUV 4 <sup>4)</sup>	RUV 3, RUV 4 <sup>4)</sup>	RUV 4	RUV 3	RUV 3
Oberflächen-ausführung		glatt, struk-turiert oder matt	strukturiert	matt grob, matt extra grob	matt fein, matt ultrafein	strukturiert	glatt	glatt
Klassifizierung gemäß Brand-verhalten	EN 13501-1	A1 <sup>5)</sup>	auf Anfrage	A1 <sup>5)</sup>	A1 <sup>5)</sup>	A1 <sup>5)</sup>	A1	A1 <sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Andere Glanzgrade auf Anfrage

<sup>2)</sup> Kein Abblättern der Beschichtung an ebenen Flächen gemäß den jeweils gültigen „Garantiebestimmungen colofer®“ für Lackhaftung. Durch länger anhaltende Belastung bei hohen Temperaturen wird sich der Farbton verändern.

<sup>3)</sup> Die UV-Beständigkeit ist stark farbtonabhängig. Die angegebene RUV-Klasse gilt nur für die in der Farbtonübersicht angegebenen Farbtöne im Anhang (ausgenommen Sonderregelungen für die Produkte colofer® matt fein, colofer® matt grob / extra grob).

<sup>4)</sup> Gilt für ausgewählte Farbtöne.

<sup>5)</sup> Nur in Verbindung mit colofer® REVERSE als Rückseitenbeschichtung.

Papierausdrucke können nicht aktuell gehalten werden, daher entnehmen Sie bitte die letztgültigen Inhalte unserer Homepage [www.voestalpine.com/colofer/Produkte-Anwendungen/colofer-R-BUILDING](http://www.voestalpine.com/colofer/Produkte-Anwendungen/colofer-R-BUILDING)

## colofer®-BUILDING – DIE WICHTIGSTEN EIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK, TEIL 2

Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Eigenschaften aller colofer®- BUILDING Produkte zusammen.  
Für nähere Informationen kontaktieren Sie einen voestalpine-Techniker.

Eigenschaft	Kriterien	colofer® uv 25	colofer® vario metallic	colofer® vario irisierend	colofer® vario design	colofer® indoor 15	colofer® reverse
Gesamt-schichtdicke ca.	EN 13523-1	25 µm	35 – 40 µm	30 – 40 µm	35 – 40 µm	15 – 17 µm	10 – 15µm
Anzahl der Lackschichten		2	3	3	4	2	1
Farbe	EN 13523-3	n. V.	n. V.	n. V.	n. V.	n. V.	ca. RAL 9002
Spiegelglanz (60°)	EN 13523-2	5 – 40	n. V.	n. V.	n. V.	15 – 80	40 <sup>1)</sup>
Haftung nach Tiefung	EN 13523-6	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	-
Haftung nach Biegung	EN 13523-7 abrissfrei	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1,5 T	≤ 2 T
Rissbildung bei Biegung	EN 13523-7 rissfrei	≤ 3 T	≤ 3 T	≤ 3 T	≤ 3 T	≤ 4 T	-
Kratzfestigkeit	in Anlehnung an EN 13523-12	≥ 20 N	≥ 20 N	≥ 20 N	≥ 25 N	≥ 15 N	-
Max. Gebrauchs-temperatur <sup>2)</sup>		+110 °C	+80 °C	+110 °C	+80 °C	+80 °C	+80 °C
Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit » Kondenswasser-konstantklima	EN 13523-25 keine Blasenbildung in der Fläche nach:	750 h	750 h	750 h	750 h	500 h	500 h
Korrosions-beständigkeit » Salzsprühtest	EN 13523-8 mittl. Unterwan-derung max. 2 mm, keine Blasenbildung auf der Fläche nach:	360 h	500 h	500 h	500 h	-	-
Korrosivitäts-kategorie	DIN 55634: 2018	C3 (auf Z275 oder ZM120)	C3 (auf Z275 oder ZM120)	C3 (auf Z275 oder ZM120)	C3 (auf Z275 oder ZM120)	C2 (auf Z275 oder ZM120)	-
RC-Klasse	EN 10169	RC3 auf Z275 oder ZM120	RC3 auf Z275 oder ZM120 / RC4 auf Z275	RC3 auf Z275 oder ZM120 / RC4 auf Z275	RC3 auf Z275 oder ZM120 / RC4 auf Z275	-	-
CPI-Klasse	EN 10169	CPI4	CPI4	CPI4	CPI4	CPI4	CPI2 auf Z275 oder ZM120, sonst CPI1
UV-Beständigkeit <sup>3)</sup>	EN 10169	RUV4/ RUV5 <sup>4)</sup>	RUV 3	RUV 4	RUV 3, RUV 4 <sup>4)</sup>	-	-
Oberflächen-ausführung		glatt	glatt	glatt	glatt, strukturiert oder matt	glatt	glatt
Klassifizierung gemäß Brand-verhalten	EN 13501-1	A1	A1 <sup>5)</sup>	A1 <sup>5)</sup>	A1 <sup>5)</sup>	A1	A1

<sup>1)</sup> Andere Glanzgrade auf Anfrage

<sup>2)</sup> Kein Abblättern der Beschichtung an ebenen Flächen gemäß den jeweils gültigen „Garantiebestimmungen colofer®“ für Lackhaftung. Durch länger anhaltende Belastung bei hohen Temperaturen wird sich der Farbton verändern.

<sup>3)</sup> Die UV-Beständigkeit ist stark farbtonabhängig. Die angegebene RUV-Klasse gilt nur für die in der Farbtonübersicht angegebenen Farbtöne im Anhang (ausgenommen Sonderregelungen für die Produkte colofer® matt fein, colofer® matt grob / extra grob).

<sup>4)</sup> Gilt für ausgewählte Farbtöne.

<sup>5)</sup> Nur in Verbindung mit colofer® REVERSE als Rückseitenbeschichtung.

Papierausdrucke können nicht aktuell gehalten werden, daher entnehmen Sie bitte die letztgültigen Inhalte unserer Homepage [www.voestalpine.com/colofer/Produkte-Anwendungen/colofer-R-BUILDING](http://www.voestalpine.com/colofer/Produkte-Anwendungen/colofer-R-BUILDING)

## colofer®-HVAC – DIE WICHTIGSTEN EIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK

Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten Eigenschaften aller colofer®- HVAC Produkte zusammen.  
Für nähere Informationen kontaktieren Sie einen voestalpine-Techniker.

Eigenschaft	Kriterien	colofer® HVAC premium outdoor	colofer® HVAC design outdoor	colofer® HVAC classic outdoor	colofer® HVAC classic indoor	colofer® HVAC design indoor	colofer® reverse
Gesamt-schichtdicke ca.	EN 13523-1	50 µm	35 – 40µm	35 µm	25 µm	35 µm	10 – 15µm
Anzahl der Lackschichten		2	4	2	2	3 – 4	1
Farbe	EN 13523-3	n. V.	n. V.	n. V.	n. V.	n. V.	ca. RAL 9002
Spiegelglanz (60°)	EN 13523-2	3 – 50 <sup>1)</sup>	n. V.	10 – 95	10 – 95	n. V.	40 <sup>1)</sup>
Haftung nach Tiefung	EN 13523-6	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	6 mm Gt0B	-
Haftung nach Biegung	EN 13523-7 abrissfrei	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 1 T	≤ 2 T
Rissbildung bei Biegung	EN 13523-7 rissfrei	≤ 1,5 T	≤ 3 T	≤ 3 T	≤ 3 T	≤ 3 T	-
Kratzfestigkeit	in Anlehnung an EN 13523-12	≥ 40 N (Matt: ≥ 30 N)	≥ 25 N	≥ 25 N	≥ 20 N	≥ 20 N	-
Max. Gebrauchs-temperatur <sup>2)</sup>		+100 °C	+80 °C	+80 °C	+80 °C	+80 °C	+80 °C
Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit » Kondenswasser-konstantklima	EN 13523-25 keine Blasenbildung in der Fläche nach:	1000 h	750 h	750 h	750 h	750 h	500 h
Korrosions-beständigkeit » Salzsprühtest	EN 13523-8 mittl. Unterwan-derung max. 2mm, keine Blasenbildung auf der Fläche nach:	500 h	500 h	500 h	360 h	360 h	-
Korrosivitäts-kategorie	DIN 55634: 2018	C3 (auf ZM120) / C5 (auf Z275)	C3 (auf Z275 oder ZM120)	C3 (auf Z275 oder ZM120)	-	-	-
RC-Klasse	EN 10169	RC5 auf Z275	RC3 auf Z275 oder ZM120	RC3 auf Z275 oder ZM120 / RC4 auf Z275	-	-	-
CPI-Klasse	EN 10169	CPI4	CPI4	CPI4	CPI4	CPI4	CPI2 auf Z275 oder ZM120, sonst CPI1
UV-Beständigkeit <sup>3)</sup>	EN 10169	RUV 4	RUV 3	RUV 3, RUV 4 <sup>4)</sup>	-	-	-
Oberflächen-ausführung		glatt, strukturiert oder matt	glatt, strukturiert oder matt	glatt oder strukturiert	glatt oder strukturiert	glatt, strukturiert oder matt	glatt
Klassifizierung gemäß Brand-verhalten	EN 13501-1	A1 <sup>5)</sup>	A1 <sup>5)</sup>	A1 <sup>5)</sup>	A1	A1 <sup>5)</sup>	A1

<sup>1)</sup> Andere Glanzgrade auf Anfrage

<sup>2)</sup> Kein Abblättern der Beschichtung an ebenen Flächen gemäß den jeweils gültigen „Garantiebestimmungen colofer®“ für Lackhaftung. Durch länger anhaltende Belastung bei hohen Temperaturen wird sich der Farbton verändern.

<sup>3)</sup> Die UV-Beständigkeit ist stark farbtönabhängig. Die angegebene RUV-Klasse gilt nur für die in der Farbtonübersicht angegebenen Farbtöne im Anhang (ausgenommen Sonderregelungen für die Produkte colofer® matt fein, colofer® matt grob / extra grob).

<sup>4)</sup> Gilt für ausgewählte Farbtöne.

<sup>5)</sup> Nur in Verbindung mit colofer® REVERSE als Rückseitenbeschichtung.

Papierausdrucke können nicht aktuell gehalten werden, daher entnehmen Sie bitte die letztgültigen Inhalte unserer Homepage [www.voestalpine.com/colofer/Produkte-Anwendungen/colofer-R-HVAC](http://www.voestalpine.com/colofer/Produkte-Anwendungen/colofer-R-HVAC)

# SCHUTZFOLIE

Um die Beschichtungsüberfläche während Transport, Lagerung und Verarbeitung beim Kunden bis zum endgültigen Einsatz weitgehend vor Beschädigungen zu schützen, können die meisten colofer®-Produkte auch mit Schutzfolie bestellt werden. Die Folierungsmöglichkeit ist von der gewählten Beschichtung abhängig und vor der Bestellung mit dem voestalpine-Techniker abzustimmen.

## LIEFERUNG MIT HEISSKASCHIERTER POLYETHYLEN-SCHUTZFOLIE

Dicke ca. 120µm, vollflächig oder mit ein- oder beidseitiger Randfreistellung möglich (Detailabklärung der Freistellung vor Bestellung). Bei derart folierten Bunden beträgt die max. Coilmasse aus Sicherheitsgründen 10 kg/mm Bandbreite.

Heißkaschierte Schutzfolie wird bevorzugt dort verwendet, wo höhere Schutzwirkung durch die dickere Auflage notwendig ist. Sie hat darüber hinaus den Vorteil, dass auch nach UV-Belastung keine Kleberrückstände auf der beschichteten Oberfläche zurückbleiben, wenn die Schutzfolie abgezogen worden ist. Der Lack muss dafür speziell auf Schutzfolienhaftung eingestellt werden und dies ist nicht für alle Beschichtungssysteme möglich.

## LIEFERUNG MIT KLEBEFOLIE

Die Klebefolie wird in unterschiedlichen Dicken über unsere Steel Service Center Polen und Rumänien angeboten (auf Anfrage).

Der Gesamtschichtaufbau Lack + Folie muss auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt werden. Da die Umgebungseinflüsse (Temperatur, UV-Belastung etc.) die Haftung der Schutzfolie beeinflussen können, müssen colofer®-Produkte mit Schutzfolie innerhalb von 6 Monaten ab vereinbartem Liefertermin verarbeitet werden. Innerhalb dieses Zeitraumes ist die Schutzfolie zu entfernen.

## FARBTONEINFLÜSSE AUF DIE colofer®-PRODUKTAUSWAHL

Da colofer®-Produkte in Abhängigkeit von ihrem Einsatzgebiet gewissen Beständigkeitsskriterien genügen müssen, unterliegt die Verwendung der Lackeinsatzstoffe gewissen Restriktionen. Dies hat zur Folge, dass auch bei geeigneter colofer®-Produktwahl nicht alle Farbtöne in gleicher Weise für den Außeneinsatz herangezogen werden können.

Die im Anhang befindliche Farbtonübersicht gibt einen Anhaltspunkt, für welche RAL-Farbtöne die in den Datenblättern angegebenen RUV-Klassen als erreichbar angenommen werden können. Eine verbindliche Zusage kann aus dieser Tabelle allerdings nicht abgeleitet werden. Bei Einzelfällen sind Abweichungen möglich. Diese Diskrepanz erklärt sich aus der unterschiedlichen UV-Stabilität von Pigmenten, die teilweise im Widerspruch zur Erreichbarkeit der gewünschten Farbtöne steht.

Auf Wunsch kann beschichtungsspezifisch die tatsächlich erreichbare RUV-Klasse beim voestalpine-Techniker erfragt werden.

Je nach Farbton bzw. Anforderung an die UV-Beständigkeit, kann die tatsächliche Farbe eine deutliche Gesamtfarbdifferenz zur RAL-Karte aufweisen. Daher sind verbindliche Farbton-Vereinbarungen zwischen dem Kunden und voestalpine immer auf Basis von beschichteten Mustern (über die Systemkennzahl (SKZ) codiert) zu schließen.

Durch Neuentwicklungen bzw. Änderungen der gesetzlichen Vorgaben (z. B. Verbot von einzelnen Pigmenten) können zukünftig Änderungen der Werte zur Farbton-Erreichbarkeit auftreten bzw. bestimmte RAL-Farbtöne nicht mehr darstellbar sein.

# BESTELLMENGEN/ERZEUGBARE PRODUKTIONSEINHEITEN

Die Bestelldicke sowie die entsprechenden Toleranzen beziehen sich immer auf den fertigen Trägerwerkstoff ohne Berücksichtigung der organischen Beschichtung.

## colofer® ALS BREITBAND (COIL)

- » Die Bestellmenge je Position ist mindestens eine Coilproduktionseinheit (zwischen ca. 20 kg/mm und ca. 21 kg/mm Bandbreite in Abhängigkeit von der Stahlsorte) oder ein Vielfaches davon.
- » Unterteilungen dieser Coilproduktionseinheit in kleinere Coils sind möglich.
- » Die Erfüllung der Kundenforderung bezüglich des bestellten Coilgewichts wird angestrebt. Eine Unterschreitung des bestellten Coilgewichts von bis zu max. 30 % ist zulässig.
- » Ab einer Bestellmenge größer als 100 t je Position beträgt die Gewichtstoleranz dieser Bestellposition plus/minus eine für diese Bestellposition typische Coilproduktionseinheit.
- » Bei Projekten sind zusätzliche Anforderungen (z. B. benötigte Mindesttonnagen spezieller colofer®-Produkte) gesondert zu vereinbaren.

## colofer® IN LÄNGSGETEILTEN RINGEN ODER IN TAFELN

- » Die Bestellmenge je Position ist mindestens eine Coilproduktionseinheit (zwischen ca. 20 kg/mm und ca. 21 kg/mm Bandbreite in Abhängigkeit von der Stahlsorte) oder ein Vielfaches davon.
- » Unterteilungen dieser Coilproduktionseinheit
  - » In kleine Coils: bei längsgeteiltem Band möglich (z. B. 20 → 10 → 5 kg/mm)
  - » Bei Tafeln: Unterteilung ≤ 6 t möglich
- » Über-/Unterlieferungen der Kundenforderung +/- 10 % sind zulässig.

## GEWICHTE

- » Maximalgewicht Stahlband 35 t je Coil
- » Maximalgewicht Tafelblech 6 t je Paket

# LIEFERFORMEN UND ABMESSUNGEN

colofer® wird nach den gängigen europäischen Normen **EN 10169** und **EN 13523** geliefert. Andere internationale Empfehlungen, z. B. der European Coil Coating Association (ECCA), Brüssel, und der National Coil Coaters Association (NCCA), Philadelphia, USA, können auf Wunsch Verwendung finden. Eingeschränkte Toleranzen oder weitere nicht in der Norm enthaltene Parameter müssen zwischen dem Kunden und voestalpine gesondert vereinbart und in der Bestellung schriftlich festgehalten werden. Bei der Bestelldicke wird eine symmetrische Toleranzfeldlage vorausgesetzt.

Produkte aus colofer werden in folgenden Formen geliefert:

- » Breitband (Coil), mit Naturkante oder geschnittener Kante
- » Längsgeteilt in Ringen mit geschnittener Kante
- » Tafelblech mit geschnittener Kante

## colofer® ALS BREITBAND (COIL)

Produktvariante	Dicke [mm]	Breite max. [mm]	Außen-durchmesser max. [mm]	Innen-durchmesser [mm]
colofer®	0,40 - 2,50	900 - 1730	2000	500 / 600 *

Lieferbare Breiten-/Dickenkombinationen variieren in Abhängigkeit der Stahlsorte.  
\* Angegebene Werte sind Richtwerte.

## colofer® LÄNGSGETEILT IN RINGEN

Produktvariante	Dicke [mm]	Streifenbreite max. [mm]	Außen-durchmesser max. [mm]	Innen-durchmesser [mm]
colofer®	0,40 - 2,50	10 - 1730	700 - 2200	500 / 600 *

Lieferbare Breiten-/Dickenkombinationen variieren in Abhängigkeit der Stahlsorte.  
\* Angegebene Werte sind Richtwerte.

## colofer® QUERGETEILT IN TAFELN

Produktvariante	Dicke [mm]	Breite max. [mm]	Länge max. [mm]	Paketgewicht max. [t]
colofer®	0,40 - 2,50	210 - 1730	200 - 6700	6

Lieferbare Breiten-/Dickenkombinationen variieren in Abhängigkeit der Stahlsorte.

# PRÜFUNGEN

voestalpine ist bestrebt, die Kunden mit freiwillig beantragten Zulassungen zu unterstützen. Folgende Zulassungen und Zertifikate sind für colofer®-Produkte grundsätzlich verfügbar:

- » ISO 9001-Zertifikat
- » Korrosionsschutzeignung
- » Brandverhalten
- » Gleichwertigkeitsbescheinigung
- » Environmental Product Declaration (EPD)

Für die in größeren Mengen produzierten colofer®-Produkte lässt voestalpine die entsprechenden Produkte jährlich hinsichtlich Korrosionsschutzeignung (nach **DIN 55634**) überwachen sowie hinsichtlich Brandverhalten (**EN 13501-1**) klassifizieren. Die dabei erreichten Korrosionsschutzklassen und die Klassifizierung nach Brandverhalten können den jeweiligen Produktdatenblättern entnommen werden.

# KENNZEICHNUNGEN

Standardkennzeichnung ist ein Etikett je Verpackungseinheit mit folgenden Angaben:

- » Lieferant
- » Empfänger
- » Auftragsnummer
- » Bandnummer (Identnummer)
- » Schmelzennummer
- » Teil- oder Paketnummer
- » Stahlsorte
- » Abmessung
- » Stück
- » Gewicht
- » Produktionsdatum
- » Kennzeichnung einer Probelieferung durch Aufkleber „Test sample“

Zusätzliche Daten oder Kennzeichnung direkt am Material (Coil-, Kolli- oder Paketsigno) sind nach Vereinbarung möglich.

# ZUSÄTZLICHE HINWEISE

## LAGERUNG UND TRANSPORT

colofer® muss bei Transport und Lagerung vor Beschädigung, Verschmutzung und Nässeeinwirkung (Regen-, Spritz-, Boden- und Kondenswasser) geschützt werden. Um einen optimalen Schutz während des Transportes zu gewährleisten, muss die Verpackungsart entsprechend der Transportanforderungen sowie der zu beliefernden Lieferzone gewählt werden. Die Verwendung einer Papphülse zum Schutz des Coilauges ist auf Anfrage möglich.

Um einen optimalen Schutz während der Lagerung zu gewährleisten, müssen die Gelege aus Kunststoff, Stahl oder Holz bestehen. Stahlgelege müssen mit einer Auskleidung aus Gummi oder Kunststoff versehen sein. Die Auslegung der Gelege muss der Bundeometrie entsprechen. Ein Übereinanderlagern der Coils ist nur zulässig, wenn eine Beschädigung (z. B. Eindrücke) mit Sicherheit ausgeschlossen ist.

Schutzfolien stellen keinen ausreichenden Schutz gegen Feuchtigkeit und Nässe dar und sind nur als Schutz der lackierten Oberfläche vor Beschädigungen während der Verarbeitung bzw. bei Lagerung und Transport zu sehen. PE-Schutzfolien setzen Wasserdiffusion keinen ausreichenden Widerstand entgegen. Aus diesem Grund darf auch mit Schutzfolie versehenes Material keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Sollte ein Coil mit Feuchtigkeit in Berührung kommen, so ist die Schutzfolie umgehend zu entfernen, das Coil zu trocknen und ehestmöglich zu verarbeiten.

## SIGNIERUNG

Standardmäßig erfolgt die Lieferung unsigniert. Auf Wunsch ist eine Lieferung mit wasserlöslicher oder unlöslicher Signierung möglich. Bei Störungen der Signierung erfolgt die Lieferung ohne Signierung (kein Reklamationsgrund).

## REKLAMATIONSABWICKLUNG

Aufgrund fehlender Sortiermöglichkeit sind Fehlerstellen bis max. 2 % bei Coillieferungen und 1 % bei Tafellieferungen der Bestellmenge pro Position Bestandteil des Preises und stellen keinen Reklamationsgrund dar. Innerhalb einzelner Rollen (Tafeln) kann der Fehleranteil auch höher sein. Diese Regelung bezieht sich auf die Oberseite, geringfügige Beschichtungsfehler auf der Unterseite – auch bei beidseitiger Beschichtung – können für die Ermittlung der Fehleranteile nicht herangezogen werden und stellen keinen Reklamationsgrund dar.

Um adäquat auf eine Reklamation reagieren zu können, bedarf es einer Reklamationsmeldung innerhalb von 5 Werktagen ab Kenntnis des (potentiellen) Mangels.

Offensichtliche Transportschäden sind direkt bei der Warenübernahme (Entladevorgang) auf dem Lieferschein zu vermerken, mittels Foto zu dokumentieren und in weiterer Folge ebenfalls unverzüglich (innerhalb von 24h) dem zuständigen Ansprechpartner im Verkauf per Mail zu melden.

Sollte eine umgehende Reaktion der voestalpine nötig sein (Gefahr in Verzug, Notwendigkeit einer sofortigen kaufmännischen Entscheidung oder von Zusagen), so ist eine telefonische Kontaktaufnahme zusätzlich notwendig. Es gilt grundsätzlich, dass voestalpine die Möglichkeit zur Nachbeserung des Materials bzw. Ersatzlieferung ohne Übernahme von Folgekosten gewährt werden muss. Weiters sind grundsätzlich alle Maßnahmen mit voestalpine abzustimmen.

Eine genaue Dokumentation des Schadensfalles mittels Fehlerbeschreibung, Bildmaterial oder Muster ist erforderlich, um die Reklamation technisch bearbeiten zu können.

Für eine Reklamationsbearbeitung sind folgende Mindestangaben erforderlich:

- » Endkunde, Empfänger
- » Betroffene Bundnummern (bei Tafellieferungen Kollinummern), dazugehörige Walzauftragsnummern (Lieferschein/Coletikett)
- » Betroffene Tonnage oder Fläche (gesperrte Bunde, Lagerliste)
- » Dringlichkeit
- » Kundenforderung (Schadenshöhe, Ersatzlieferung, Zusatzkostenvergütung, Abwertung, Aktionsplan etc.)
- » Problembeschreibung (inklusive Fotodokumentation sofern möglich)
- » Montageort (Adresse)
- » Übersetztes Original-Reklamationsschreiben des Kunden
- » Ansprechpartner beim Kunden mit Telefonnummer

voestalpine setzt zur Ursachenanalyse geeignete Analysemethoden ein. Werden kundenseitig aufwendigere Methoden gefordert, so behält sich voestalpine das Recht vor, diese zusätzlichen Analyseaufwände dem Kunden in Rechnung zu stellen, wenn aus diesen Analyseergebnissen kein Verschulden von voestalpine ableitbar ist.

## ALLGEMEINE VERKAUFSBEDINGUNGEN

Insoweit einzelne technische Merkmale bzw. Teile der Spezifikation vom Kunden nicht eindeutig festgelegt sind (z. B. durch aussagekräftige Mess-/Grenzwerte etc.), dienen selbige – mangels anders lautender Vereinbarung – lediglich als technische Orientierungshilfe bzw. unverbindliche Zielgröße. Sofern nicht anderslautend vereinbart, übernimmt voestalpine keine Gewährleistung und sonstige Haftung für andere als die individuell mit dem Kunden vereinbarten Eigenschaften/Spezifikationen. Dies gilt ebenso für die Eignung/Verwendbarkeit von colofer® für bestimmte Einsatzzwecke und Weiterverarbeitung zum Endprodukt (Verwendungs- und Eignungsrisiken liegen grundsätzlich beim Kunden).

Im Übrigen gelten die **Allgemeinen Verkaufsbedingungen für Lieferungen und Leistungen der voestalpine Steel Division**, welche unter dem nachfolgendem Link abrufbar sind:  
[www.voestalpine.com/stahl/Die-Steel-Division/Allgemeine-Verkaufsbedingungen](http://www.voestalpine.com/stahl/Die-Steel-Division/Allgemeine-Verkaufsbedingungen)

# FARBTONÜBERSICHT

Liste der Farbtöne, für die die UV-Beständigkeitsvorgaben der Datenblätter in der Regel eingehalten werden können (Ausnahmen möglich):

<b>RAL-Farnton</b>	<b>Fartonname</b>	<b>RAL-Farnton</b>	<b>Fartonname</b>	<b>RAL-Farnton</b>	<b>Fartonname</b>
1000	Grünbeige	5013	Kobaltblau	7015	Schiefergrau
1001	Beige	5014	Taubenblau	7016	Anthrazitgrau
1002	Sandgelb	5015	Himmelblau	7021	Schwarzgrau
1006	Maisgelb	5017	Verkehrsblau	7022	Umbragrau
1007	Narzissengelb	5018	Türkisblau	7023	Betongrau
1011	Braunbeige	5019	Capriblau	7024	Grafitgrau
1012	Zitronengelb	5021	Wasserblau	7026	Granitgrau
1013	Perlweiß	5023	Fernblau	7030	Steingrau
1014	Elfenbein	5024	Pastellblau	7031	Blaugrau
1015	Hellelfenbein	6000	Patinagrin	7032	Kieselgrau
1016	Schwefelgelb	6001	Smaragdgrün	7033	Zementgrau
1017	Safrangelb	6002	Laubgrün	7034	Gelbgrau
1019	Graubeige	6003	Olivgrün	7035	Lichtgrau
1020	Olivgelb	6004	Blaugrün	7036	Platingrau
1024	Ockergelb	6005	Moosgrün	7037	Staubgrau
1027	Currygelb	6006	Grauoliv	7038	Achatgrau
1032	Ginstergelb	6007	Flaschengrün	7039	Quarzgrau
1033	Dahliengelb	6008	Braungrün	7040	Fenstergrau
1034	Pastellgelb	6009	Tannengrün	7042	Verkehrsgrau a
1037	Sonnengelb	6010	Grasgrün	7043	Verkehrsgrau b
2000	Gelborange	6011	Resedagrün	7044	Seidengrau
2001	Rotorange	6012	Schwarzgrün	8000	Grünbraun
2002	Blutorange	6013	Schilfgrün	8001	Ockerbraun
2004	Reinorange	6014	Gelboliv	8002	Signalbraun
2010	Signalorange	6015	Schwarzoliv	8003	Lehmabraun
2011	Tieforange	6017	Maigrün	8004	Kupferbraun
2012	Lachsorange	6019	Weißegrün	8007	Rehbraun
3000	Feuerrot	6020	Chromoxidgrün	8008	Olivbraun
3001	Signalrot	6021	Blassgrün	8011	Nussbraun
3002	Karminrot	6022	Braunoliv	8012	Rotbraun
3009	Oxidrot	6024	Verkehrsgrün	8014	Sepiabraun
3012	Beigerot	6025	Farngrün	8015	Kastanienbraun
3013	Tomatenrot	6028	Kieferngrün	8016	Mahagonibraun
3016	Korallenrot	6029	Minzgrün	8017	Schokoladenbraun
3020	Verkehrsrot	6032	Signalgrün	8019	Graubraun
3022	Lachsrot	6033	Minttürkis	8023	Orangebraun
3027	Himbeerrot	6034	Pastellgrün	8024	Beigebraun
3031	Orientrot	7000	Fehgrau	8025	Blassbraun
4002	Rotviolett	7001	Silbergrau	8028	Terrabraun
5000	Violettblau	7002	Olivgrau	9001	Cremeweiß
5001	Grünblau	7003	Moosgrau	9002	Grauweiß
5003	Saphirblau	7004	Signalgrau	9003	Signalweiß
5004	Schwarzblau	7005	Mausgrau	9004	Signalschwarz
5005	Signalblau	7006	Beigegrau	9005	Tiefschwarz
5007	Brillantblau	7008	Kakigrau	9010	Reinweiß
5008	Graublau	7009	Grüngrau	9016	Verkehrsweiß
5009	Azurblau	7010	Zeltgrau	9018	Papyrusweiß
5010	Enzianblau	7011	Eisengrau	9006	Weißenaluminium
5011	Stahlblau	7012	Basaltgrau	9007	Graualuminium
5012	Lichtblau	7013	Braungrau		

