



VERARBEITUNGSHINWEISE BACKLACK

Gültig ab 1. Oktober 2019

INHALTSVERZEICHNIS

- 3 Allgemeines
- 3 Transport und Lagerung

- 4 Verarbeitung und Prozessfenster für die Bauteilherstellung

- 5 Anarbeitung und Herstellung von Testpaketen gemäß
Standardverfahren der voestalpine

- 8 Rechtliche Hinweise

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.

ALLGEMEINES

Die vorliegenden Verarbeitungshinweise für Backlack oder backlack-v® liefern Informationen zum Umgang mit Backlack und backlack-v® beschichtetem Elektroband von voestalpine. Dies beinhaltet Bedingungen für Transport und Lagerung, Prozessfenster für den Verbackprozess zur Erreichung der von voestalpine angegebenen Grenzwerte, sowie Vorschriften zur Herstellung der Testpakete (Prüflinge). Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den zuständigen Vertriebsmitarbeiter bzw. technischen Kundenbetreuer der voestalpine.

TRANSPORT UND LAGERUNG

Für Transport und Lagerung von mit Backlack oder backlack-v®-beschichteten Elektrobändern ist Folgendes zu beachten:

- » Maximale Lagerdauer von sechs Monaten beginnend mit dem Zeitpunkt der Lieferung durch voestalpine
- » Grenztemperatur von +40 °C darf nicht überschritten werden
- » Generell ist auf trockene Lagerung zu achten (≤ 75 % relative Feuchtigkeit), insbesondere Feuchtigkeit durch Kondensatbildung ist unbedingt zu vermeiden

Zuvor angeführte Anforderungen sind vom Kunden sicherzustellen. Abweichungen von den obenstehenden Parametern können zu einer negativen Veränderung der Produkt- und/oder Verarbeitungseigenschaften führen.

VERARBEITUNG UND PROZESSFENSTER FÜR DIE BAUTEILHERSTELLUNG

Je nach Kundenanforderung bietet voestalpine Elektrobänder mit Backlack oder backlack-v[®] beschichtet an. Für Backlack EB549 bzw. backlack-v[®] gelten unterschiedliche Prozessfenster, die nachfolgend beschrieben sind.

Bei der Verwendung von Elektrobänder, das mit Backlack EB549 oder backlack-v[®] beschichtet wurde, sind nachfolgende Parameter einzuhalten. Die Eignung für eine Verklebung bei davon abweichenden Prozessparametern muss mit voestalpine gesondert vereinbart werden.

Während des Verbackprozesses kommt es zu einer Setzung des Pakets, weshalb die Verwendung von Federpaketen oder Ähnlichem erforderlich ist. Eine Nachregelung des Drucks während des Verbackvorgangs darf nicht erfolgen, um Lackaustritt zu vermeiden.

Nach dem Verbacken werden die Pakete an der Luft abgekühlt (< 80 °C), bevor die Verbackvorrichtung geöffnet werden kann.

Tabelle 1: Prozessfenster von backlackbeschichtetem Elektrobänder, EB549:

Parameter	Wert
Vorlast aufgebracht im kalten Zustand / MPa	2 - 3
Heizrate im Paket während der Aufheizphase / K min ⁻¹	0,5 - 2,5
Paketendtemperatur / °C	150 - 200
Haltezeit bei 150 °C (Paketendtemperatur) / min	≥ 60
Haltezeit bei 200 °C (Paketendtemperatur) / min	15 - 60

Tabelle 2: Prozessfenster von backlack-v[®]-beschichtetem Elektrobänder:

Parameter	Wert
Vorlast aufgebracht im kalten Zustand / MPa	0,5 - 1
Heizrate im Paket während der Aufheizphase / K min ⁻¹	0,5 - 2,5
Paketendtemperatur / °C	130 - 150
Haltezeit bei 130 °C (Paketendtemperatur) / min	≥ 120
Haltezeit bei 150 °C (Paketendtemperatur) / min	≥ 60

Wenn bei der Verarbeitung des backlack-v[®]-beschichteten Elektrobänder ein Accelerator verwendet wird, so ist für eine optimale Anwendung das von voestalpine empfohlene Produkt / der von voestalpine empfohlene Partner zu verwenden.

ANARBEITUNG UND HERSTELLUNG VON TESTPAKETEN GEMÄß STANDARDVERFAHREN DER voestalpine

Die Charakterisierung von backlackbeschichtetem Elektrobahn bezüglich Probenanarbeitung und Prüflingsherstellung erfolgt entsprechend voestalpine Standard, welcher nachfolgend genauer erläutert wird und im Zweifelsfall, wie beispielsweise bei Reklamationen, anzuwenden ist. Die Ausgangsprüfung bei voestalpine erfolgt anhand standardisierter Prüfmethode zur Bestimmung der Klebeeignung. Eine hiervon abweichende Bauteilprüfung wird durch voestalpine nicht durchgeführt. Die Geometrie zur Herstellung der Testpakete wird aufgrund Kundenanforderung in Anlehnung an DIN EN 1464 oder DIN EN 1465 gewählt. Bei der Stapelung der einzelnen Lamellen zu Testpaketen ist auf gleiche Lage des Schnitt- bzw. Stanzgrats zu achten. Die Trennung der einzelnen Prüflinge (Testpakete) in der Verbackvorrichtung erfolgt durch eine Doppellage druckstabilen Papiers. Die von voestalpine verwendete Verbackvorrichtung ist in den Abbildungen 1 bis 6, bzw. in Tabelle 3 dargestellt, weitere Angaben zur Verbackvorrichtung sind in Tabelle 4 angegeben. Nach erfolgter Stapelung der Prüflinge werden Federn in die Verbackvorrichtung eingesetzt, die Verbackvorrichtung wird im Anschluss verschlossen. Im noch kalten Zustand wird die Vorrichtung mit einer definierten Vorlast beaufschlagt. Die Herstellung der Testpakete erfolgt unter Verwendung der Parameter des entsprechenden Prozessfensters (für backlackbeschichtetes Elektrobahn siehe dazu Tabelle 1 bzw. für backlack-v®-beschichtetes Elektrobahn siehe Tabelle 2). Im Anschluss erfolgt die Überprüfung der Klebeeignung in Anlehnung an DIN EN 1464 oder DIN EN 1465, wobei Freigabekriterien in Anlehnung an DIN EN 1465 anzustreben sind.

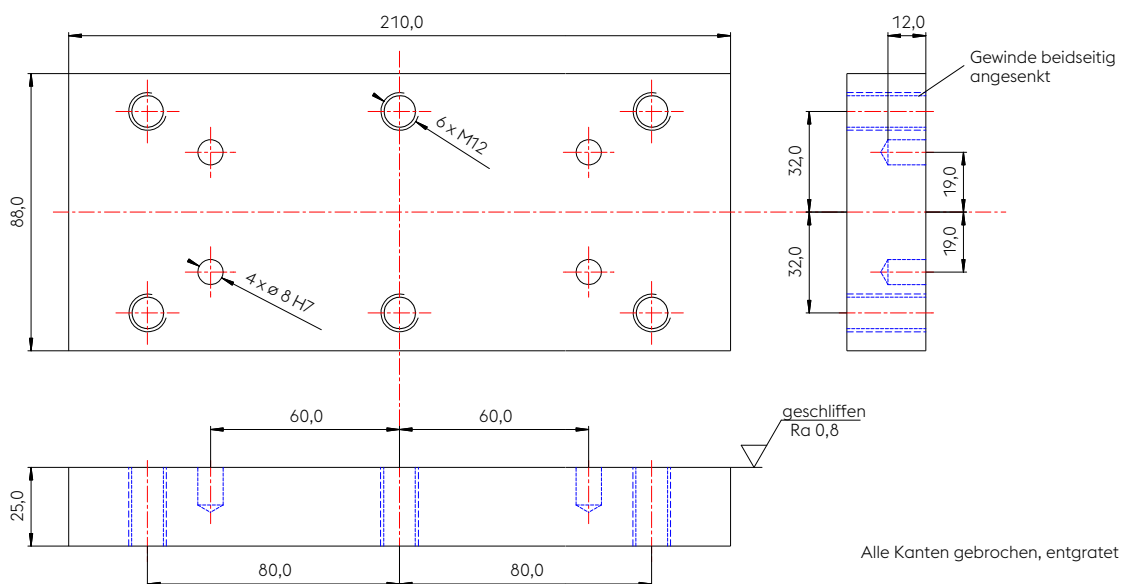


Abbildung 1: Verbackvorrichtung zur Herstellung der Prüflinge – Grundplatte.

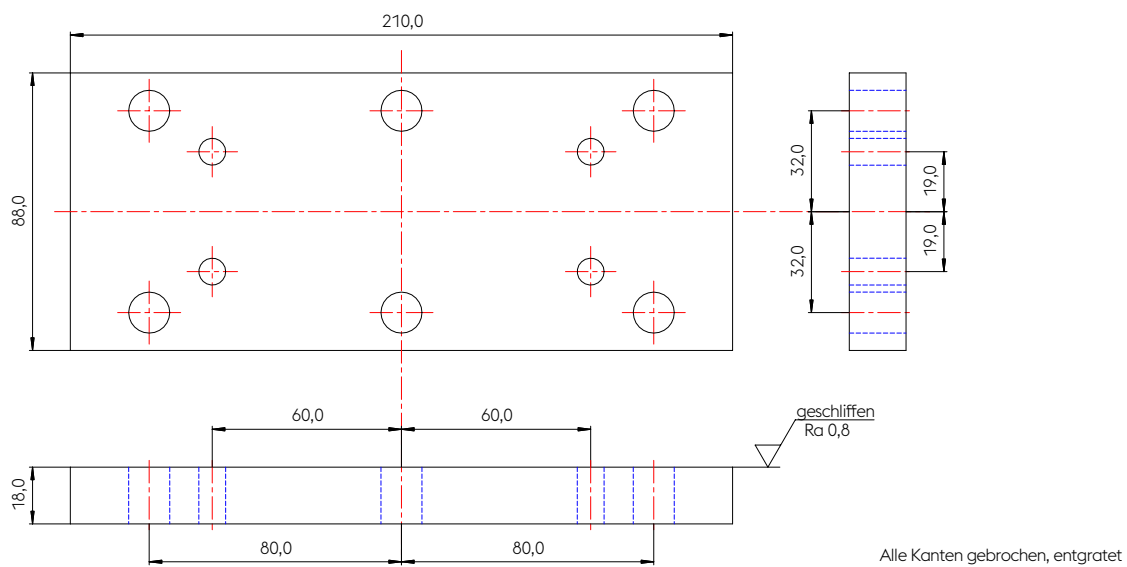


Abbildung 2: Verbackvorrichtung zur Herstellung der Prüflinge – Kopfplatte.

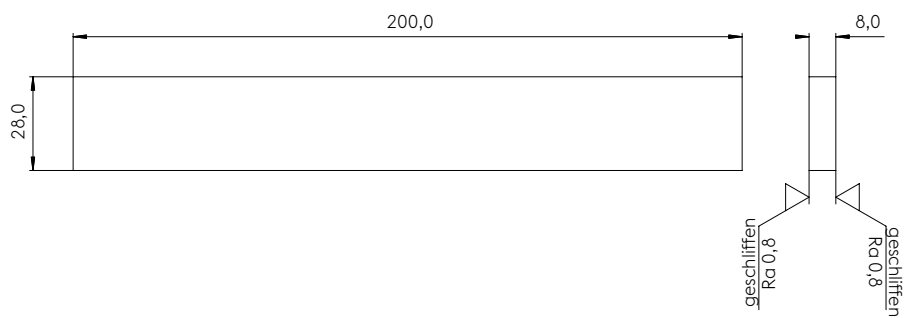


Abbildung 3: Verbackvorrichtung zur Herstellung der Prüflinge – Zwischenlage.

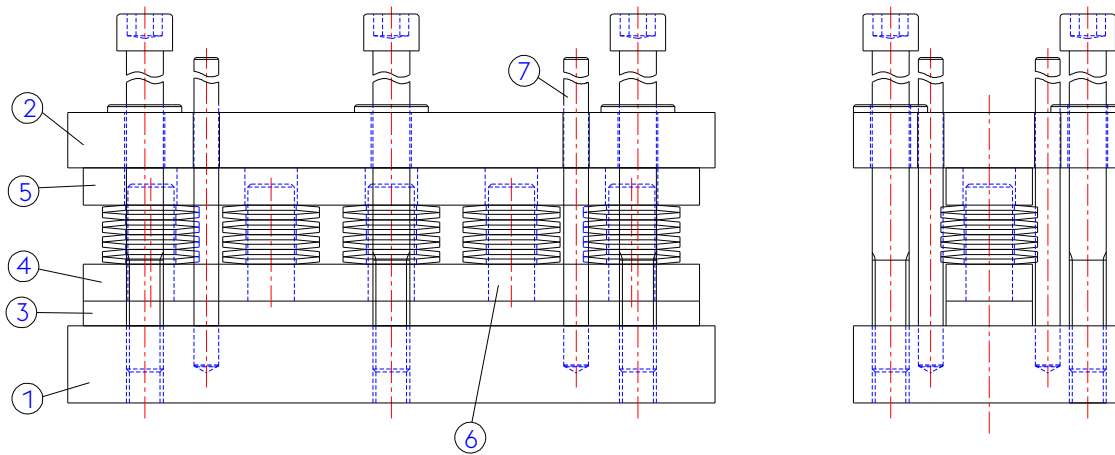


Abbildung 4: Verbackvorrichtung zur Herstellung der Prüflinge – Grundplatte.

Tabelle 3: Stückliste zu der in den Abbildungen 2 bis 4 dargestellten Verbackvorrichtung

Teil	Bezeichnung	Stück	Werkstoff	Blatt
1	Grundplatte 210 x 88 x 25	1	1.4122	2
2	Kopfplatte 210 x 88 x 18	1	1.4122	3
3	Zwischenlage 200 x 28 x 8	1	1.4122	4
4	Federträger Grundplatte 200 x 28 x 12	1	1.4122	5
5	Federträger Deckplatte 200 x 28 x 12	1	1.4122	5
6	Stift $\varnothing 16 \times 37$ DIN EN ISO 8734	5		5
7	Rundstahl $\varnothing 8 \text{ h } 9 \times 140$	4	1.4122	5



Abbildung 5: Foto von befüllter Verbackvorrichtung



Abbildung 6: Federträger

Tabelle 4: Angaben zur von voestalpine verwendeten Verbackvorrichtung

Parameter	Wert
Verwendete Tellerfedern	31,5 x 16,3 x 1,75 A DIN 2093 FDST
Werkstoff der Verbackvorrichtung	1.4122 vergütet 900 – 1100 N/mm ²
Maximale Höhe der gestapelten Lamellen / mm	65 mm

RECHTLICHE HINWEISE

voestalpine behält sich hinsichtlich aller in diesem Dokument wiedergegebenen Zeichnungen, Abbildungen und sonstigen Informationen sämtliche Rechte, insbesondere jedoch alle Immaterialgüterrechte (einschließlich geistiges Eigentum, Urheber-/Marken- und Gebrauchsmusterrechte etc.) ausdrücklich vor. Ohne schriftliche Genehmigung durch voestalpine darf dieses Dokument weder vervielfältigt noch an dritte Personen weitergegeben werden.

Insoweit einzelne technische Merkmale bzw. Teile der Spezifikation vom Kunden nicht eindeutig festgelegt sind (z. B. durch aussagekräftige Mess-/Grenzwerte etc.), dienen selbige – mangels individueller Vereinbarung – lediglich als technische Orientierungshilfe bzw. unverbindliche Zielgröße. Sofern nicht anderslautend vereinbart, übernimmt voestalpine keine Gewährleistung und sonstige Haftung für andere als die ausdrücklich vereinbarten Eigenschaften/Spezifikationen. Dies gilt ebenso für die Eignung/Verwendbarkeit des Elektrobands für bestimmte Einsatzzwecke und Weiterverarbeitung zum Endprodukt (Verwendungs- und Eignungsrisiken liegen ausschließlich beim Kunden). Insbesondere kann von voestalpine aufgrund der jeweils unterschiedlichen produktionstechnischen Rahmenbedingungen keine Gewährleistung oder sonstige Haftung im Hinblick auf die Verarbeitbarkeit von mit Backlack und backlack-v® beschichtetem Elektrobands in einem konkreten, großtechnischen Prozess zur Herstellung von Paketen beim jeweiligen Kunden übernommen werden.

Im Übrigen gelten die Technischen Lieferbedingungen für Elektrobands abrufbar unter:

www.voestalpine.com/stahl/Downloadcenter

sowie 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

10/2019

voestalpine Steel Division
voestalpine-Straße 3
4020 Linz, Austria
produktmanagement@voestalpine.com
www.voestalpine.com/stahl

voestalpine
ONE STEP AHEAD.