

Vertraulich, alle Rechte vorbehalten. Schutzvermerk ISO 16016 beachten.

Originalsprache des Erstellers: de

Sprachkennzeichen nach ISO 639-1: de

ICS 55.020

Deskriptoren: Konservierung, Lagerung, Transportschutz

Inhalt

Seite

1	Geltungsbereich	3
2	Anwendungsbereich	3
3	Zweck.....	3
4	Normative Verweisungen.....	3
5	Allgemeines	3
6	Korrosionsschutzmittel.....	3
6.1	Anwendung von flexibler Lamellen-Schutzmatte	3
6.2	Anwendung von Isolierschaummatte	3
7	Konservierungsmatrix.....	4
8	Konservierung für Walzen mit einem Mantel aus unlegiertem oder niedriglegiertem Stahl.....	5
8.1	Konservierungsart K 6: Konservierung für unbeschichtete und nicht gebohrte Walzen	5
8.2	Konservierungsart K 7: Konservierung für unbeschichtete und nicht gebohrte Walzen	5
8.3	Konservierungsart K 8a: Konservierung für beschichtete Walzen – Chrom	5
8.4	Konservierungsart K 8b: Konservierung für beschichtete Walzen – Gummi, Polyurethan, Verbundwerkstoff, Edelstahlbezug	5
8.5	Konservierungsart K 9a: Konservierung für beschichtete Walzen – Chrom	6
8.6	Konservierungsart K 9b: Konservierung für beschichtete Walzen – Gummi, Polyurethan, Verbundwerkstoff, Edelstahlbezug	6
8.7	Konservierungsart K 10: Konservierung für gebohrte, beschichtete Walzen – thermische Spritzschicht	6
8.8	Konservierungsart K 11: Konservierung für unbeschichtete gebohrte/gerillte Walzen.....	6
9	Konservierung für Walzen mit einem Mantel aus nichtrostendem Stahl.....	7
9.1	Konservierungsart K 12: Konservierung für unbeschichtete Walzen oder mit thermischer Spritzschicht oder mit Wabe/Siebgewebe	7
9.2	Konservierungsart K 13: Konservierung für beschichtete Walzen – Gummi, Polyurethan, Verbundwerkstoff	7
10	Lagerung	7

Frühere Ausgaben: 2008-01; 2009-01; 2014-02

Seite 1 / 7

	Name	Datum	Unterschrift
Erstellt	Schütte-VPH-p4dr	<u>2018-07-26</u>	<u>gez. Schütte</u>
Geprüft	Konetzke-VPH-zqsh	<u>2018-07-26</u>	<u>gez. Konetzke</u>
Genehmigt	Kämmerer-VPH-zqs	<u>2018-08-31</u>	<u>gez. Kämmerer</u>

Änderungen:

Gegenüber der VN 1576-2 (2014-02) wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhaltliche und redaktionelle Überarbeitung, Anpassung an neues Layout.
- b) Kap. 1, 2, 3, 4: Geltungsbereich, Anwendungsbereich, Zweck, Normative Verweisungen neu aufgenommen.
- c) Kap. 6: Ersetzt Kapitel 1.1.1 und 1.1.2. Keine konkrete Nennung von Korrosionsschutzmitteln mehr, nur allgemeine Angaben zu den notwendigen Eigenschaften. Einteilung der Korrosionsschutzmittel in Gruppe 1 und Gruppe 2.
- d) Kap. 7: Konservierungsmatrix überarbeitet: Transportart LKW, Bahn und Luft zusammengefasst zu Land/Luft; Transportart Container gestrichen; Anpassung an die neu definierten Konservierungsarten.
- e) Kap. 8, 9: Konservierungsarten in Abhängigkeit der Walzenbezugsausführung definiert. K 6, K 7 und K 10 überarbeitet; K 8 und K 9 gestrichen; K 8a, K 8b, K 9a, K 9b, K 11, K 12 und K 13 neu aufgenommen.

1 Geltungsbereich

Diese Norm gilt konzernweit im gesamten Bereich von Voith Paper und dessen Zulieferer.

2 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt insbesondere für die Konservierung und Lagerung von Walzen für Papiermaschinen, Streichmaschinen, Kalander sowie Rollenschneidmaschinen.

3 Zweck

Diese Norm definiert Maßnahmen zur Konservierung und Lagerung von Walzen zur Vermeidung von Schäden durch korrosive Einflüsse bei Transport und Lagerung.

4 Normative Verweisungen

VN 1576-1 Konservierung und Lagerung
Teil 1: Allgemeine Konservierung und Lagerung

Wenn nicht anders angegeben, so gilt die aktuellste Fassung dieser Norm.

5 Allgemeines

Sämtliche Teile aus nichtrostenden Werkstoffen (z. B. nichtrostender Stahl, Aluminium, Bronze, Kunststoff, usw.) werden nicht konserviert.

Bei sämtlichen konservierten Teilen muss als Trennschicht zu einer Holzauflage eine wasserundurchlässige Sperrschicht verwendet werden. Unbeschichtetes Papier oder Pappe darf wegen möglicherweise auftretender Feuchtigkeit **nicht** verwendet werden.

Rasche Änderungen der Temperatur führen zur Beschädigung oder Zerstörung des Walzenbezuges.

6 Korrosionsschutzmittel

Aufgrund der Eigenschaften und Verwendung werden die zu verwendenden Korrosionsschutzmittel in zwei Gruppen unterteilt. Die beiden Gruppen sind in der VN 1576-1 definiert.

Des Weiteren kommen bei der Konservierung von Walzen flexible Lamellen-Schutzmatten und Isolierschaummatten zum Einsatz.

6.1 Anwendung von flexibler Lamellen-Schutzmatte

Die Lamellen-Schutzmatte (Schlagschutz) an der Walzenbahn auflegen und mit Spannband befestigen. Niemals direkt auf der Beschichtung anbringen. Spannband nur leicht spannen.

6.2 Anwendung von Isolierschaummatte

Die Kälte-/Wärme-Isoliermatte muss an der Walzenbahn satt anliegen und an den Stoßstellen dicht verklebt (Klebeband) werden.

7 Konservierungsmatrix

Güter	Transportart		Lagerung
	Land/Luft	See	
	Konservierungsart		
Walzen mit einem Mantel aus unlegiertem oder niedriglegiertem Stahl, unbeschichtet	K 6, K 7	K 7	B
Walzen mit einem Mantel aus unlegiertem oder niedriglegiertem Stahl, unbeschichtet gebohrt/gerillt	K 11	K 11	B
Walzen mit einem Mantel aus unlegiertem oder niedriglegiertem Stahl mit Bezug (Gummi, Polyurethan, Verbundwerkstoff, Edelstahlbezug)	K 8b, K 9b	K 9b	A
Walzen mit Chrom-Bezug	K 8a, K 9a	K 9a	A
Walzen mit Bezug (thermische Spritzschicht)	K 10	K 10	A
Walzen mit einem Mantel aus nichtrostendem Stahl, unbeschichtet oder mit thermischer Spritzschicht oder mit Wabe oder Siebgewebe	K 12	K 12	A
Walzen mit einem Mantel aus nichtrostendem Stahl mit Bezug (Gummi, Polyurethan)	K 13	K 13	A

8 Konservierung für Walzen mit einem Mantel aus unlegiertem oder niedriglegiertem Stahl

8.1 Konservierungsart K 6: Konservierung für unbeschichtete und nicht gebohrte Walzen

- Einstreichen mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1.
- Walzenmantel mit Korrosionsschutzpapier (z. B. Ölpapier oder Paraffinpapier) überlappend faltenfrei umwickeln.
- Walzenmantel mit Gewebepapier umwickeln, Papierbahnen überlappend aufbringen. Die radialen und axialen Stoßstellen sind mit Klebeband vollständig (dicht) zu verkleben. Stirnseitiger Überstand an Walzenstirnseite andrücken und mit Klebeband vollständig (dicht) verkleben.
- Sämtliche blanke und nicht gestrichene Flächen der Walze sind mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 zu konservieren. Die Zapfen müssen zusätzlich mit Ölpapier oder Paraffinpapier und danach mit Plastikfolie (z. B.: Flexi-Stretchfolie) umwickelt werden.
- Bohrungen und Gewindelöcher werden mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 konserviert. Werden die Bauteile nicht weiter verpackt, müssen die Bohrungen und Gewindelöcher z. B. mit Kunststoffstopfen verschlossen werden (auch an Teilen, die mit nichtrostendem Stahl verkleidet sind).
- Bei Transport auf Böcken muss die Walzenbahn zusätzlich mit einer flexiblen Lamellen-Schutzmatte geschützt werden.

8.2 Konservierungsart K 7: Konservierung für unbeschichtete und nicht gebohrte Walzen

- Ein Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 auf den Walzenmantel aufbringen.
- Walzenmantel mit Korrosionsschutzpapier (z. B. Ölpapier oder Paraffinpapier) überlappend faltenfrei umwickeln.
- Walzenmantel mit Gewebepapier umwickeln, Papierbahnen überlappend aufbringen. Die radialen und axialen Stoßstellen sind mit Klebeband vollständig (dicht) zu verkleben. Stirnseitiger Überstand an Walzenstirnseite andrücken und mit Klebeband vollständig (dicht) verkleben.
- Sämtliche blanke und nicht gestrichene Flächen der Walze sind mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 zu konservieren.
- Bohrungen und Gewindelöcher werden mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 konserviert. Werden die Bauteile nicht weiter verpackt, müssen die Bohrungen und Gewindelöcher z. B. mit Kunststoffstopfen verschlossen werden (auch an Teilen, die mit nichtrostendem Stahl verkleidet sind).

8.3 Konservierungsart K 8a: Konservierung für beschichtete Walzen – Chrom

- Die Chrom-Beschichtung darf nicht mit Korrosionsschutzmitteln in Kontakt kommen.
- Walzenmantel mit Korrosionsschutzpapier BRANORost R überlappend faltenfrei umwickeln.
- Walzenmantel mit Gewebepapier umwickeln, Papierbahnen überlappend aufbringen. Die radialen und axialen Stoßstellen sind mit Klebeband vollständig (dicht) zu verkleben. Stirnseitiger Überstand an Walzenstirnseite andrücken und mit Klebeband vollständig (dicht) verkleben.
- Erfolgt der Transport in Ausnahmefällen auf Böcken, muss der Walzenmantel zusätzlich mit einer flexiblen Lamellen-Schutzmatte geschützt werden.
- Sämtliche blanke und nicht gestrichene Flächen der Walze sind mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 zu konservieren. Die Zapfen müssen zusätzlich mit Ölpapier oder Paraffinpapier und danach mit Plastikfolie (z. B.: Flexi-Stretchfolie) umwickelt werden.
- Bohrungen und Gewindelöcher werden mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 konserviert. Werden die Bauteile nicht weiter verpackt, müssen die Bohrungen und Gewindelöcher z. B. mit Kunststoffstopfen verschlossen werden (auch an Teilen, die mit nichtrostendem Stahl verkleidet sind).

8.4 Konservierungsart K 8b: Konservierung für beschichtete Walzen – Gummi, Polyurethan, Verbundwerkstoff, Edelstahlbezug

- Die Beschichtung darf nicht mit Korrosionsschutzmitteln in Kontakt kommen.
- Walzenmantel mit Isolierschaummatte (aluminiumbeschichtet) faltenfrei umwickeln, Bahnen mind. 30 cm überlappend aufbringen. Die radialen und axialen Stoßstellen sind mit Klebeband vollständig (dicht) zu verkleben. Stirnseitiger Überstand (ca. 30 cm) an Walzenstirnseite andrücken und mit Klebeband vollständig (dicht) verkleben.
- Der Walzenmantel muss zusätzlich mit einer flexiblen Lamellen-Schutzmatte geschützt werden.
- Sämtliche blanke und nicht gestrichene Flächen der Walze sind mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 zu konservieren. Die Zapfen müssen zusätzlich mit Ölpapier oder Paraffinpapier und danach mit Plastikfolie (z. B.: Flexi-Stretchfolie) umwickelt werden.

- Bohrungen und Gewindelöcher werden mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 konserviert. Werden die Bauteile nicht weiter verpackt, müssen die Bohrungen und Gewindelöcher z. B. mit Kunststoffstopfen verschlossen werden (auch an Teilen, die mit nichtrostendem Stahl verkleidet sind).

8.5 Konservierungsart K 9a: Konservierung für beschichtete Walzen – Chrom

- Die Chrom-Beschichtung darf nicht mit Korrosionsschutzmitteln in Kontakt kommen.
- Walzenmantel mit Korrosionsschutzpapier BRANORost R überlappend faltenfrei umwickeln.
- Walzenmantel mit Gewebepapier umwickeln, Papierbahnen überlappend aufbringen. Die radialen und axialen Stoßstellen sind mit Klebeband vollständig (dicht) zu verkleben. Stirnseitiger Überstand an Walzenstirnseite andrücken und mit Klebeband vollständig (dicht) verkleben.
- Erfolgt der Transport in Ausnahmefällen auf Böcken, muss der Walzenmantel zusätzlich mit einer flexiblen Lamellen-Schutzmatte geschützt werden.
- Sämtliche blanke und nicht gestrichene Flächen der Walze sind mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 zu konservieren.
- Bohrungen und Gewindelöcher werden mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 konserviert. Werden die Bauteile nicht weiter verpackt, müssen die Bohrungen und Gewindelöcher z. B. mit Kunststoffstopfen verschlossen werden (auch an Teilen, die mit nichtrostendem Stahl verkleidet sind).

8.6 Konservierungsart K 9b: Konservierung für beschichtete Walzen – Gummi, Polyurethan, Verbundwerkstoff, Edelstahlbezug

- Die Beschichtung darf nicht mit Korrosionsschutzmitteln in Kontakt kommen.
- Walzenmantel mit Isolierschaummatte (aluminiumbeschichtet) faltenfrei umwickeln, Bahnen mind. 30 cm überlappend aufbringen. Die radialen und axialen Stoßstellen sind mit Klebeband vollständig (dicht) zu verkleben. Stirnseitiger Überstand (ca. 30 cm) an Walzenstirnseite andrücken und mit Klebeband vollständig (dicht) verkleben.
- Der Walzenmantel muss zusätzlich mit einer flexiblen Lamellen-Schutzmatte geschützt werden.
- Sämtliche blanke und nicht gestrichene Flächen der Walze sind mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 zu konservieren.
- Bohrungen und Gewindelöcher werden mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 konserviert. Werden die Bauteile nicht weiter verpackt, müssen die Bohrungen und Gewindelöcher z. B. mit Kunststoffstopfen verschlossen werden (auch an Teilen, die mit nichtrostendem Stahl verkleidet sind).

8.7 Konservierungsart K 10: Konservierung für gebohrte, beschichtete Walzen – thermische Spritzschicht

- Die Beschichtung darf nicht mit Korrosionsschutzmitteln in Kontakt kommen.
- Walzenmantel mit Packpapier und Karton (Wellpappe) einschlagen.
- Trockenmittel auf der oberen Hälfte des Walzenmantels anbringen. Pro m³ werden ca. 10 Säcke Trockenmittel (Einheit 8) benötigt.
- Je 10 Säcke Trockenmittel (Einheit 8) an der trieb- und führerseitigen Lagerung anbringen.
- Walze vollständig mit Alu-Verbundfolie (200°C – 40N/cm² – 2s) einschweißen bzw. Luft absaugen.

8.8 Konservierungsart K 11: Konservierung für unbeschichtete gebohrte/gerillte Walzen

- Walzenmantel mit Korrosionsschutzpapier BRANORost R überlappend faltenfrei umwickeln.
- Trockenmittel auf der oberen Hälfte des Walzenmantels anbringen. Pro m³ werden ca. 10 Säcke Trockenmittel (Einheit 8) benötigt.
- Je 10 Säcke Trockenmittel (Einheit 8) an der trieb- und führerseitigen Lagerung anbringen.
- Walze vollständig mit VCI-Folie umwickeln. Die Stoßstellen sind mit Klebeband dicht zu verkleben.

9 Konservierung für Walzen mit einem Mantel aus nichtrostendem Stahl

9.1 Konservierungsart K 12: Konservierung für unbeschichtete Walzen oder mit thermischer Spritzschicht oder mit Wabe/Siebgewebe

- Walzenmantel mit Gewebepapier faltenfrei umwickeln, Bahnen mind. 30 cm überlappend aufbringen. Die radialen und axialen Stoßstellen sind mit Klebeband vollständig (dicht) zu verkleben. Stirnseitiger Überstand (ca. 30 cm) an Walzenstirnseite andrücken und mit Klebeband vollständig (dicht) verkleben.
- Der Walzenmantel muss zusätzlich mit einer flexiblen Lamellen-Schutzmatte geschützt werden.
- Sämtliche blanke und nicht gestrichene Flächen der Walze sind mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 zu konservieren.
- Bohrungen und Gewindelöcher werden mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 konserviert. Werden die Bauteile nicht weiter verpackt, müssen die Bohrungen und Gewindelöcher z. B. mit Kunststoffstopfen verschlossen werden (auch an Teilen, die mit nichtrostendem Stahl verkleidet sind).

9.2 Konservierungsart K 13: Konservierung für beschichtete Walzen – Gummi, Polyurethan, Verbundwerkstoff

- Die Beschichtung darf nicht mit Korrosionsschutzmitteln in Kontakt kommen.
- Walzenmantel mit Isolierschaummatte (aluminiumbeschichtet) faltenfrei umwickeln, Bahnen mind. 30 cm überlappend aufbringen. Die radialen und axialen Stoßstellen sind mit Klebeband vollständig (dicht) zu verkleben. Stirnseitiger Überstand (ca. 30 cm) an Walzenstirnseite andrücken und mit Klebeband vollständig (dicht) verkleben.
- Der Walzenmantel muss zusätzlich mit einer flexiblen Lamellen-Schutzmatte geschützt werden.
- Sämtliche blanke und nicht gestrichene Flächen der Walze sind mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 zu konservieren.
- Bohrungen und Gewindelöcher werden mit einem Korrosionsschutzmittel der Gruppe 1 oder Gruppe 2 konserviert. Werden die Bauteile nicht weiter verpackt, müssen die Bohrungen und Gewindelöcher z. B. mit Kunststoffstopfen verschlossen werden (auch an Teilen, die mit nichtrostendem Stahl verkleidet sind).

10 Lagerung

Die Lagerbedingungen werden durch einen einstelligen eigenen Kennbuchstaben nach VN 1576-1 gekennzeichnet.

Tabelle 1: Lagerbedingungen

Kennbuchstabe	Lagerung	Walzenart
A	Lagerung in temperierten Gebäuden (+10° C bis +35° C).	Beschichtete Walzen
B	Lagerung in trockenen, ungeheizten Gebäuden.	Unbeschichtete Walzen, falls A nicht möglich ist

Die Lagerung von Walzen im Freien ist grundsätzlich nicht zulässig.