

KRONES Henkelspezifikationen für externe Handle Applicator (Variostick)



1	Allgemeines	
1.1	Grundlegendes	3
1.2	Umgebung/Aufstellort	4
<hr/>		
2	Henkel-Klebeband	
2.1	Klebeband	5
2.2	Etikett	6
<hr/>		
3	Henkel vorkonfektioniert	7
<hr/>		
4	Form und Lage des Klebebands auf dem Gebinde	7
<hr/>		
5	Gebinde	8
5.1	Verarbeitungsprogramm	10
<hr/>		
6	Lagerung des Verpackungsmaterials	11
<hr/>		
7	Aufstellhöhe der Transportebene	12

1 Allgemeines

1.1 Grundlegendes

Diese Spezifikation beinhaltet ein weites Spektrum an Verpackungsmöglichkeiten. Diese möglichen Kombinationen aus Material und Materialeigenschaften bedürfen grundsätzlich einer Freigabe durch KRONES.

Bei Erstausrüstungen hinsichtlich der Verpackungen können bereits vorhandene Kundenmaterialien überprüft und ggf. für die Inbetriebnahme bei KRONES freigegeben werden. Sofern kundenseitig noch keine Verpackungsmaterialien vorhanden sind, gibt KRONES Empfehlungen (gebundespezifische Vorschläge), die vom Kunden bestätigt werden müssen. Es gelten die von KRONES angefertigten Zeichnungen. Nach erfolgreicher Kundenabnahme vor Ort unter Produktionsbedingungen (siehe Vorgabe Abnahmebedingungen) wird das eingesetzte Verpackungsmaterial protokolliert, von beiden Parteien gegengezeichnet und zur Verarbeitung auf dieser Maschine freigegeben.

Bei nachträglichen Veränderungen an Material und Verpackung hat der Kunde KRONES über den Sachverhalt zu informieren und eine Freigabe einzuholen. KRONES behält sich vor, bei Änderungen an Material und Verpackung kundenseitige Tests unter produktionsnahen Bedingungen durchzuführen. Das hierfür benötigte Testmaterial muss vom Kunden zur Verfügung gestellt werden.

Die Mengen für diesen Test werden zuvor mit KRONES vereinbart und könnten sich beispielsweise wie folgt zusammensetzen:

1 Schicht (1 Tag, ca. 8 Std.) + entsprechend ausreichendes Verpackungsmaterial.

Die Testergebnisse werden protokolliert, dem Kunden mitgeteilt und Handmuster bzw. fertige Packs zur Begutachtung übergeben. Sofern die Ergebnisse für den Kunden keine Mängel aufweisen, wird dies in Schriftform festgehalten, vom Kunden sowie von KRONES unterzeichnet und zur Verarbeitung auf der zugehörigen Maschine wieder freigegeben. Sollten die Tests belegen, dass die vom Kunden geltend gemachten Mängel an der Verpackung ihre Ursache nicht in der Ausführung der Maschine haben, sondern im Material begründet sind, welches außerhalb der KRONES Spezifikationen liegt, behält sich KRONES das Recht vor, die entstandenen Kosten dem Kunden zu marktüblichen Sätzen in Rechnung zu stellen.

1 Allgemeines

1.2 Umgebung/Aufstellort

	Min	Max	Einheit	Bemerkung
Umgebungstemperatur	16	35	°C	Haftung des Tape-Klebers ist stark temperaturabhängig. Temperaturen > 35 °C führen zu unzureichender Verklebung.
Umgebungstemperatur mit Sonderbaugruppe Tape-Heizung	5	35	°C	Vorheizung des Tapes auf Schiene.
Luftfeuchte	40	70	% rel. LF	Haftung des Tape-Klebers ist stark feuchteabhängig. Kondensat am Gebinde führt zu unzureichender Verklebung.
Luftdruck /Aufstellhöhe	0	2.000	m über NN	Wegen Vakuumbedarf für Tape-Führung ist Mindest-Umgebungsdruck erforderlich.
Luftbeschaffenheit	-	-	-	Keine Aufstellung neben stark luftverunreinigenden Aggregaten (Dieselruß, Kartonstaub), da dies zu unzureichender Verklebung führt. Nur Aufstellung im Trockenteil! Keine Aufstellung im Nassbereich, da aggressive Reinigungsmedien (z. B. Essigsäure) Funktionen der Komponenten beeinträchtigen können.
Druckluftversorgung	6		bar	Anforderungen an verwendete Druckluft: öl-, staub-, wasserfrei. Restteilchengröße < 5 µm. Erreichbar durch FESTO Standard-Wartungseinheit. Wasser oder Öl in der kundenseitig bereitgestellten Druckluft kann die Funktion der pneumatischen Komponenten beeinträchtigen. Pneumatikzylinder können langsam werden. Ventile können vorzeitig ausfallen.
Spannungsversorgung/Netz				Siehe KRONES Elektrospezifikation

2 Henkel-Klebeband

2.1 Klebeband

	Min	Max	Einheit	Bemerkung
Hersteller/Typ	unabhängig			
Material	- Monoorientiertes Polypropylen (MOPP) - Polyester PET			
Kleber	- Synthetikkleber lösungsmittelfrei - Kleber auf Naturkautschukbasis			
Henkellänge	360 300 *	530	mm	Begrenzt wegen max. Abzugsrad-Durchmesser 170 mm. * Min. Henkellänge bei vorkonfektioniertem Klebeband.
Henkelbreite	25	± 0,25	mm	Übliche Breite wie Wettbewerb
Foliendicke	50		µm	Übliche Dicke wie Wettbewerb. Keine Gewähr auf Verarbeitbarkeit und Henkelfestigkeit bei Verwendung dünnerer Folie. Abnahme nur mit Henkelmaterial laut KRONES Spezifikation.
Gesamtdicke	72		µm	Keine Gewähr auf Verarbeitbarkeit und Henkelfestigkeit bei Verwendung dünnerer Folie. Abnahme nur mit Henkelmaterial laut KRONES Spezifikation.
Trägerfarbe	transparent			Wegen Lichtschranken-Erkennung Etikett!
Klebekraft	6	-	N/25 mm	
Klebekraft auf PE	5,5	-	N/25 mm	
Zugfestigkeit	350	-	N/25 mm	
Reißdehnung	35	-	%	
Klebebandrollen-Art	kreuz- gespult			
Klebebandrollen-Säbel maximal	-	10	mm	Schrägversatz des Klebebandes auf 1 m abgewickelte Länge
Klebebandrollen-Innendurchmesser	152,4		mm	6" Kern
Klebebandrollen-Außendurchmesser maximal	-	380	mm	
Klebebandrollen-Breite maximal	-	350	mm	



Vorzugsweise Klebebandauftrag des Henkels auf eine Flasche



Klebebandauftrag des Henkels in eine Tal (zwischen zwei Behälter), Folie mit höherer Reißdehnung vorsehen

2 Henkel-Klebeband

2.2 Etikett

	Min	Max	Einheit	Bemerkung
Karton-Typ	Papier			Weiß/grau, CXM Type speziell geeignet für selbstklebende Klebebänder.
Grammatur	210	220	g/m ²	Mindest-/Maximal-Dicke wegen Handling im Magazin.
Etikettenlänge	130 150 190 210 230 ± 0,5	-	mm	
Etikettenbreite	25 ± 0,25	-	mm	
Etikettendicke	0,2	-	mm	
Etiketten-Transparenz	-	-		Keine Transparenz zulässig, da das Etikettenende wie Druckmarke zur Ermittlung des Schnittzeitpunkts verwendet wird. Alternativen nur auf Anfrage und Prüfung!
Gesamtlänge Etikettenmagazin	-	780	mm	
Länge bis Sensor Mindest-Befüllung	-	120	mm	
Max. Nutzlänge zwischen Befüllung	-	660	mm	
Entspricht Anzahl der Etiketten	-	3.300	Stk.	
Max. Zeit zwischen Auffüllung des Magazins	-	41	min.	Bei 80 Takten/min.
Max. Zeit zwischen Auffüllung des Magazins	-	55	min.	Bei 50 Takten/min.

3 Henkel vorkonfektioniert

	Min	Max	Einheit	Bemerkung
Hersteller/Typ	- SUPERTAPE (integrierte Tragegriffe) - Alimac C105 HL (KRONES Empfehlung)			
Material	- Monoorientiertes Polypropylen (MOPP) - Polyester PET			
Kleber	Synthetikkleber lösungsmittelfrei			
Etikettenlänge	90	400	mm	
Etikett - Grammat	90	120	g/m ²	Alternative: PE Schaumetiketten, Dicke ca. 1 mm
Etikett-Transparenz				Keine Transparenz zulässig, da das Etikettende wie Druckmarke zur Ermittlung des Schnittzeitpunkts verwendet wird. Alternativen nur auf Anfrage und Prüfung!
Klebebandrollen-Art	kreuzgespult			
Klebebandrollen-Säbel maximal	-	10	mm	Schrägversatz des Klebebandes auf 1 m abgewinkelte Länge
Klebebandrollen-Innendurchmesser	152,4		mm	6" Kern
Klebebandrollen-Außendurchmesser maximal	-	380	mm	
Klebebandrollen-Breite maximal	-	350	mm	

4 Form und Lage des Klebebands auf dem Gebinde

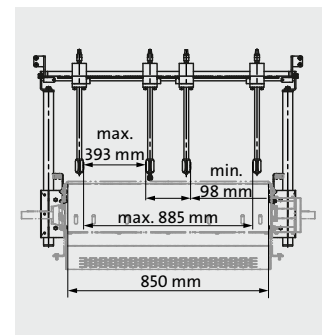
	Min	Max	Einheit	Bemerkung
Position des Bands zur Druckmarke (in Laufrichtung)	-5	5	mm	
Position des Bands zur Gebindemitte (quer zur Laufrichtung)	-5	5	mm	Voraussetzung: Gebindeanordnung nach dem Schrumpfprozess nicht verzogen.
Schlaufenbildung möglich				Ja

5 Gebinde

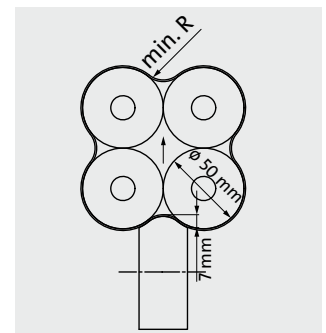
Verarbeitungsprogramm	Min	Max	Einheit	Bemerkung
Max. Behälterdurchmesser	-	130	mm	Abhängig von Formation, siehe Skizze „Verarbeitungsprogramm“
Min. Behälterdurchmesser	50	-	mm	Bei 2x2-Gebinde ist Flaschendurchmesser min. 75 mm, 50 mm bei Dosen, da sonst die beiden Oberdruckbänder die Deckel nicht erreichen.
Max. Behälterhöhe	-	380	mm	Bedingt durch Höhenverstellung, andere Maße auf Anfrage mit Sonderlängen der Hubspindel
Min. Behälterhöhe	90	-	mm	Bedingt durch Höhenverstellung, andere Maße auf Anfrage mit Sonderlängen der Hubspindel
Min. Abstand zwischen 2 Gebinden	105	-	mm	Limitiert durch Standard-Behälterführung.
Max. Abstand von 2 Gebinden außen	-	866,8	mm	Bedingt durch Standardmaß 850 mm bei Gebindetransporteur und Distanz 70
Max. Gebindebreite 2-bahnig	-	380	mm	Bedingt durch Standardmaß 850 mm bei Gebindetransporteur und Distanz 70
Funktion Gebindelänge in Abhängigkeit von Leistung				Bei 80 Takten ist max. Gebindelänge 240 mm. Bei Anfrage prüfen.
Mittenabstand der Gebinde	360	-	mm	Bedingt durch Kollision der Applikationsplatten.
Zulässiges Gebindeweight	-	12	kg	Zulässiges Maximalgewicht bedingt durch Handlung; ggf. geringere Werte durch nicht ausreichend dimensioniertes Folienmaterial
Oberfläche der Gebindefolie	-	-	-	Gut haftend für MOPP selbstklebende Klebebänder Mindest-Haltekraft 5,5 N/25 mm
Gebindefolie	-	-	-	Beschädigungen bei bedruckten Folien, die durch den Vorgang der Klebeband-Applikation hervorgerufen werden, können nicht ganz vermieden werden, da je nach Leistung mit starken Geschwindigkeitsunterschieden von Klebeband und Folie zu rechnen ist und immer ein mechanisches Werkzeug (Klebearm, Rolle) mit dem Gebinde im Kontakt ist.
Anforderung an Gebindevölbung	-	-	-	
Maximaler Radius des konkaven Gebindes	15	-	mm	Siehe Skizze: Um eine vollständige Verklebung mit den Klebearmwerkzeugen zu erreichen ist es notwendig, dass die Innenkontur des Gebindes einen gewissen Mindestradius nicht unterschreitet. Möglich z. B. bei zu großem Längsschrumpf der Folie.
Maximaler Radius des konvexen Gebindes	25	-	mm	Siehe Skizze: Um eine vollständige Verklebung mit den Klebearmwerkzeugen zu erreichen, ist es notwendig, dass die Außenkontur des Gebindes einen gewissen Mindestradius nicht unterschreitet. Grenzwert ist hier der kleinste Flaschendurchmesser 50 mm, der auf der Variopac verarbeitet werden kann.



Min. Behälterdurchmesser bei einer 2x2-Gebindeformation



Max. Breitenmaße des Gebindetransports

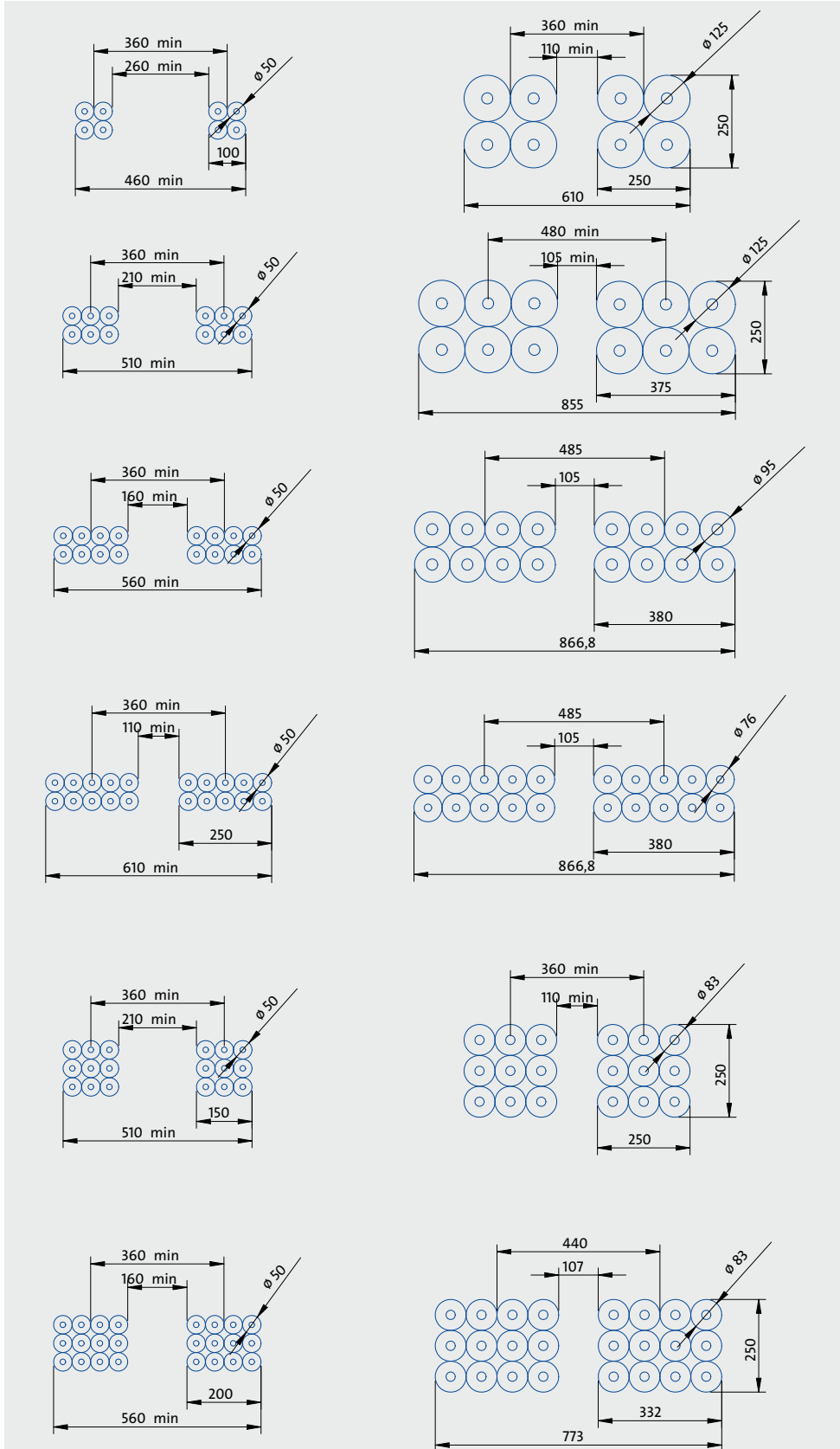


Max. Radius des konvexen Gebindes

5 Gebinde

5.1 Verarbeitungsprogramm 2-bahnig

Begrenzung durch Gebindelänge



CC-de11-0488-1 01/13 CC LR

6 Lagerung des Verpackungsmaterials

	Min	Max	Einheit	Bemerkung
Lagerung an der Maschine				Min. 24 Std. vor der Verarbeitung sind die Klebebandrollen und Etiketten an der Maschine zu lagern.
Allgemeine Lagerumgebungen				Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen, mechanischen Schäden, Staub und Feuchtigkeit. Lagerung in Originalverpackung.
Lagertemperatur Klebeband	18	21	°C	Klebeeignung des Bands ist stark temperaturabhängig. Kleber beginnt zu fließen, thermischer Abbau des Klebers.
Luftfeuchte	40	60	% rel. LF	
Lagerdauer				Max. 1 Jahr bei optimalen Bedingungen
Transport				Auf Palette einzeln in Kartons verpackt

7 Aufstellhöhe der Transportebene

	Min	Max	Einheit	Bemerkung
Aufstellhöhe	550	1.250	mm	Rasterung in 100-mm-Schritten; Toleranz ± 50 mm