

Technische Daten

Krones Sleeve-Etikettiermaschine

Auslegungsdaten

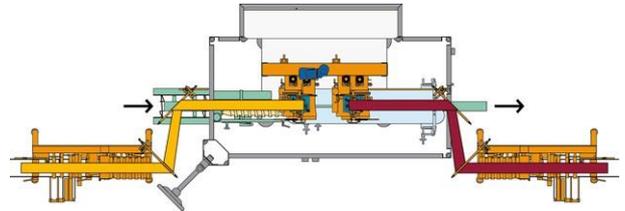
	KRONES Standard	Kundenspezifische Werte
Geografische Daten		
Geographische Aufstellhöhe über Normalnull	1.000 m	110 m
Minimale Umgebungstemperatur Maschinenaufstellbereich - Nassteil	20 °C	
Maximale Umgebungstemperatur Maschinenaufstellbereich - Nassteil	35 °C	36 °C
Minimale relative Luftfeuchtigkeit - Nassteil	50 %	
Maximale relative Luftfeuchtigkeit - Nassteil	75 %	
Elektrische Spezifikationen		
Nennbetriebsspannung im kundenseitigem Netz	400 V	
Nennfrequenz im Netz	50 Hz	
Spannungsschwankungen im kundenseitigem Netz	+/-10%	
Neutralleiter im angeschlossenen kundenseitigem Netz	Das Kundennetz verfügt über einen belastbaren Neutralleiter.	
Netzform im kundenseitigem Netz	TN-S-Netz	
Andere Spezifikationen		
Schutzart Antriebsmotore	IP 55	
Farbton für die Lackierung der Maschinensäule	RAL 5013 (Kobaltblau)	
Farbton für die Lackierung der sichtbaren Drehstrommotoren und an ihnen angebauten Getriebe oder Pumpen im Aufstellungsbereich Nassteil	RAL 9018 (Papyrusweiß)	

Referenzproduktionsprogramm

Produktions-Programm	GPP - 1. 1,5 l Exportflasche
zu berücksichtigen für	Inbetriebnahme
Behälter	1
Art Behälter	Flasche
Bezeichnung Behälter	1,5 l Exportflasche
Werkstoff	Kunststoff PET
Nennvolumen	1,500 l
Maschinen	
Sleeve-Etikettiermaschine SLEEVEMATIC M 2	20.350 (110%) Behälter / h

Modellbeschreibung

Die SLEEVE Matic M 2 ermöglicht die Verarbeitung von Shrink-Sleeves als Teil-, Vollsleeves oder Garantosleeves. Sie ist modular (M) aufgebaut und dadurch ausbaufähig. Der Sleeve wird durch das Schneideaggregat positionsgerecht vom Folienschlauch abgetrennt und ohne weitere Übertragungselemente direkt an den Behälter übergeben. Je nach geforderter Sleeveposition wird der Sleeve bodenbündig aufgebracht oder durch ein Riemensystem auf der gewünschten Höhe gehalten. Eine nachgeschaltete Sleeve-Positioniereinrichtung stellt sicher, dass sich alle Sleeves auf der gewünschten Aufbringhöhe befinden. Je nach Behälterform und Sleeveausführung kann der Sleeve durch eine Voranschumpfung gegen Verrutschen gesichert werden. Besondere Vorteile dieser als Geradläufer konzipierten Maschine sind die schnelle Umrüstbarkeit und die kompakten Abmessungen.



Systemvorteile

- Präzise Sleeve-Etikettierung durch das KRONES Sleeve-Aggregat, Öffnung des Folienschlauchs ohne Vakuumeinrichtung



Maschinendaten

Maschinendesign

- Maschinentyp
- Laufrichtung *
- Maschinenaufstellungsvariante
- Sicherheitseinrichtungen an der Maschine *
- Schutzmaterial

SLEEVEMATIC

gemäß Einplanung
gerader Durchlauf
Vollschutz in Schwenktürenauführung
Werkstoff: Einscheibensicherheitsglas

Technische Daten

- Kundenseits zur Verfügung stehende Raumhöhe *
- Transporteur *
- Transporteurhöhe *
- Behälterzuführung einlaufseitig *
- Behältertransport auslaufseitig *
- Aufbringung des Sleeve am Behälter

>= 4.000 mm
Höhe gemäß Vorschlagswert
1.150 mm
am Transporteur stehend.
am Transporteur stehend
bodenbündig/platziert

Aggregat 1

- Typ

Schneideaggregat S:

Folienaufnahme
Folienschneideeinheit mit mehreren servogesteuerten Messern
Sleevelänge stufenlos einstellbar elektronische Druckmarkensteuerung Sleevebreite gefaltet min: 65 mm Sleevebreite gefaltet max: 200 mm motorische Höhenverstellung des Aggregats
freistehender Folienspeicher für zwei Etikettenrollen mit manueller Verklebung und einen Etikettenpuffer von 48 m
152 mm
600 mm
mit Farb-Kontrasttaster
ohne Sleeveperforation
ja, (platziert am Sleeve)

- Rollenaufnahmevorrichtung

- Rolleninnendurchmesser min. *
- Rollenaußendurchmesser max. *
- Druckmarkenerkennung
- Perforationseinrichtung
- Entlüftungsporation

Aggregat 2

- Typ

Schneideaggregat S:

Folienaufnahme
Folienschneideeinheit mit mehreren servogesteuerten Messern
Sleevelänge stufenlos einstellbar elektronische Druckmarkensteuerung Sleevebreite gefaltet min: 65 mm Sleevebreite gefaltet max: 200 mm motorische Höhenverstellung des Aggregats
freistehender Folienspeicher für zwei Etikettenrollen mit manueller Verklebung und einen Etikettenpuffer von 48 m
152 mm
600 mm
mit Farb-Kontrasttaster
ohne Sleeveperforation
ja, (platziert am Sleeve)

- Rollenaufnahmevorrichtung

- Rolleninnendurchmesser min. *
- Rollenaußendurchmesser max. *
- Druckmarkenerkennung
- Perforationseinrichtung
- Entlüftungsporation

<ul style="list-style-type: none">■ Datiereinrichtung	Maschine vorbereitet zum Aufbau einer Ink-Jet-Datierung
<ul style="list-style-type: none">■ Vorinbetriebnahme der Datierung 1 *	durch den Lieferanten bei KRONES
<ul style="list-style-type: none">■ Klemmstück Datierkopf *	siehe Handelsware
<ul style="list-style-type: none">■ Basishalterung(en) für Datier-Schreibkopf	1
<ul style="list-style-type: none">■ Triggereinheit und Drehimpulsgeber für Datierung	KRONES Lieferumfang
<ul style="list-style-type: none">■ Plazierung Datiereinrichtung	am auslaufseitigem Transporteur
<ul style="list-style-type: none">■ Datierobjekt *	Etikettenvorderseite
<ul style="list-style-type: none">■ Datum/Code-Ausführung	zweizeilig
<ul style="list-style-type: none">■ Datum/Code-Anordnung *	Datierung waagrecht
<ul style="list-style-type: none">■ Datierstellen. Zeile 1 *	10
<ul style="list-style-type: none">■ Datierstellen. Zeile 2 *	10
Trocknungssystem	
<ul style="list-style-type: none">■ KRONES Behälter-Trockner *	Linadry 890-S2M
<ul style="list-style-type: none">■ Kennzeichen Sekundärmaschine für den Elektro-Schaltplan (Anlagenkennzeichen) *	=ABB1
<ul style="list-style-type: none">■ KRONES Behälter-Trockner 2 *	Linadry 890-S1M
<ul style="list-style-type: none">■ Kennzeichen Sekundärmaschine für den Elektro-Schaltplan (Anlagenkennzeichen) *	=ABB12
Einrichtung	
<ul style="list-style-type: none">■ Ausführung Behälter Einlauf	Einteilschnecke mit Servoantrieb
<ul style="list-style-type: none">■ Behältereinlauf	geeignet zur Aufnahme von 2 Einteilschnecken (gegenüberliegend angeordnet).
<ul style="list-style-type: none">■ Riemenführung	für platzierte Sleevepositionierung.
<ul style="list-style-type: none">■ Behälterausscheidung/-verteilung	Ausscheidung über Pusher
<ul style="list-style-type: none">■ Schrumpfeinrichtung *	Dampftunnel KRONES - siehe separate Auftragsposition
<ul style="list-style-type: none">■ Sleeve-Vorschrumpfung	am Maschinenauslauf installiert.
<ul style="list-style-type: none">■ Niederhalter	zur Sleevepositionierung
<ul style="list-style-type: none">■ Schrumpftunnel-Ausführung	Dampftunnel KRONES Shrinkmat 5000 - siehe separate Position
Transporteure	
<ul style="list-style-type: none">■ Transporteurverstellbereich *	1.130 - 1.250 mm
<ul style="list-style-type: none">■ Durchlaufband-Kettentyp *	Mattenkette
<ul style="list-style-type: none">■ Durchlaufband-Kettenmaterial *	Werkstoff: Kunststoff
<ul style="list-style-type: none">■ Durchlaufband-Kettenbreite	83,8 mm
<ul style="list-style-type: none">■ Durchlaufband-Kettenhöhe *	8,7 mm
<ul style="list-style-type: none">■ Antrieb für Maschinendurchlaufband (Motor und Getriebe)	liefert KRONES
<ul style="list-style-type: none">■ Transporteur-Ausführung *	ohne Transportbandkette
<ul style="list-style-type: none">■ Lieferumfang Transportbandantrieb *	siehe Transporttechnik

Lackierung - Pneumatik - Schmierung

- Hersteller Pneumatik Systemkomponenten *
- Hersteller Pneumatik Systemkomponenten *

Fabrikat: Festo

Zusätzlich werden folgende funktionsbedingte Hersteller eingesetzt:

Bosch Rexroth, Norgren Herion, Wika, Buschjost, Legris, SMC Pneumatic GmbH, Drumag/Specken, Volkman, Bürkert, Domnick Hunter

Die Pneumatikmanometer mit Rot/Grün-Bereichsanzeige

Die Pneumatikschläuche und Pneumatikverschraubung

- Hersteller Pneumatik Wartungseinheit *

gen sind nach KRONES-Standard

Fabrikat: Festo

kundenseitige Druckluftqualität nach ISO 8573-1 Klasse 7.3.1. (2001-02)

ölfreie Druckluftversorgung mit einer Partikelgröße von max. 40 µm

einzelne Schmiernippel in der Maschine

Werkstoff: Kunststoff

KRONES Standardausführung

- Schmierung
- Schmierleitungen
- Schmierstoff-Ausführung *

Kontrollsystem

- Etikettenkontrolle *
- Lieferumfang Pusher *

auf Vorhandensein des Etiketts.

siehe Inspektions-/Kontrolltechnik.

Mediendaten

- Ölfreie Druckluft Menge *
- Ölfreie Druckluft Druck *

20,4000 m³/h

6,0 bar

- Leistungsregulierung

Behältersperre und Leistung der Maschine mit Stellungswähler bedienbar manuell oder automatisch arbeitend. Mit jeweils zwei Stauschaltern im Ein- und Auslauf der Maschine auf Behältersperre und Leistungs- Automatikfunktion wirkend.

Signale für Stauererkennung mit potentialfreien Kontakten von KRONES

Signale für Stauererkennung mit potentialfreien Kontakten von KRONES

von KRONES

Die Transportbänder werden in ihrer Geschwindigkeit stufenlos den abnehmenden Maschinen nachgeführt.

Die Maschinen regeln sich über Stauschalter im Ein- und Auslauf, bzw. durch potentialfreie Kontakte von der Transporteursteuerung, eigenständig (Inselbetrieb).

- Fremd-Datierungen

- detaillierte Infos siehe Schnittstellenbeschreibung

- Stauererkennung am Einlauf
- Stauererkennung am Auslauf
- Drucklose Zusammenführung
- Anlagenregelung

- Schnittstellen für

Abnahme

- Dauer der Kundenabnahme im Hause KRONES *

0 Tage

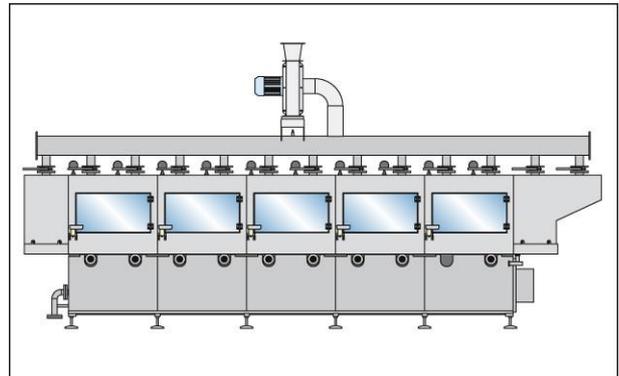
Ausstattung

Rüstteile	01.01 1,5 l Exportflasche
Einteilschnecke für zylindrische und Formbehälter	2
	Etiketten
	Schrumpfsleeve 141,000 mm x 185,000 mm
Aufnahmedorn	2
Schneideinheit	2

2. Dampftunnel SHRINKMAT 5000

Modellbeschreibung

Der KRONES-Dampftunnel, Typ Shrinkmat 5000, 5 m lang, eignet sich zur Verarbeitung von Shrink-Sleeves oder Rundumetiketten, die sich durch Dampf anschrumpfen lassen. Der komplett in rostfreiem Edelstahl ausgeführte Dampfschrumpftunnel besteht aus 5 Segmenten. Jedes Segment ist mit einer eigenen Temperaturanzeige und -reglung ausgestattet. Durch seitlich angeordnete Türen ist das Tunnelinnere gut zugänglich. Der Wasserdampf wird über integrierte Rohrleitungen zugeführt und durch Düsenbalken ins Innere des Tunnels geleitet. Die Düsenbalken sind horizontal und vertikal verstellbar, alle Einstellungen sind reproduzierbar. Für die Absaugung des Dampfes ist ein zentraler Anschluss serienmäßig vorhanden.



Maschinendaten

Maschinendesign

- Modell KRONES-Dampftunnel, Typ Shrinkmat 5000, 5 m lang integriert, Absaugleistung pro Gebläse: 2000 m³/h. Ausgelegt für Druckseitige Anschlussverrohrung: Max. 12 m waagerechte Verrohrung, Durchmesser = 200 mm, mit max. 2 Rohrbögen.
- Absaugung
- Laufrichtung * gemäß Einplanung
- Zeichnungsnummer Maßblatt für Dampfabsaugung des Dampftunnels * XY00036050
- Zeichnungsnummer Maßblatt für Dampfanschluss Entwässerung Dampftunnel: * XY01021092

Technische Daten

- Anzahl Gebläse 1

Lackierung - Pneumatik - Schmierung

- Hersteller Pneumatik Systemkomponenten *
Fabrikat: Festo

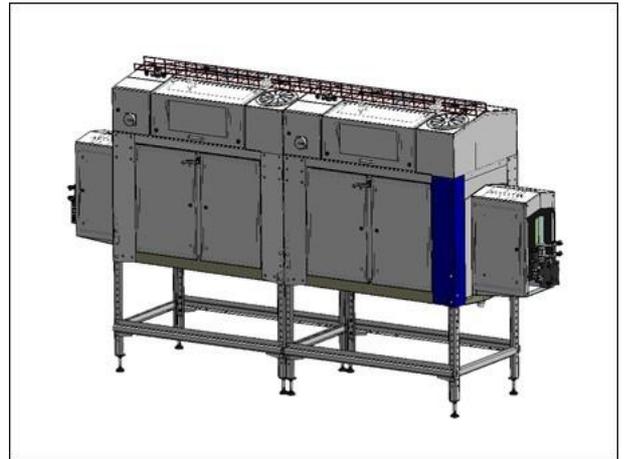
Mediendaten

- Ölfreie Druckluft Menge *
0,1000 m³/h
- Ölfreie Druckluft Druck *
6,0 bar
- Kundenseitiger Dampfdruck *
gemäß KRONES Annahme
- Kundenseits zur Verfügung stehender Dampfdruck *
8 bar
- Dampfmenge *
500 kg/h

3. Behältertrockner LINADRY S2M - vor der Sleeve-Etikettiermaschine

Modellbeschreibung

In dem aus zwei Modulen (2M) bestehenden Geradläufer werden die Behälter allseitig an der Behälterseitenwand durch Düsen getrocknet. Der Trockner weist eine geringe Lärmemission (S) auf. Die Visualisierung des Behältertrockners erfolgt über den Touchscreen der Etikettiermaschine. Ist dies nicht möglich, weist der Behältertrockner eine eigene Visualisierung auf. Die Module werden nach Prüfung aller kritischen Parameter wie der Luftfeuchtigkeit und der Füll- und Umgebungstemperatur ausgewählt.



Systemvorteile

- Der Trockner weist eine geringe Lärmemission auf

- Maschinendaten

Lackierung - Pneumatik - Schmierung

- Farbton für die Lackierung der sichtbaren Drehstrommotoren und an ihnen angebauten Getriebe oder Pumpen im Aufstellungsbereich Nassteil

Maschinendesign

- Lärmkategorie der Module
- Anzahl der Module
- Benötigte minimale Raumhöhe *

Silent Ausführung
zwei Module
3.050 mm

Transporteure

- Transporteurhöhe *
- Verstellbereich der Maschinentransporteure *

1.150 mm
1080 - 1240mm

Anzeigen und Bedienen

- Die Visualisierung erfolgt *

über die Führungsmaschine

- Elektronik eingebaut in *

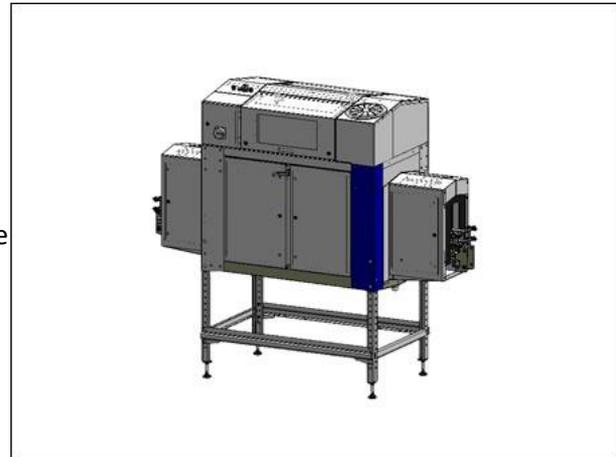
Führungsmaschine

4. Behältertrockner LINADRY S1M - nach dem Dampftunnel

Modellbeschreibung

In dem aus einem Modul (1M) bestehenden Geradläufer werden die Behälter allseitig an der Behälterseitenwand durch Düsen getrocknet. Der Trockner weist eine geringe Lärmemission (S) auf. Die Visualisierung des Behältertrockners erfolgt über den Touchscreen der Etikettiermaschine. Ist dies nicht möglich, weist der Behältertrockner eine eigene Visualisierung auf.

Das Modul wird nach Prüfung aller kritischen Parameter wie der Luftfeuchtigkeit und der Füll- und Umgebungstemperatur ausgewählt.



Systemvorteile

- Der Trockner weist eine geringe Lärmemission auf

Maschinendaten

Lackierung - Pneumatik - Schmierung

- Farbton für die Lackierung der sichtbaren Drehstrommotoren und an ihnen angebauten Getriebe oder Pumpen im Aufstellungsbereich Nassteil

RAL 9018 (Papyrusweiß)

Maschinendesign

- Lärmkategorie der Module
Silent Ausführung
- Anzahl der Module
ein Modul
- Benötigte minimale Raumhöhe *
3.050 mm

- Elektronik eingebaut in *
Führungsmaschine

Transporteure

- Transporteurhöhe *
1.150 mm
- Verstellbereich der Maschinentransporteure *
1080 - 1240mm

Anzeigen und Bedienen

- Die Visualisierung erfolgt *
über die Führungsmaschine

Elektrische Ausrüstung

- Die elektrische Ausrüstung von KRONES Maschinen und Anlagenteilen wird nach IEC 60204-1 konstruiert, gefertigt und endgeprüft. Die Prüfergebnisse werden dokumentiert und mit der elektrischen Ausrüstung ausgeliefert. Alle für den EU-Liefermarkt gebauten, im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie, verwendungsfähigen Maschinen und Anlagenteile erhalten eine EU-Konformitätserklärung mit dem zugehörigen CE-Kennzeichen. Damit bestätigt KRONES die Einhaltung der zutreffenden EU-Richtlinien und der darunter harmonisierten EN-Normen. Für alle Lieferungen in außereuropäische Staaten kann auf Grund von landesspezifischen Normen oder Vorschriften die Ausführung bzw. Ausstattung von der für den EU-Liefermarkt geltenden Ausführung bzw. Ausstattung abweichen. KRONES stellt keine EU-Konformitätserklärung für Lieferungen außerhalb der EU aus, obwohl ggf. die dazu notwendigen Anforderungen erfüllt sein mögen. Alle Maschinen und Anlagenteile für diesen Liefermarkt werden nicht mit dem CE-Kennzeichen versehen.

Betrieb der elektrischen Ausrüstung:

KRONES weist darauf hin und setzt voraus, dass die gelieferte elektrische Ausrüstung innerhalb der Grenzen der in IEC 60204-1, Abs. 4.3 maximal gestatteten Netzparameter betrieben werden muss. Für Maschinen, die in Mitgliedsstaaten der EU geliefert werden, gilt es, bei einer Netzspannung von 400/230 V zusätzlich die Anforderungen von EN 50160 einzuhalten. Weltweit sind für den einwandfreien Betrieb der elektrischen Ausrüstung zusätzlich zu IEC 60204-1 die Anforderungen von IEC 61000-2-4 (Umgebungs-kategorie 2) zu beachten.

Material:

Bei der KRONES Standard-Ausstattungsvariante werden bewährte und hochwertige Markenprodukte mit den erforderlichen Zulassungen und Eigenschaften für die Herstellung der elektrischen Ausrüstung verwendet.

- Hinweis zur Sicherheitstechnik:

Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen werden insbesondere nach den Anforderungen der Normen EN ISO 13849 und EN 62061 ausgeführt. Für die Risikoanalysen werden die Inhalte der Norm EN ISO 14121 angewandt. Die Technologie wird bei KRONES Maschinen und Anlagen max. bis zu Performance-Level "d" (nach EN ISO 13849) und bis zu SIL 2 (nach EN 62061) ausgeführt.

Der einzelne Performance-Level bzw. SIL für die jeweilige Sicherheitsfunktion an der Maschine wird jedoch individuell durch eine Risikoanalyse ermittelt und auch danach projektiert.

Vorbehalt

- Alle Angaben zu elektrischen Betriebsmitteln und Ausstattungsvarianten gelten für das gesamte Angebot bzw. den gesamten Auftrag. Auf Grund von technischen Erfordernissen kann es verschiedentlich zu Abweichungen kommen. Abweichungen werden in jeder Angebots- bzw. Auftragsposition explizit angegeben und gelten in ihrer jeweils geänderten Fassung als verbindlich. Bei dem Vermerk "Nach Ausführung KRONES" handelt es sich um elektrische Betriebsmittel oder Ausstattungsformen, die erst während der Bearbeitung eines Auftrages festgelegt werden können. KRONES hält sich deshalb das Recht vor, in diesen Fällen, Fabrikate und Typen dort eingesetzter elektrischer Betriebsmittel, ohne außerordentliche Kunden-Benachrichtigung ändern zu können.

Elektrische Anschlussdaten

<ul style="list-style-type: none"> ■ Netzform im kundenseitigem Netz ■ Nennbetriebsspannung im kundenseitigem Netz ■ Nennfrequenz im Netz ■ Spannungsschwankungen im kundenseitigem Netz ■ Neutralleiter im angeschlossenem kundenseitigem Netz 	<p>TN-S-Netz 400 V 50 Hz +/-10% Das Kundennetz verfügt über einen belastbaren Neutralleiter.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Anpassung der elektrischen Energieversorgung 	<p>wird nicht durchgeführt. Die Elektrokomponenten werden soweit wie möglich für jede vorhandene Sondernetzspannung dimensioniert. Werden aus technischen Gründen Elektrokomponenten mit abweichenden Spannungsangaben eingesetzt, so sind entsprechende Transformatoren in der Maschinenelektrik notwendig. . Vorausgesetzt wird hier eine, für den Betrieb der Krones Anlagenteile, zugelassene Netzform (TT-Netz; TN-C- Netz; TN-S-Netz).</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschluss der KRONES-Maschinen und Anlagenteile 	<p>Die Einspeisung in die KRONES-Maschinen und Anlagenteile erfolgt im 5-Leitersystem (3 Phasen, Neutralleiter und Schutzleiter). Die Einspeisefelder werden ebenfalls im 5-Leitersystem aufgebaut. Es ist sicherzustellen, dass das Verbindungsstück zwischen Neutralleiter- und Schutzleiteranschluss in den Einspeisefeldern entfernt worden ist. Für Elektrokomponenten, deren Betriebsspannung nicht in der Versorgungsspannung enthalten ist, werden alle notwendigen Betriebsspannungen durch zusätzliche, Transformatoren in den Maschinen und Anlagenteilen erzeugt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Nennbetriebsspannung für alle Anlagenteile des KRONES Lieferumfangs. 	<p>400 V</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Spannungsschwankung an den Einspeisepunkten der im KRONES Lieferumfang enthaltenen Anlagenteile bzw. Unterverteilung. 	<p>+/-10%</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Neutralleiter am Anschluss der KRONES-Maschinen und Anlagenteile ■ Auswahl der USV 	<p>Die Einspeisung in die KRONES-Maschinen und Anlagenteile erfolgt mit belastbarem Neutralleiter. nach Krones</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Ausführung der USV 	<p>für die Gesamtanlagen. (Bemerkung: Es werden nur Maschinen mit elektronischen Komponenten angeschlossen.)</p>

Schützen und Trennen

- Haupt- und Hilfsschütze
- Motorschutz
- Zeitrelais
- Relais
- Überspannungsschutz nach Maschineneinspeisung

- Hauptschalter
 - Ausführung Hauptschalter

- Abschaltung Hauptschalter
- Hardware Sicherheitsschaltgeräte
- Herstellermechanischer Positionsschalter
- Ausführung der Sicherheitsschalter
- Sicherheitsschalter ohne Zuhaltung
- Sicherheitsschalter mit Zuhaltung
- Sicherungsautomaten DC
- Sicherungsautomaten AC

Sensorik

- Lichtschranken
- Näherungsinitiatoren
- Netzteil geregelt
- Nennsteuerspannung DC

Anzeigen und Bedienen

- Melde- und Befehlsgeräte mit 22,5 mm Durchmesser
 - Ausführung Bediensystem
- Bediensystem Touch
- Mindestgröße bzw. Typ des eingesetzten Touchscreen für die Maschinenbedienung

Fabrikat: Siemens

Fabrikat: Siemens

Fabrikat: Dold

Print- bzw. Miniaturrelais nach Industrienorm

Die Grob- Mittel- und Feinschutzbauteile für eine Überspannungsschutzanlage sind nicht im Lieferumfang KRONES enthalten. Alle erforderlichen Maßnahmen für die Erstellung einer Überspannungsschutzanlage werden kundenseitig erfüllt.

Fabrikat: Siemens

Lasttrenner bis 63 A. Ab 80 A Leistungsschalter mit überlistungssicherer Türverriegelung.

3 - polig

Fabrikat: Pilz

Fabrikat: Schmersal

ohne Zuhaltung

Fabrikat: Schmersal

Fabrikat: Siemens

Fabrikat: Heinemann

Fabrikat: AEG

KRONES setzt handelsübliche und qualitativ hochwertige Sensorik ein, die auf die jeweilige Anwendung optimal abgestimmt ist.

Durch Funktion und Anforderung festgelegt, werden die Fabrikate Pepperl & Fuchs, IFM und Turck eingesetzt

Fabrikat: Siemens

24 V

Fabrikat: Möller, RMQ Titan

Die eingesetzten Komponenten werden in den Maschinen explizit angegeben.

Fabrikat: B&R, Visualisierungssoftware ZenOn

Die eingesetzten Bildschirmgrößen werden in den Maschinen explizit angegeben.

- Ausführung der Touchscreen Bedienoberfläche orientierte Visualisierung mit

Version 2.00: Aufgaben-

optimierter Bedienerführung sowie lösungsorientiertem Meldungs- und Diagnosesystem nach Styleguide der KRONES AG 2011.

Fabrikat: Werma

- Hersteller der Signalsäule
- Für die standardisierten KRONES Signalsäulen sind folgende Funktionen festgelegt:

Leuchtsignal rot : Dauerlicht für Störung, Blinklicht für Not-Halt .

Leuchtsignal grün : Dauerlicht für Automatikbetrieb, Blinklicht für Produktionsprozess unterbrochen. Leuchtsignal blau : Dauerlicht für zwingende Handlung notwendig, Blinklicht für Roh- Hilfs- oder Betriebsstoff

geht zu Ende, Bedienereingriff ist notwendig.

Leuchtsignal gelb: Blitzlicht für Achtung Wiederanlauf Prozesseinheit.

Leuchtsignal weiß: Muting signalisiert die momentane sicherheitsgerichtete Überbrückung einer berührungslosen Schutzeinrichtung. Diese Leuchte ist in der Regel fest in der Schutzeinrichtung integriert.

Tonsignalmeldung: Automatischer Wiederanlauf, Störung allgemein.

Weitere spezifische Funktionen werden in der jeweiligen Bedienungsanleitung der Prozesseinheit angegeben.

Der Aufbau der Signalsäulen variiert je nach Art und Funktion der Prozesseinheit und wird bei dieser explizit angegeben.

Wandler

- Thermistorschutz

Fabrikat: Siemens

Verbindungstechnik

- Ausführung der Programmiergerätesteckdose
- Klemmen
- Ausführung der elektrischen Leitungen, für die interne Maschineninstallation.

nach VDE

Fabrikat: Phönix

PVC Mantelleitung entsprechend den Anforderungen von EN 60204-1, resistent gegenüber den am Verlegeort herrschenden Umgebungseinflüssen, Prüfspannung 2 kV/5 min., Nennspannung U0/U 300/500V.

- Ausführung der elektrischen Verbindungsleitungen, die außerhalb der Maschinen über Trassen geführt werden.

PVC Mantelleitung entsprechend den Anforderungen von EN 60204-1, resistent gegenüber den am Verlegeort herrschenden Umgebungseinflüssen, Prüfspannung 2 kV/5 min., Nennspannung U0/U 300/500V.

■

- Ausführung der elektrischen Zuleitungen

Energiekabel gemäß HD 603.1 und IEC 60502, Prüfspannung 4 kV, Nennspannung U0/U 0,6/1 kV

- Elektrische Leitungen

nach Ausführung KRONES. Hersteller werden, je nach Anwendungsfall, von KRONES festgelegt.

- Leitungsverschraubungen
- Leitungsbeschriftungsschilder
- Ausführung Leitungsschutz

Fabrikat: Lapp

Fabrikat: Murrplastik

Schutzschläuche werden im Ein- und Auslaufbereich der Maschinen, an Aggregaten und in der Nähe drehender Maschinenteile verlegt. Jedoch nicht bei aseptischer Bauweise der Anlagenteile oder bei Verwendung von Gitterkanälen.

- Verdrahtungsfarben
- Hauptstromkreis Außenleiter L1
- Hauptstromkreis Außenleiter L2
- Hauptstromkreis Außenleiter L3
- Hauptstromkreis Außenleiter L1 Trafo sekundärseitig
- Hauptstromkreis Außenleiter L2 Trafo sekundärseitig
- Hauptstromkreis Außenleiter L3 Trafo sekundärseitig
- Hauptstromkreis Neutralleiter N
- Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter PE
- Steuerstromkreis DC Außenleiter positiv L+
- Steuerstromkreis DC Rückleiter neutral 0V
- Fremdspannung AC/DC
- Messleitungen AC/DC
- Mindestaderquerschnitt bei Drehstrom (3 Phasen)
- Mindestaderquerschnitt bei Wechselstrom
- Mindestaderquerschnitt in Steuerstromkreisen innerhalb von Gehäusen.

- Mindestaderquerschnitt in Steuerstromkreisen außerhalb von Gehäusen.

- Die Identifikation von Einzeladern wird sichergestellt

Antriebstechnik allgemein

- Maschinenantriebsmotore
- Synchronmotore für Maschinenantrieb
- Servomotore für Maschinenantrieb
- Getriebemotore für Maschinenantrieb
- Sonstige Antriebseinheiten
- Schutzart Antriebsmotore
- Schutzart Pumpenmotore
 - Motoranlaufbedingung
- Isolationsklasse Antriebsmotore
- Der Schutz gegen Wiederanlauf der Antriebe bei mechanischen Wartungsarbeiten
- Frequenzumrichter
- Frequenzumrichter - Handeingabegeräte
- Frequenzumrichter für Synchronmotore
- Hersteller dezentraler Frequenzumrichtermotor - Maschine

Leiterfarben nach KRONES in Anlehnung an VDE

schwarz
 schwarz
 schwarz
 braun
 braun
 braun
 hellblau
 grün/gelb
 dunkelblau
 dunkelblau/weiß
 orange
 weiß
 1,50 mm²
 1,00 mm²
 0,75 mm², bei Spannungsversorgungsleitungen 1,0 mm²
 Bei vorkonfektionierten oder fest angeschlossenen Leitungen kann der Querschnitt abweichen und ist nicht veränderbar.
 0,5 mm², bei Spannungsversorgungsleitungen und bei häufig bewegten Leitungen 1,0 mm². Bei vorkonfektionierten oder fest angeschlossenen Leitungen kann der Querschnitt abweichen und ist nicht veränderbar.
 durch die bestehende Kennzeichnung der Klemme, oder des Gerätes in Übereinstimmung mit dem Schaltplan. KRONES setzt Leitungen mit Farbcode bzw. aufgedruckten Nummern ein, welche durch die entsprechende Darstellung im Klemmenplan eindeutig identifizierbar sind. (Keine zusätzliche Aderkennzeichnung)

Fabrikat: SEW

Fabrikat: SSB

Fabrikat: SEW

nach Ausführung KRONES. Hersteller werden, je nach Anwendungsfall, von KRONES festgelegt.

nach Ausführung KRONES. Hersteller werden, je nach Anwendungsfall, von KRONES festgelegt.

IP 55

IP 55

Sanftanlaufgeräte für Drehstrom-Asynchronmotore ab 5,5 kW

F

wird vor Ort durch das Ausschalten und Verriegeln des abschließbaren Hauptschalters bzw. des abschließbaren Wartungsfreigabeschalters gewährleistet.

Fabrikat: Danfoss

Jedes Frequenzumrichterfabrikat erhält pro Maschine ein Handeingabegerät. In der Transporttechnik erhält jeder Schaltschrank ein Handeingabegerät.

Fabrikat: Danfoss

Fabrikat: Danfoss

- Servoumrichter
- Sanftanlaufgeräte

Der Hersteller des Servoumrichters wird von KRONES konstruktionsbedingt festgelegt und bei den jeweiligen Maschinen beschrieben. nach Ausführung KRONES. Hersteller werden, je nach Anwendungsfall, von KRONES festgelegt.

Automatisierungstechnik

- Automatisierungssystem
- Hersteller Speicher-Programmierbare Steuerung (SPS)
- Baureihe der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS)
- Spannungsversorgung der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS)
- Freier Speicher- und Adressbereich in der speicherprogrammierbaren Steuerung

nach Ausführung KRONES.
Fabrikat: Siemens
Siemens S7 300

durch KRONES.

10 %

- Ausführung Feldbus
- Ausführung Sensor/Aktor

Profibus L2-DP
ASI/digital, funktionsbedingt je nach Automatisierungsgrad

Gehäuse und Klima

- Einbauort der Elektrik
- Die Abnahme
 - Schutzart der Gehäuse
- Die Leitungseinführung beim angebauten Schaltkasten
- Ausführung
 - Freistehende Schaltschränke
 - Werkstoff der freistehenden Schaltschränke
 - Breite der freistehenden Schaltschränke
 - Höhe der freistehenden Schaltschränke
 - Tiefe der freistehenden Schaltschränke
 - Freistehende Schaltschränke
 - Werkstoff des Sockelseitenteils der freistehenden Schaltschränke
- Freistehende Schaltschränke
- Sockelwerkstoff der freistehenden Schaltschränke
- Sockelhöhe der freistehenden Schaltschränke
- Sockel der freistehenden Schaltschränke
- Seitenteil der freistehenden Schaltschränke
- Leitungseinführung bei den freistehenden Schaltschränken
- Maximale Transporteinheit der freistehenden Schaltschränke
- Kalotten-Nivellierfüße der freistehenden Schaltschränke
- Platzreserve für die Elektrik in den freistehenden Schaltschränken bzw. auf der Montagetafel
- Hersteller Beleuchtung des angebauten Schaltkastens und der freistehenden Schaltschränke in den Schaltschränkssockel von der Seite.

wird aus konstruktiven Gründen in den Maschinen angegeben.
erfolgt nach (EG - Konformität) IEC/EN.
IP 54 (Durch Ein- oder Anbau von Geräten in die Gehäuswand, kann sich die Schutzart verändern.)
erfolgt nach KRONES.

der freistehenden Schaltschränke nach Kunde.
Fabrikat: Bader
Edelstahl
800 mm
1.800 mm
400 mm
Fabrikat Bader, Typ RXG 8/18/4 aus Edelstahl
Edelstahl

mit Sockel
Edelstahl
200 mm
Komplettgehäuse mit angebautem Sockel.
Fabrikat Bader, Typ 18/4 aus Edelstahl

3.200 mm

für Wandaufstellung

10 %

nach KRONES. Es werden Leuchten mit energiesparender LED-Technik verwendet. Eine Ausrichtung des Lichtstrahls ist durch Drehen in der Halterung begrenzt möglich.

- Die freistehenden Schaltschränke
 - Türverschluss der freistehenden Schaltschränke
 - Schaltschrankverriegelung bei mindestens 2 freistehenden Schaltschränken
 - Türen der freistehenden Schaltschränke
 - Einschaltung der Beleuchtung des angebauten Schaltkastens und der freistehenden Schaltschränke
 - Kühlung der Gehäuse an den Maschinen im Nassteil
 - Kühlung der freistehenden Schaltschränke im Nassteil
 - Lüfter der freistehenden Schaltschränke
 - Lüfter der freistehenden Schaltschränke
 - Ausführung Kühlgeräte der freistehenden Schaltschränke
 - Kühlgeräte der freistehenden Schaltschränke
 - Werkstoff Kühlgeräte der freistehenden Schaltschränke
 - Werkstoff des Kommandokastens
 - Werkstoff des Unterbedienpults
 - Kühlgerät für Kommandokasten
 - Werkstoff der Drückergehäuse
 - Werkstoff der Klemmkästen/-dosen
- werden mit Türen geliefert.
Stangenverschluss mit Schwenkhebelgriff und Doppelbart ohne Schaltschrankverriegelung
- mit Scharnier für 130° Öffnungswinkel.
mittels Kippschalter, in der Leuchte integriert.
- mit Kühlgerät
- mit Kühlgerät (vorausgesetzt, Schaltschränke werden mit Türen geliefert).
nach Ausführung KRONES. Hersteller und Lüftertyp werden, je nach Anwendungsfall, von KRONES festgelegt. Dauerbetrieb, ohne Thermostat.
nach Kunde. Aufgrund besonderer Umgebungsverhältnisse sind Kühlgeräte für die freistehenden Schaltschränke erforderlich.
Fabrikat: KRONES
Edelstahl
- Edelstahl
Edelstahl
Fabrikat: KRONES
Kunststoff
Edelstahl
- mit gelben Folien-Klebeschildern.
- mit gelben Folien-Klebeschildern am Objekt.
- 4 - 20 mA DC

Ausstattungen

- Die Kennzeichnung der Elektrokomponenten außerhalb von Gehäusen erfolgt
- Die Kennzeichnung der Elektrokomponenten innerhalb von Gehäusen erfolgt
- Analoges Signalaustausch zwischen den Maschinen dieser Anlage

Netzwerktechnik

- Bereitstellung
 - Netzwerkausführung
- Netzwerkverkabelung
 - Netzwerkverkabelungsmaterial
- Externe Einwahlins Netzwerk
- Die Betriebsdatenerfassung
- Die Datenablage für die Betriebsdatenerfassung

für ein KRONES-Netzwerk.
über Ethernet. Der gleichzeitige Betrieb von nicht genehmigten Kunden Applikationen und KRONES Applikationen auf dem selben Netzwerk ist nicht gestattet.
in Sternstruktur
mit einem Mix aus Kupferleitungen und Lichtwellenleiter.
erfolgt über Virtual Private Network (VPN).
erfolgt durch eine KRONES-LDS.
erfolgt nach KRONES (Weihenstephaner Standards, Teil 2 WS Pack)

Abweichend gilt für Maschinen:

1. Sleeve-Etikettiermaschine SLEEVEMATIC M 2

Elektrische Anschlussdaten

- Technische Daten
- Kennzeichen der Prozesseinheit für den Schaltplan
- Volllaststrom Ib max.
- Nennanschluss-Scheinleistung
- Nennanschluss-Wirkleistung
- Leistungsfaktor Cosinus Phi

Maschine
=ETF1
42 A
29,7 kVA
29,46 kW
0,99

- Ausführung der Sicherheitstechnik

mit dem sicherheitsgerichteten Bussystem ASi-Safety bis zum Sensor und wo technisch möglich auch bis zum Aktor. Das Sicherheitsprogramm ist strikt getrennt vom Standard-SPS-Programm und befindet sich im ASi-Controller. Wo technisch erforderlich, werden sichere Kontakterweiterungen zur Kontaktvervielfältigung der sicheren Ausgänge verwendet.

Anzeigen und Bedienen

- Bediensystem
- Größe bzw. Typ der eingesetzten Touchscreen
- Aufbau der Signalsäule

Die Bedienung der Maschine/der Transporteure erfolgt mittels Touchscreen. Für Sicherheitsfunktionen sowie Haupteinschaltfunktionen werden zusätzlich Befehls- und Meldegeräte eingesetzt.
15" Clean Design - Farbdisplay im Edelstahlgehäuse mit ZenOn Visualisierungssoftware
Von unten nach oben: Leuchtelement blau, grün, rot

Antriebstechnik allgemein

- Antriebstechnik Transport
- Servoumrichter

Die Frequenzumformer werden in zentraler Technik aufgebaut. Alle Frequenzumformer befinden sich im Schaltschrank.
Fabrikat: B&R

Automatisierungstechnik

- Automatisierungstechnik
- CPU-Typ der speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS)

Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)
Typ CPU 317-2PN/DP

- Ausführung Sensor/Aktor

ASi-Busteilnehmer

Gehäuse und Klima

- Einbauort der Elektroten an der Maschine
- Werkstoff des angebauten Schaltkastens
- Angebauter Schaltkasten
- Kühlung von Kommandokasten, Schaltkasten und Bedienpult

im angebauten Schaltkas-

Edelstahl
Fabrikat: Bader
mit Kühlgerät.

- Ausführung Kühlgerät des angebauten Schaltkastens
- Kühlgerät des angebauten Schaltkastens
- Werkstoff Kühlgerät des angebauten Schaltkastens
- Ausführung Kommandokasten

nach Ausführung KRONES. Einbau wird, je nach Anwendungsfall, von KRONES festgelegt.

Fabrikat: KRONES
Edelstahl
drehbar

Netzwerktechnik

- Angebundene Sekundärmaschine
- Anbindung einer Sekundärmaschine erfolgt

Kontrollgerät (Checkmat)
über Ethernet.

2. Dampftunnel SHRINKMAT 5000

Elektrische Anschlussdaten

- Kennzeichen der Prozesseinheit für den Schaltplan

=SER1

Schützen und Trennen

- Ausführung der Sicherheitstechnik

mit Hardware-Schaltgeräten. Die Logik der Sicherheitstechnik ist ausschließlich in der Verschaltung der Hardware-Geräte implementiert.

Automatisierungstechnik

- Ausführung Sensor/Aktor ASI-Busteilnehmer

Gehäuse und Klima

- Kühlung von Kommandokasten, Schaltkasten und Bedienpult mit Kühlgerät.
- Ausführung Kühlgerät des angebauten Schaltkastens nach Ausführung KRONES. Einbau wird, je nach Anwendungsfall, von KRONES festgelegt.
- Kühlgerät des angebauten Schaltkastens Fabrikat: KRONES
- Werkstoff Kühlgerät des angebauten Schaltkastens Edelstahl

3. Behältertrockner LINADRY S2M

Elektrische Anschlussdaten

- Kennzeichen der Prozesseinheit für den Schaltplan =ABB1
- Volllaststrom Ib max. 21 A
- Nennanschluss-Scheinleistung 15,3 kVA
- Nennanschluss-Wirkleistung 15,00 kW
- Volllaststrom Ib max. 21 A
- Nennanschluss-Scheinleistung 15,3 kVA
- Nennanschluss-Wirkleistung 15,00 kW

Anzeigen und Bedienen

- Bediensystem Die Bedienung der Maschine/Transporteure erfolgt konventionell, mittels Befehls- und Meldegeräten.

Automatisierungstechnik

- Ausführung Sensor/Aktor konventionell

Gehäuse und Klima

- Einbauort der Elektrik im angebauten Schaltkasten an der Maschine

4. Behältertrockner LINADRY S1M

Elektrische Anschlussdaten

- Kennzeichen der Prozesseinheit für den Schaltplan =ABB12
- Volllaststrom Ib max. 21 A
- Nennanschluss-Scheinleistung 15,3 kVA
- Nennanschluss-Wirkleistung 15,00 kW

Anzeigen und Bedienen

- Bediensystem Die Bedienung der Maschine/Transporteure erfolgt konventionell, mittels Befehls- und Meldegeräten.

Automatisierungstechnik

- Ausführung Sensor/Aktor konventionell

Gehäuse und Klima

- Einbauort der Elektrik im angebauten Schaltkasten an der Maschine
- Nennbetriebsspannung AC, 1-phasig 230 V

- Volllaststrom Ib max.
- Spannungsversorgung
- Die Lieferung der Zuleitung

Automatisierungstechnik

- Ausführung Sensor/Aktor

Netzwerktechnik

- Anbindung der Sekundärmaschine an LDS/BDE
- Anbindung der Sekundärmaschine erfolgt

4 A
von der Etikettiermaschine.
erfolgt durch KRONES.

konventionell

über Primärmaschine.
über Ethernet.