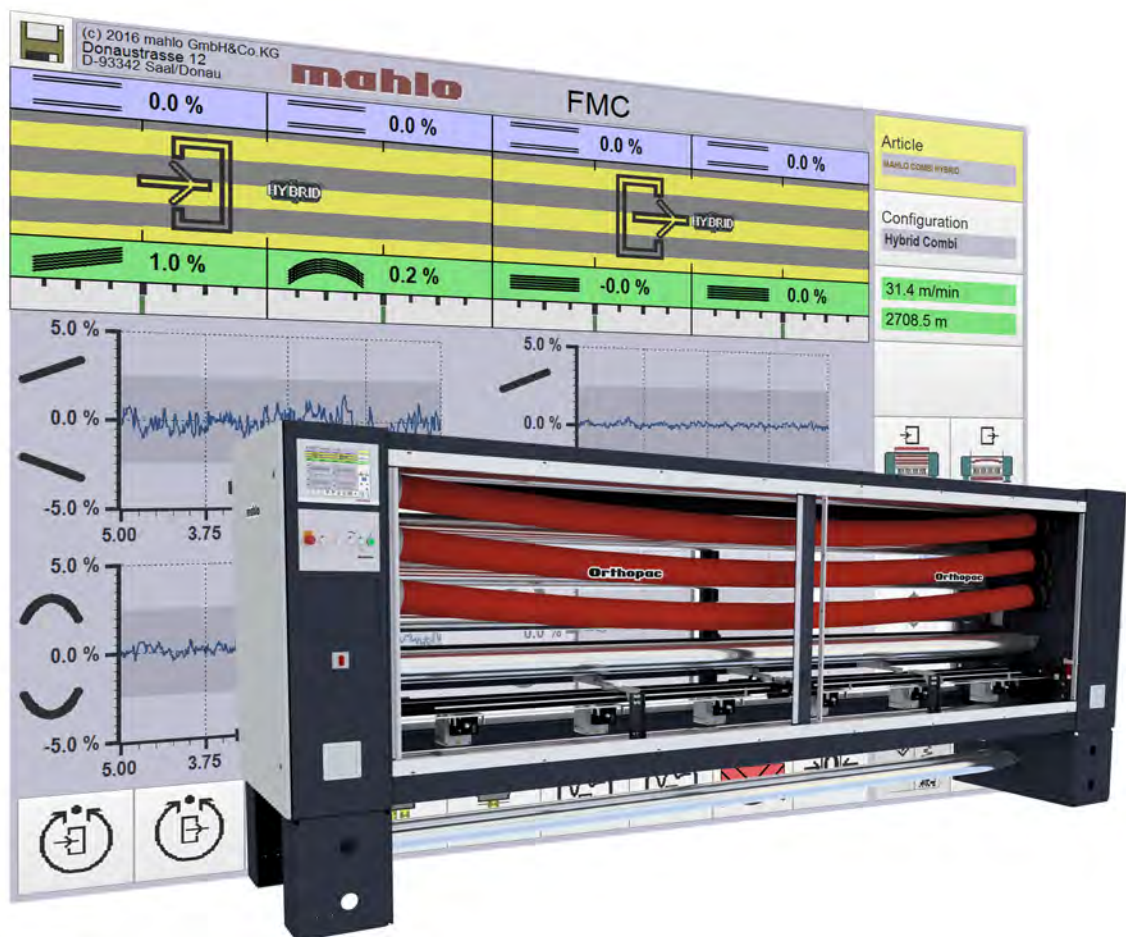


# ORTHOPAC GRVMC/GMFRC-15

Modulares Richt- und Prozesskontrollsystem für schwere Ware



ORTHOPAC GRVMC/  
GMFRC-15

Der Jumbo unter den Richtgeräten

## ORTHOPAC GRVMC-15

### Der Jumbo unter den Richtgeräten



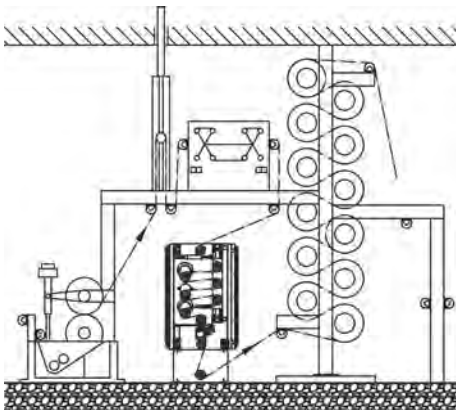
Das Orthopac GRVMC ist für besonders hohe mechanische Beanspruchung ausgelegt. Dank verstärkter Komponenten eignet er sich vor allem in der Bearbeitung von sehr schweren und breiten Qualitäten wie Teppichen und Denim-Stoffen.



#### Neuerungen

- ✓ Neues Warenlaufkonzept (geeignet für Polware)
- ✓ Drehzahlgeregelte Servohydraulik
- ✓ Angetriebene Bogenwalzen (3 Stück ohne Differential möglich)
- ✓ Verstellbare Breitstreckwalze am Einlauf (Option)
- ✓ Anzeige- und Bedienstation im Seitenteil integrierbar

#### Einsatzbereich



Installationsbeispiel in Denimanlage

Verzüge mindern die optischen Eigenschaften und den funktionalen Gebrauchswert, die bei dekorativen Produkten oder technischen Artikeln besonders im Vordergrund stehen. Die Richteinheit Orthopac GRVMC kommt immer da zum Einsatz, wo mit sehr hohen Warenspannungen zu rechnen ist.

**Denim:** Schwere Denim-Qualitäten ( $> 350 \text{ g/m}^2$ ) aufgrund der Dimensionsstabilität des Gewebes und notwendiger Vorverzugseinstellung (zur Vermeidung der Drehneigung). Hierzu sind oftmals Warenspannungen bis zu 400 kg notwendig.

**Teppich:** Bei Teppich-Auslegeware ist aufgrund des Musteransatzes zwischen den Rollen in hohem Maße Verzugsfreiheit gefordert. Werden die hohen Toleranzanforderungen nicht erfüllt, führt dies entweder zu kostenträchtigen Reklamationen oder aber der Zugang zu einem höher preisigen Marktsegment bleibt verschlossen.

**Technische Gewebe:** Überbreite technische Gewebe ( $\geq 3400 \text{ mm}$  Warenbreite).

**Raschelware:** Breite Raschelware ( $\geq 3400 \text{ mm}$  Warenbreite).

**Glas-, Kohlefaserewebe:** Gewebekonstruktionen aus Glas- oder Kohlefaser. Um eine Beschädigung der einzelnen Fasern zu vermeiden, müssen Walzen mit Durchmesser von 150 mm eingesetzt werden.

Da häufig spezielle Applikationen der Anwendung zugrunde liegen, empfiehlt sich eine Rücksprache mit unserem Vertrieb bzw. unserer Anwendungstechnik



Einsatz bei technischen Textilien

## Funktionsweise



### **Kundennutzen**

- ✓ *Einhaltung enger Verzugstoleranzen*
- ✓ *Dokumentation von Restverzügen*
- ✓ *Vermeidung von Reklamationen*
- ✓ *Erhöhte Kundenbindung*
- ✓ *Hohe Reproduzierbarkeit*
- ✓ *Kurze Amortisationszeiten*
- ✓ *Hohe Zuverlässigkeit / Standzeiten*

Ein Orthopac GRVMC ist für besonders hohe mechanische Beanspruchungen ausgelegt. Besonders die speziell verstärkte Hydraulikeinheit zur Walzenpositionierung gewährleistet einen einwandfreien Richtvorgang selbst bei höchsten Warenspannungen. Dazu kommen eine massiv verstärkte Rahmenkonstruktion, verstärkte Walzenlager sowie größere Durchmesser bei Bogen- und Schrägrichtwalzen: ein Jumbo unter den Richtgeräten. Abtasteinheit, Elektronik, Anzeige- und Bedienstation, etc. entsprechen dem Orthopac RVMC.

Auch in dieser Variante sind alle Tastköpfe verstellbar. Verarbeitungsgeschwindigkeiten rangieren von ca. 3 m/min (Teppich) bis 250 m/min (technische Gewebe). Das Gerät ist in Verbindung mit dem Pattern Control System PCS entweder als manuelle Einheit, oder vorbereitet für den nachträglichen Einbau einer Abtastung, lieferbar. Wie beim Orthopac RVMC in der Normalausführung können alle Formen von Kombi-Geräten geliefert werden. Erhältlich ist der Orthopac GRVMC in Nennwarenbreiten von 800 bis 5400 mm.



### **Produkt-Highlights**

- ✓ *Verstärkte Konstruktion*
- ✓ *Arbeitsbreiten bis 5400 mm möglich*
- ✓ *Geeignet für hohe Warenspannungen bis 400 kg*
- ✓ *Kompakte Bauweise*
- ✓ *Geringer Wareninhalt*

Kompakt, präzise und stark

## ORTHOPAC GMFRC-15

Kompakt, präzise und stark



Die besondere Stärke des Orthopac GMFRC ist die sehr hohe Richtgenauigkeit bei relativ kleinen Warenverzügen. Dank verstärkter Komponenten eignet er sich vor allem in der Bearbeitung von sehr schweren und breiten Qualitäten wie Denim-Stoffen.



### Neuerungen

- ✓ Neues Warenlaufkonzept (geeignet für Polware)
- ✓ Drehzahlgeregelte Servohydraulik
- ✓ Verstellbare Breitstreckwalze am Einlauf (Option)
- ✓ Vereinfachte Wartung

### Einsatzbereich

**Spannrahmenauslauf:** Mit dem Richtgerät Orthopac GMFRC werden die am Spannrahmenauslauf häufig auftretenden Restverzüge nach Trocknungsprozessen (Bogen und Schrägverzüge) gerichtet. Die Einhaltung selbst geringster Restverzugstoleranzen ist gewährleistet.

**Sanforanlagen:** Ware mit Restverzügen muss vor dem Sanforisieren gerichtet werden. Ist eine Sanforanlage nicht mit der Richteinheit Orthopac GMFRC ausgestattet, muss die Ware gegebenenfalls ein zweites Mal durch den Spannrahmen geführt werden. Ein Orthopac GMFRC vor der Sanforanlage kann diese Kosten vermeiden und garantiert verzugsfreie Ware nach dem Sanforisieren.

**Denim:** Schwere Denim-Qualitäten ( $> 350 \text{ g/m}^2$ ) aufgrund der Dimensionsstabilität des Gewebes und notwendiger Vorverzugseinstellung (zur Vermeidung der Drehneigung). Hierzu sind oftmals Warenspannungen bis zu 400 kg notwendig.

**Technische Gewebe:** Breite technische Gewebe ( $\geq 3400 \text{ mm}$  Warenbreite).

**Überbreite Ware:** Breite Artikel wie z.B. Bettwäsche ( $\geq 3400 \text{ mm}$  Warenbreite).

Da häufig spezielle Applikationen der Anwendung zugrunde liegen, empfiehlt sich eine Rücksprache mit unserem Vertrieb bzw. unserer Anwendungstechnik

## Funktionsweise



### **Kundennutzen**

- ✓ *Einhaltung enger Verzugstoleranzen*
- ✓ *Dokumentation von Restverzügen*
- ✓ *Vermeidung von Reklamationen*
- ✓ *Erhöhte Kundenbindung*
- ✓ *Hohe Reproduzierbarkeit*
- ✓ *Kurze Amortisationszeiten*
- ✓ *Hohe Zuverlässigkeit / Standzeiten*

Ein Orthopac GMFRC ist für besonders hohe mechanische Beanspruchungen ausgelegt. Besonders die speziell verstärkte Hydraulikeinheit zur Walzenpositionierung gewährleistet einen einwandfreien Richtvorgang selbst bei höchsten Warenspannungen. Dazu kommen eine massiv verstärkte Rahmenkonstruktion, verstärkte Walzenlager sowie größere Durchmesser bei Bogen- und Schrägrichtwalzen. Abtasteinheit, Elektronik, Anzeige- und Bedienstation, etc. entsprechen dem Orthopac RVMC.

Die kompakte Richteinheit ist serienmäßig mit einer Schräg- und einer Bogenrichtwalze ausgestattet. Diese Anordnung ermöglicht eine sehr feine Dosierung der Richtwirkung bei kleinen Geräteabmessungen. Auch in dieser Variante sind alle Tastköpfe verstellbar. Verarbeitungsgeschwindigkeiten rangieren von ca. 3 m/min bis 250 m/min (technische). Erhältlich ist der Orthopac GRVMC in Nennwarenbreiten von 800 bis 5400 mm.



### **Produkt-Highlights**

- ✓ *Verstärkte Konstruktion*
- ✓ *Arbeitsbreiten bis 5400 mm möglich*
- ✓ *Geeignet für hohe Warenspannungen bis 400 kg*
- ✓ *Kompakte Bauweise*
- ✓ *Verzugsfeintuning*

## VISUALISIERUNG

### Alles auf einen Blick



Visualisierung und Bedienung per Touchscreen

Alle Eingaben erfolgen direkt am Touchscreen über große, ergonomische Tastflächen. Die Bedienung ist einfach und intuitiv. Alle wichtigen Informationen sind sofort ersichtlich.



#### Kundennutzen

- ✓ Alle wichtigen Daten auf einen Blick
- ✓ Menüführung in allen gängigen Sprachen
- ✓ Ergonomische Benutzerführung
- ✓ Einfache Bedienung

Für den individuellen Einsatz sind verschiedene Varianten der Bediensoftware erhältlich:

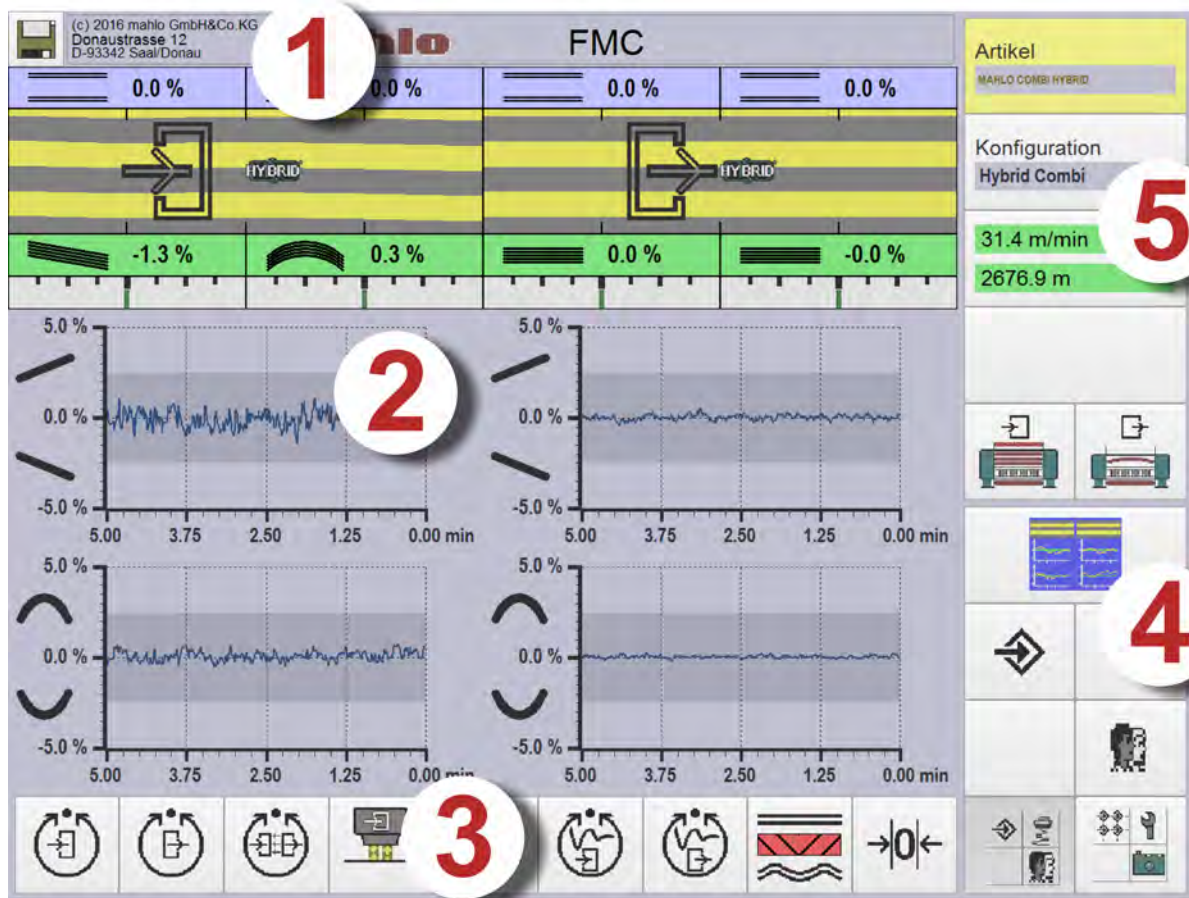
- Die Vollversion **FMC** bietet alle Einstellmöglichkeiten und Optionen in der ganzen Tiefe. So kann das gesamte Potential des Richtsystems ausgenutzt werden.
- Die Version **FMC Base** konzentriert sich auf die wesentlichen Funktionen des Systems und bietet eine kompakte und einfache Übersicht zur Steuerung der Prozesse.



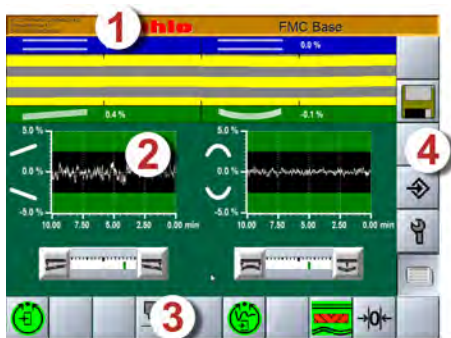
#### Produkt-Highlights

- ✓ Übersichtliche Darstellung des Verzugsverlaufes
- ✓ Menügesteuerte Service-Einstellungen
- ✓ Zweiteiliges Kombi-Bild zur gleichzeitigen Überwachung von zwei Abtasteinheiten
- ✓ Prozentuale Verzugsvorgabe, einstellbar (links: Schräg, rechts: Bogen)
- ✓ Warenlaufrichtung und aktueller Verzugsverlauf
- ✓ Aktueller, prozentualer Warenverzug (links: Schräg, rechts: Bogen)
- ✓ Trenddiagramme (oben: Schräg, unten: Bogen) frei skalierbar
- ✓ Abbildungsmaßstab Vergangenheitsdiagramm, wählbar, z.B. -5...0...+5 (oben: Schräg, unten: Bogen)
- ✓ Passwortschutz – unbefugten Benutzern wird der Zugang zur Bediensoftware verwehrt
- ✓ Rezeptmanagement

Die Benutzeroberfläche besteht aus fünf Bereichen:



Benutzeroberfläche Vollversion FMC



Benutzeroberfläche Version FMC Base (nur 4 Bereiche)

1. Titelzeile:  
Allgemeine Informationen (einschl. Alarmleiste)
2. Anzeigebereich:  
Wählbare Bildschirmseiten (Darstellungsformen)
3. Waagrechter Block:  
Tastflächen für Grundfunktionen und Untermenü
4. Auswahlblock:  
Navigation innerhalb der Bediensoftware
5. Senkrechter Block:  
Tastflächen für die Menüauswahl

Orthopac GRVMC

## TECHNISCHE DATEN

### Orthopac GRVMC

Angabe	Wert
Richteinheit	2 Schrägrichtwalzen, 2 Bogenrichtwalzen (optional 3/2 oder 3/3 )
Antrieb (Richtwalzenverstellung)	Hydraulisch: Ansteuerung über Servomotor und Reversierpumpe
Abtastsystem	Tastkopfbrücke mit 2 – 12 Tastköpfen, optionale vollautomatische Tastkopfverstellung, motorisch (2 – 8 Tastköpfe) mit Kantensensor oder manuell über hochwertige Linearführung mit Einrastpunkten
Anzeige- und Bedienstation	12,1" TFT Touchscreen eingebaut, aufgebaut oder abgesetzt (mit oder ohne Gehäuse) lieferbar

Angabe		Wert	Einheit
Nennwarenbreite		800 - 5400	mm
Warengeschwindigkeit, maximal	ohne Spannungsregelung	250	m/min
	mit Spannungsregelung	2 - 30	
		4 - 65 7 - 140	
Theoretisch max. mögliche Richtwirkung (bei voller Nutzung der Nennwarenbreite)	Bogenrichtwalzen	275 <sup>1</sup>	mm
	Schrägrichtwalzen	1000 <sup>1</sup>	
Warenzug, maximal		4000	N
Wareninhalt (Basismaschine mit Abtastsystem, 2 Schräg- / 2 Bogenrichtwalzen)		~ 3700	mm
Spannungsversorgung		3 x 400 ±10 % <sup>2</sup>	VAC
Netzfrequenz		50	Hz
Leistungsaufnahme, maximal		4	kVA
Temperaturbereich	ohne Kühlung	5 - 45	°C
	mit Kühlung	5 - 55	

<sup>1)</sup> Beispiel: Nennwarenbreite 2000 mm

<sup>2)</sup> Sonderspannungen möglich





# Technische Daten

Orthopac GMFRC

## Orthopac GMFRC

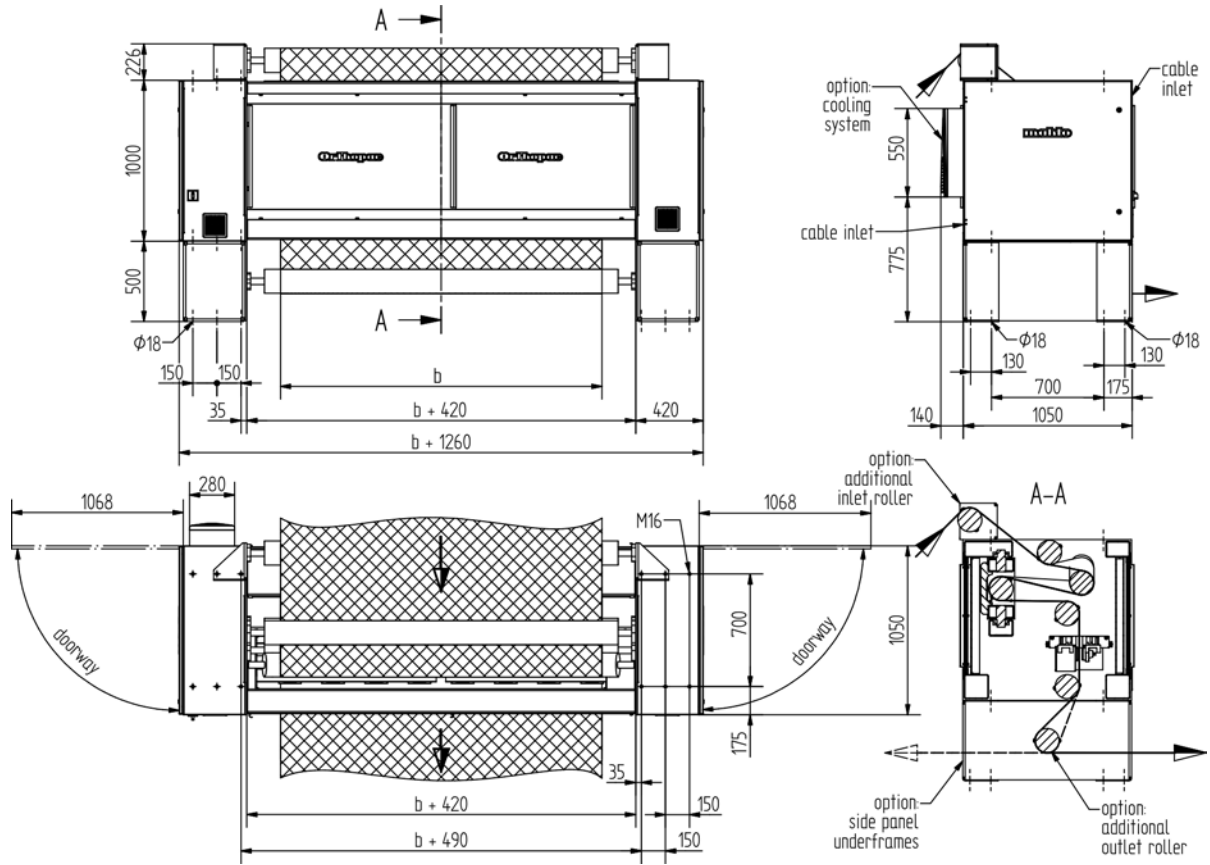
Angabe	Wert
Richteinheit	1 Schrägrichtwalze, 1 Bogenrichtwalze
Antrieb (Richtwalzenverstellung)	Hydraulisch: Ansteuerung über Servomotor und Reversierpumpe
Abtastsystem	Tastkopfbrücke mit 2 – 12 Tastköpfen, optionale vollautomatische Tastkopfverstellung, motorisch (2 – 8 Tastköpfe) mit Kantensensor oder manuell über hochwertige Linearführung mit Einrastpunkten
Anzeige- und Bedienstation	12,1" TFT Touchscreen abgesetzt (mit oder ohne Gehäuse) lieferbar

Angabe	Wert	Einheit
Nennwarenbreite	800 - 5400	mm
Warengeschwindigkeit, maximal	ohne Spannungsregelung	250
	mit Spannungsregelung	2 - 30
		4 - 65 7 - 140
Theoretisch max. mögliche Richtwirkung (bei voller Nutzung der Nennwarenbreite)	Bogenrichtwalzen	108 <sup>1</sup>
	Schrägrichtwalzen	333 <sup>1</sup>
Warenzug, maximal	4000	N
Wareninhalt (Basismaschine mit Abtastsystem)	~ 2300	mm
Spannungsversorgung	3 x 400 ±10 % <sup>2</sup>	VAC
Netzfrequenz	50	Hz
Leistungsaufnahme, maximal	4	kVA
Temperaturbereich	ohne Kühlung	5 - 45
	mit Kühlung	5 - 55

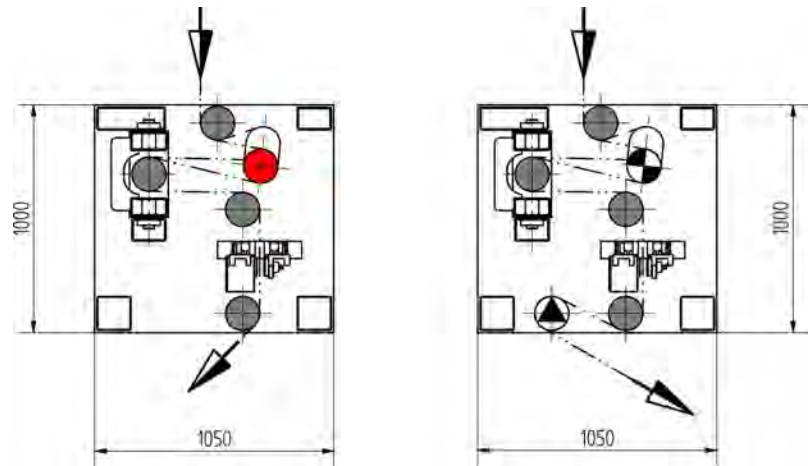
<sup>1)</sup> Beispiel: Nennwarenbreite 2000 mm

<sup>2)</sup> Sonderspannungen möglich

## Abmessungen



Orthopac GMFRC-15 (91-019427-01)



Orthopac GMFRC-15 Warenläufe unterschiedlicher Varianten

Mess-Systeme, Regel-Systeme, Automatisierung

# MAHLO SICHERT QUALITÄT. WELTWEIT IN IHRER NÄHE.

**Bestmögliche technische Unterstützung und Know-How-Transfer werden bei Mahlo groß geschrieben. Dank vieler internationaler Vertretungen und Servicestationen verfügen Kunden weltweit über kompetente Unterstützung. 365 Tage im Jahr und 24 Stunden am Tag sind wir für Sie da. Kontaktieren Sie uns!**

- ✓ Über 40 Servicestationen weltweit
- ✓ Servicepartner in über 100 Ländern
- ✓ Direkter Service und Ersatzteillieferung innerhalb von 24h
- ✓ Ferndiagnosesystem
- ✓ Service-Hotline: +49-180-5062456



**Mahlo GmbH + Co. KG - Deutschland**

Donaustr. 12  
93342 Saal / Donau  
Telefon: +49-9441-601-0  
Telefax: +49-9441-601-102  
E-Mail: [info@mahlo.com](mailto:info@mahlo.com)

**Mahlo Italia S.R.L. - Italien**

Via Fiume 62  
21020 Daverio  
Telefon: +39-0332-94-95-58  
Telefax: +39-0332-94-85-86  
E-Mail: [mahlo.italia@mahlo.com](mailto:mahlo.italia@mahlo.com)

**Mahlo America Inc. - USA**

575 Simuel Road  
Spartanburg S.C. 29304  
Telefon: +1-864-576-62-88  
Telefax: +1-864-576-00-09  
E-Mail: [mahlo.america@mahlo.com](mailto:mahlo.america@mahlo.com)

**Mahlo Ouest S.P.R.L. - Belgien**

Quantum Center  
Hütte 79 - Bte 10  
4700 Eupen  
Telefon: +32-87-59-69-00  
Telefax: +32-87-59-69-09  
E-Mail: [mahlo.ouest@mahlo.com](mailto:mahlo.ouest@mahlo.com)

**Mahlo España S.L. - Spanien**

Calle Luxemburgo nº 4  
08303 Mataro (Barcelona)  
Telefon: +34-938-640-549  
E-Mail: [mahlo.espana@mahlo.com](mailto:mahlo.espana@mahlo.com)

**WWW.MAHLO.COM**

Orthopac GRVMC/GMFRC-15 84-010501, 1, de\_DE

09/2019 Technische Änderungen vorbehalten!

© 2019 Mahlo GmbH + Co. KG

