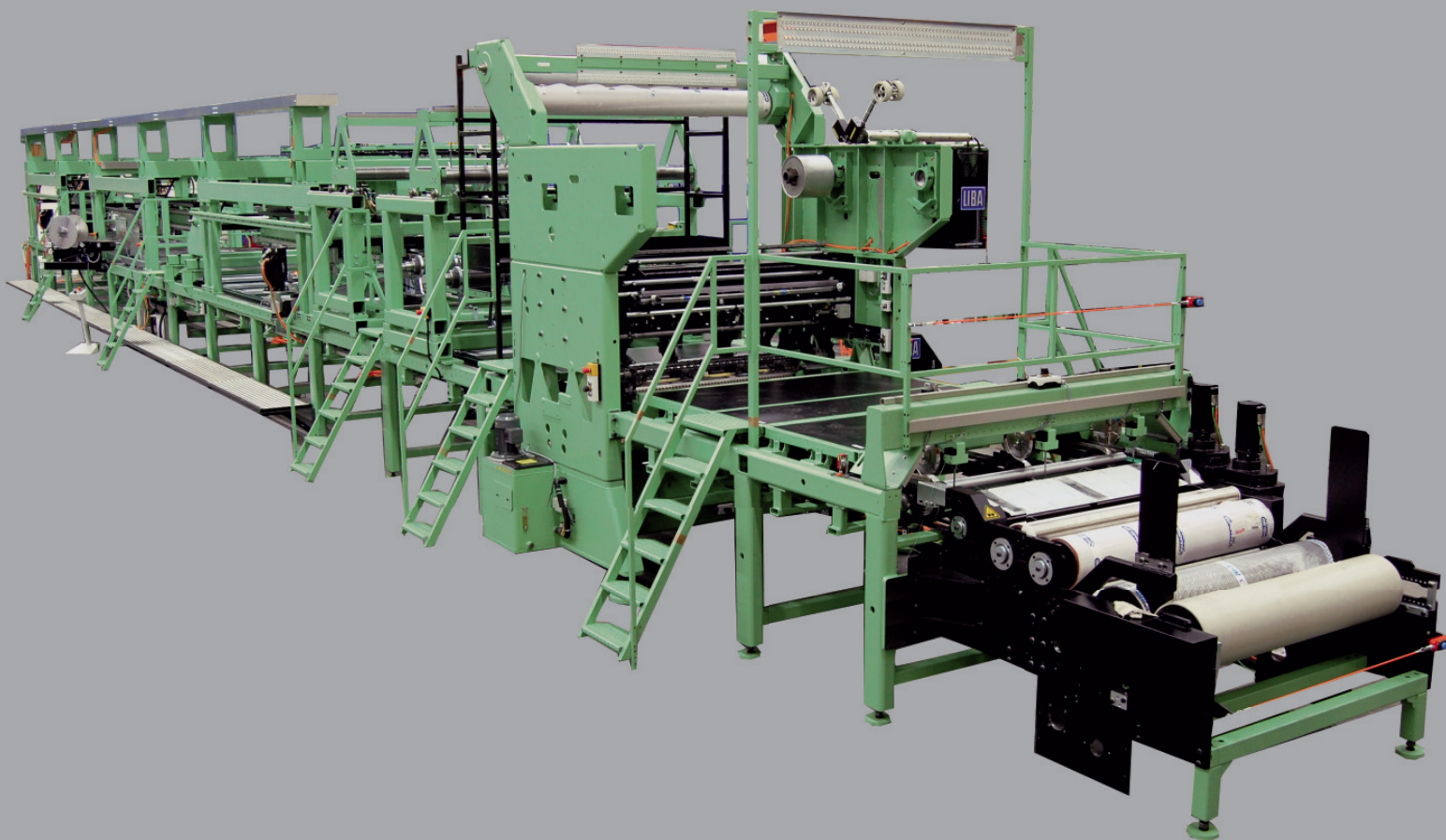


- Kettenwirkautomaten / Tricot machines
- Raschelmachines / Raschel machines
- Schusseintragsmaschinen / Weft insertion machines
- Schärenanlagen / Warping units
- Sonderanlagen / Special equipment

# LIBA

TEXTILMASCHINEN

■ ■ ■ Made in Germany



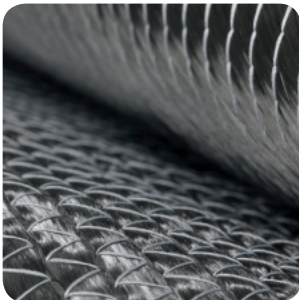
## Copcentra MAX 5 CNC

Kettenwirkmaschine mit multiaxialem Schusseintrag

Tricot machine with multiaxial weft insertion

# Anwendungen

# Applications



Multiaxialgewirke finden in vielen Bereichen ihren Einsatz - vor allem aber dort, wo hohe Festigkeiten und Steifigkeiten bei gleichzeitig geringem Gewicht gefragt sind.

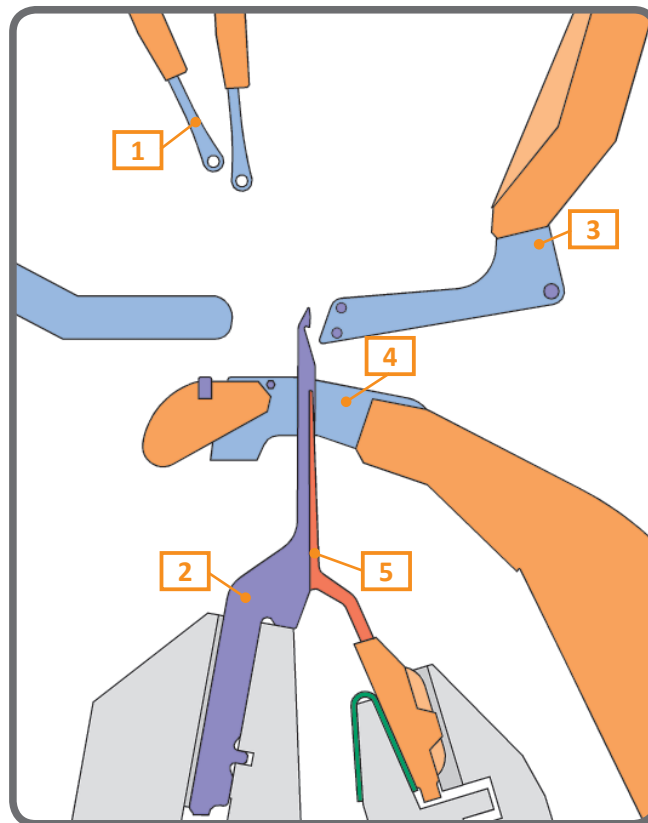
Zu den wichtigsten Anwendungen zählen:

- Flugzeugbau
- Fahrzeugbau
- Schiff- und Bootsbau
- Sportartikel
- Maschinenbau

Multiaxial stitch bonded fabrics can be used for many different applications - especially when high strength and stiffness combined with low weight are required.

Among the most important applications are:

- aircraft industry
- automotive industry
- ship and boat building
- sports goods
- mechanical engineering



1. Lochnadeln
2. Schiebernadel
3. Stehfadenplatine
4. Abschlagplatine
5. Schieber

1. Guide needles
2. Compound needle
3. Pillar thread sinker
4. Trick sinker
5. Closure

## LIBA walking needle Konzept

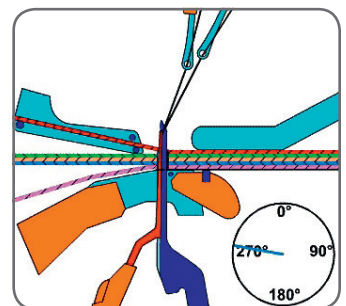
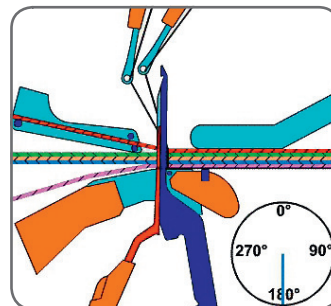
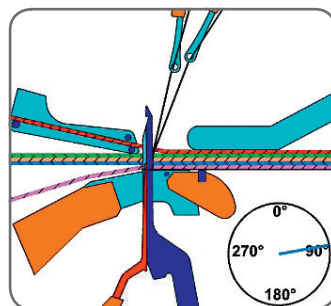
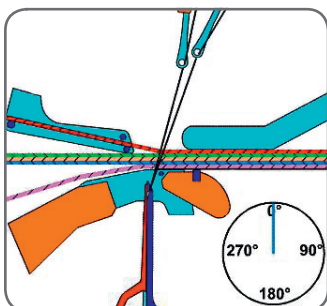
Während des vertikalen Nadelhubs wird die Schiebernadel zusätzlich in horizontaler Richtung - in Laufrichtung der Ware - bewegt. Diese besondere Nadelbewegung ermöglicht eine materialschonende Verarbeitung von leichten und schweren Fasergelegen.

- Verringerter Staudruck durch Fasergelege = verringerter Nadelverschleiß
- Kleinere Stichlöcher = bessere Warenqualität
- Reduzierte Reibung = hohe Produktionsleistung

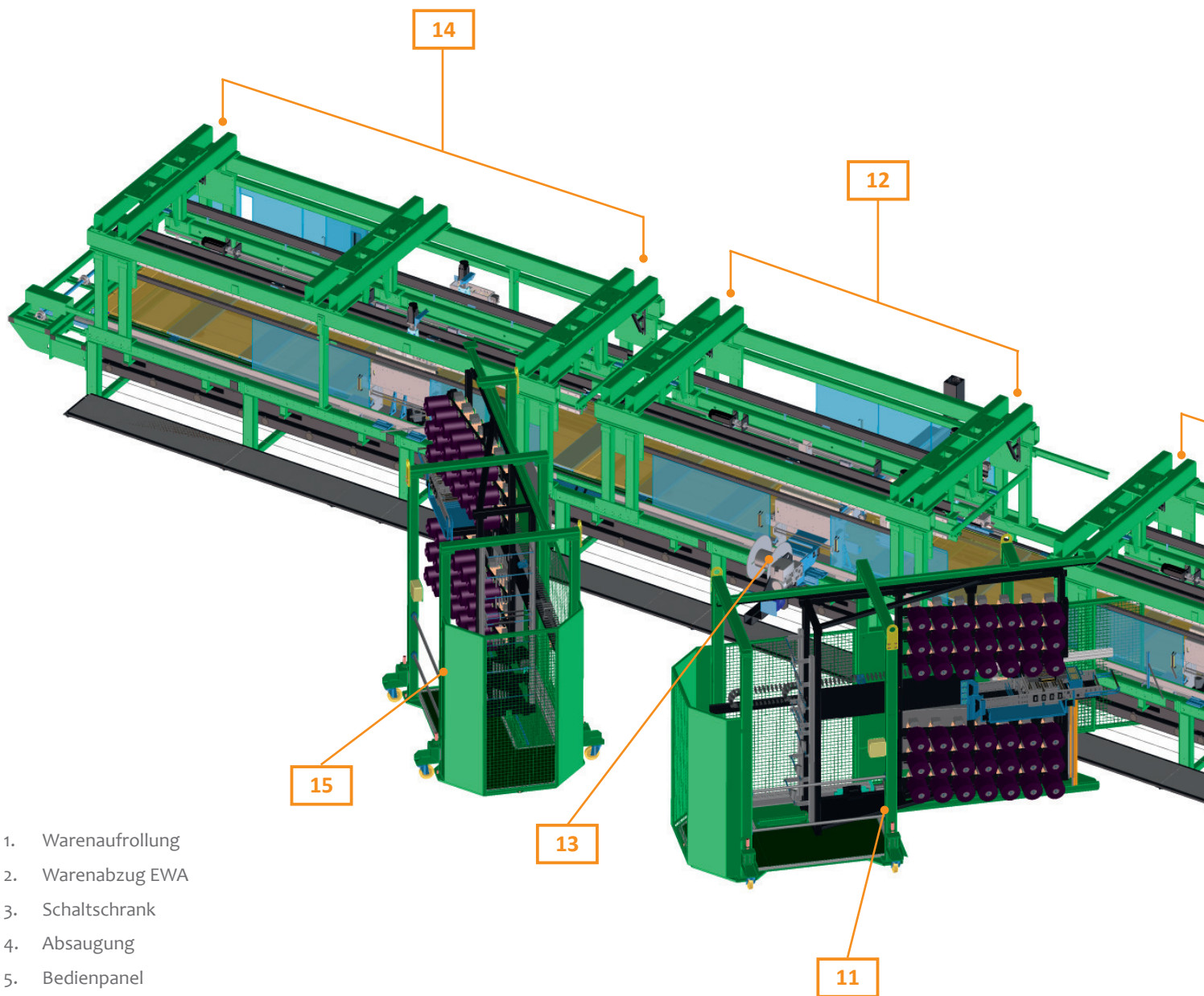
## LIBA walking needle concept

In addition to the standard vertical knitting motion, the compound needle is also operated in horizontal direction - in direction of the fabric feed. This 'walking' needle motion assures an improved stitching process for all light and heavy weight stitch bonded structures.

- Minimum load and tension = reduced wear on the needle system
- Reduced stitch holes = improved fabric quality
- Reduced friction = high production speed



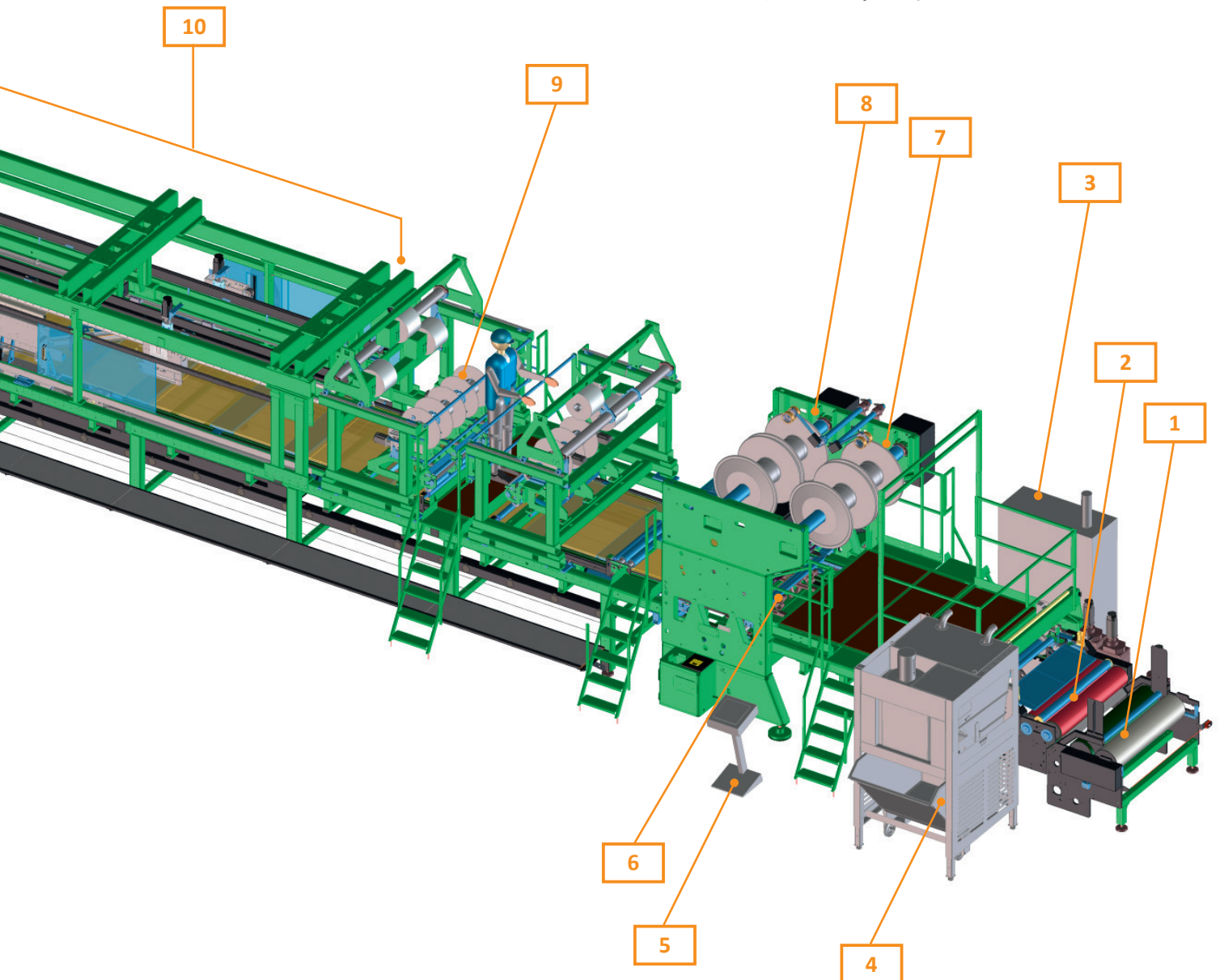
# Copcentra MAX 5 CNC



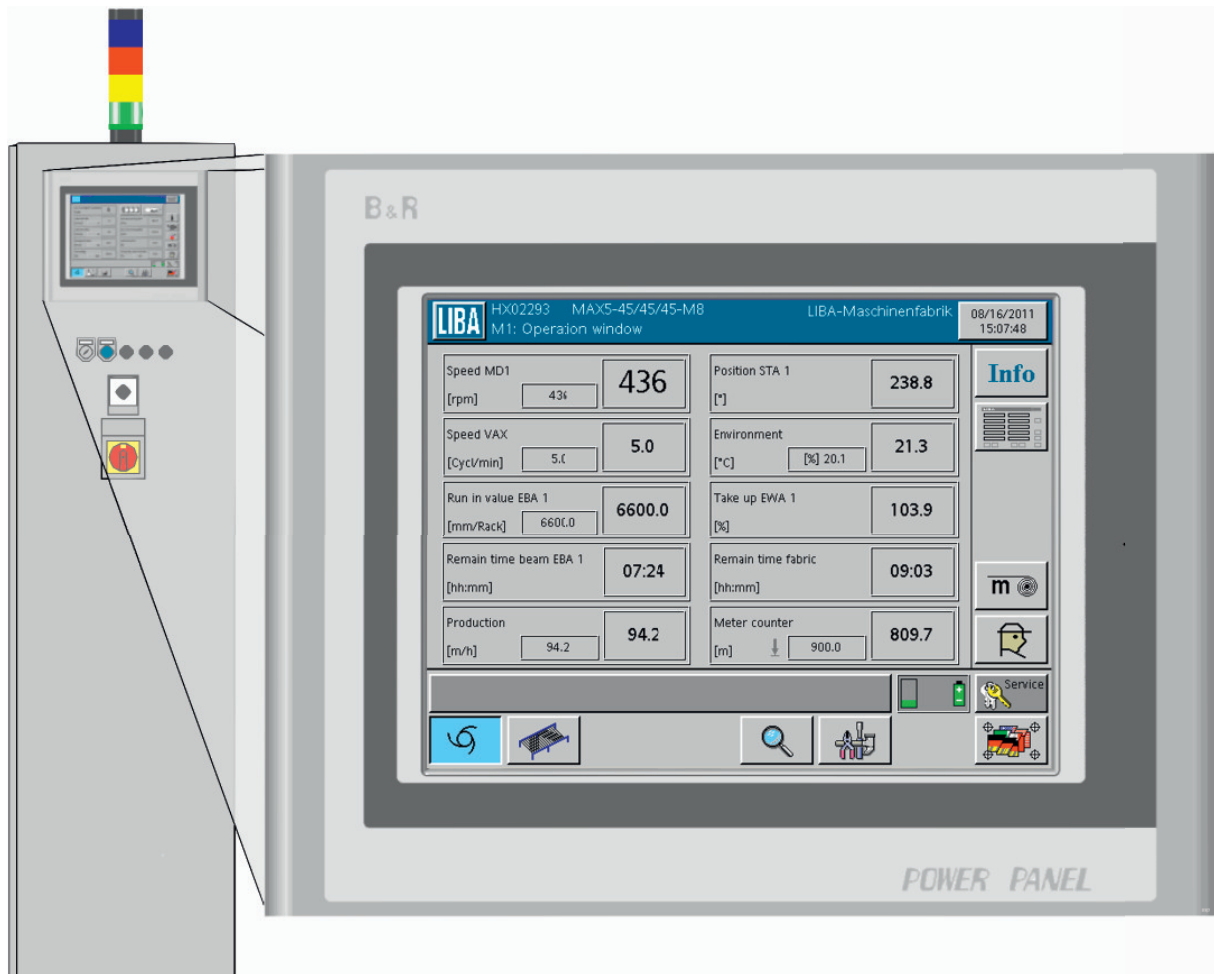
1. Warenaufrollung
2. Warenabzug EWA
3. Schaltschrank
4. Absaugung
5. Bedienpanel
6. Wirkmaschine
7. Fadenablaufeinrichtung EBA 1
8. Fadenablaufeinrichtung EBA 2
9.  $0^\circ$ -Lagenzuführung
10. Schusseintragssystem 1
11. Onlinesystem 1
12. Schusseintragssystem 2
13. Offlinesystem 2
14. Schusseintragssystem 3
15. Onlinesystem 3

# Copcentra MAX 5 CNC

1. Fabric winder
2. Fabric take-up EWA
3. Switch cabinet
4. Suction unit
5. Operating panel
6. Knitting machine
7. Yarn let-off device EBA 1
8. Yarn let-off device EBA 2
9. 0° layers feeding
10. Weft insertion system 1
11. Online system 1
12. Weft insertion system 2
13. Offline system 2
14. Weft insertion system 3
15. Online system 3



# CNC Machine Control



## Maschinensteuerung CNC

- Zentrale Steuerung aller Maschinenfunktionen
- Antriebe mittels Servomotor
- Optional: Carbon-geschützt (IP 54)

## Maschinenbedienung

- 10,4“ Touch Screen Farbdisplay
- Mehrsprachige Bedienerführung
- Frei wählbare Einheiten (metrisch / imperial)
- Freie Gestaltung des Anzeigebetriebsfensters
- Automatische Regelung der Fadenzuführung
- Ethernet-Vernetzung möglich
- Ferndiagnose System via Modem

## Maschine Control CNC

- Central machine control
- Servo driven
- Optional: Carbon protected (IP 54)

## Machine operation

- 10,4“ Touch Screen colour display
- Multilingual input
- Selectable units (metric / imperial)
- Selectable display readout arrangement
- Controlled yarn run-in
- Ethernet linking possible
- Remote diagnostics via modem

## Feinheiten

von E5 bis E14

## Arbeitsbreiten

50" / 1270 mm, 101" / 2565 mm, 130" / 3302 mm

## Hauptantrieb

Drehzahl- / Lage-geregelter Drehstrom-Asynchronmotor

## Mustergetriebe

4 Musterscheiben, 3 Tempi

## Maschinensteuerung

LIBA CNC

## Warenabzug

EWA - 3-Walzen-Warenabzug, Servoantrieb

## Warenaufrollung

über Friktionswalzen, Servoantrieb

Wickeldurchmesser: max. 800 mm

## Wirkelemente

2 Legebarren

1 Schiebernadelbarre

1 Schieberbarre

1 Platinenbarre

1 Stehfadenbarre mit Platinen

## Schusseintragssystem

3 Schusseintragssysteme für gespreizte Bänder

Legewinkel verstellbar von +45° bis -45°

Bandbreite 254mm ( 10")

**Offlinesystem:** Zuführung von 10" breiten Scheibenspulen

**Onlinesystem:** Onlinegatter mit 40 Spulenpositionen, integrierter Spreizeinrichtung und Gatterbewegung für konstante Spulenabzugsgeschwindigkeit

**0°-Lagenzuführung:** Spulenablaufgestell für 0°-Lagen zur Aufnahme von Scheibenspulen  $\varnothing 760\text{mm} \times 10''$ , Servoantrieb

Mobiles Bediengerät zur manuellen Einzelachssteuerung

Schußfadentransportketten mit Klemmsystem

EWT - Transportkettenantrieb, Servoantrieb

## Fadenablaufeinrichtung

EBA - single speed

## Stehfadeneinrichtung

EST - Servomotorischer Stehfaden-Lieferwalzenantrieb

Optionale Zusatzeinrichtungen auf Anfrage

## Gauges

from E5 to E14

## Working widths

50" / 1270 mm, 101" / 2565 mm, 130" / 3302 mm

## Main drive

Speed- / position controlled three-phase asynchronous motor

## Pattern drive

4 pattern discs, 3 tempi

## Machine control

LIBA CNC

## Take-up

EWA - 3 roller take-up system, servo drive

## Fabric wind-up

Via friction rollers, servo drive

Fabric roll diameter max. 800 mm

## Knitting elements

2 guide bars

1 needle bar

1 closure bar

1 sinker bar

1 pillar thread bar

## Weft Insertion System

3 weft insertion systems for spreaded tapes

Layer angle adjustable from +45° to -45°

Tape width 254mm ( 10")

**Offline system:** feed of 10" wide sectional beams

**Online system:** Online creel with 40 bobbin positions, integrated spreading device and creel motion for constant let off speed

**0° layers feeding:** Let off device for 0° layers for the take-up of sectional beams  $\varnothing 760\text{mm} \times 10''$ , servo drive

Mobile operating device for manual control of single axes

Weft thread transport chains with clamping system

EWT - transport chain drive, servo drive

## Yarn let-off device

EBA - single speed

## Pillar thread device

EST - servo driven feed rollers

Auxiliary equipment on request



**LIBA Maschinenfabrik GmbH**  
Oberklingensporn  
D-95119 Naila  
Germany

Tel: + 49 (0) 92 82 / 67 -0  
Fax: + 49 (0) 9282 / 57 37  
E-mail: [info@liba.de](mailto:info@liba.de)

**American LIBA Inc.**  
3017 Highway 153  
Piedmont S.C. 29673  
USA

Tel: + 1-864-269-7063  
Fax: + 1-864-269-5936  
E-mail: [info@americanliba.com](mailto:info@americanliba.com)

**China LIBA Limited**  
Room 1402, 14/F, Block A  
HI-TECH Industrial Centre  
5-21 Pak Tin Par Street Road  
Tsuen Wan, N.T.  
Hongkong

Tel: + 852-2368-7232  
Fax: + 852-2368-7236  
E-mail: [info@chinaliba.com.hk](mailto:info@chinaliba.com.hk)