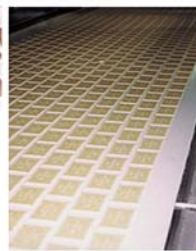


Conveyor and process belts
for bakeries

*Prozeß- und Förderbänder
für die Backwarenindustrie*



Conveyor and process belts for bakeries

Prozeß- und Förderbänder für die Backwarenindustrie

With the assistance of both OEM's and end-users CHIORINO has developed a wide range of process and conveyor belts to suit most applications in the bakery industry. CHIORINO belts offer:

- **High mechanical resistance:** suitable for the most severe applications involving knife edges and backflexing.
- **A range of different covers:** Polyurethane with different range of hardness to suit the application requirements.
- **Absolute hygienic safety in food handling:** the W belts conform to FDA standards and the HP range is suitable for the HACCP concept.
- **Sealed edges:** to guarantee non-contamination from edge fibres: special edge sealing can be incorporated in the belt manufacture.

Thanks to the quality of products and the service provided thousands of bakeries throughout the world have selected CHIORINO conveyor and process belts.

CHIORINO is a leading manufacturer of conveyor and power transmission belting with full in-house production from raw materials to the finished product including:

- Conveyor and process belts, with Polyurethane, PVC, Elastomer and Silicone covers
- Flat transmission belts
- Elastomer cots and aprons

CHIORINO has 15 sister companies and over 100 exclusive distributors and service centres throughout the world to provide quick and efficient service. CHIORINO S.p.A. has **UNI EN ISO 9001:2000** and **UNI EN ISO 14001** certification. For further information please contact the CHIORINO Technical Support.

CHIORINO hat im Zusammenhang mit Maschinenherstellern und Produktionsbetrieben ein großes Angebot an Prozeß- und Förderbändern entwickelt, die den spezifischen Anwendungen der Backwarenindustrie gerecht werden. CHIORINO-Transportbänder werden insbesondere wegen folgender Eigenschaften geschätzt:

- **Hohe mechanische Belastbarkeit:** Sie können auch bei schwierigen Förderbedingungen eingesetzt werden (feststehende Messerkanten, Gegenbiegungen usw.);
- **unterschiedliche Transportbandbeschichtungen:** Transportbänder mit Polyurethan-Beschichtung werden in unterschiedlichen Shore A-Härten hergestellt, um, je nach Anforderung, unterschiedliche Reibwerte anzubieten;
- **absolute Hygiene und Sicherheit im Lebensmittelbereich:** die Transportbänder mit der Zusatzbezeichnung "W" entsprechen den FDA-Vorschriften und der Typen "HP" dem HACCP-Konzept;
- **versiegelte Kanten:** um den Hygiene-Vorschriften 100%ig zu entsprechen, können bei einigen Transportbandtypen die Kanten versiegelt werden.

Dank des guten Leistungspaketes (Produktpalette, Service) haben sich weltweit viele Maschinenhersteller und Anwender für Prozeß- und Förderbänder aus dem Hause CHIORINO entschieden.

CHIORINO ist ein führendes Unternehmen als Hersteller von Transportbändern und Flachriemen für die innerbetriebliche Automation und Antriebstechnik. CHIORINO bietet das gesamte Spektrum des Fertigungsprozesses, vom Rohmaterial bis zum Endprodukt bei der Herstellung der umfangreichen Produktpalette:

- Prozeß- und Förderbänder aus Polyurethan, PVC, Elastomer und Silikon
- Hochleistungs-Flachriemen
- Maschinenbänder
- Endlosriemen mit Beschichtungen aus Elastomer.

*CHIORINO ist weltweit mit 15 Tochtergesellschaften und über 100 Exklusiv-Vertriebs- und Servicezentren vertreten, die eine hohe Lieferfähigkeit mit Service bieten. Die CHIORINO S.p.A. ist gemäß **UNI EN ISO 9001:2000** und **UNI EN ISO 14001** zertifiziert. Weitere Informationen erhalten Sie von der CHIORINO-Anwendungstechnik.*

PRODUCTION PROGRAM - PRODUKTIONSPROGRAMM

	Material and colour of the conveying surface	Werkstoff und Farbe Transportseite
	FDA approved	FDA-konform
	Permanent antistatic	Permanent antistatisch
	Thickness [mm]	Dicke [mm]
	Weight [Kg/m ²]	Gewicht [Kg/m ²]
	Minimum diameter (1) [mm]	Mindesttrommel-durchmesser (1)
	Pull for 1% elongation [N/mm]	Zugkraft bei 1% Dehnung [N/mm]
	Max. adm. pull [N/mm]	F max. [N/mm]
	Min. and max. temperature resistance [°C]	Temperatur min. und max. [°C]
	Max. production width [mm]	Produktionsbreite [mm]
	Comparat. coefficient of friction	Reibwert-index
	Knife edge	Messerkante

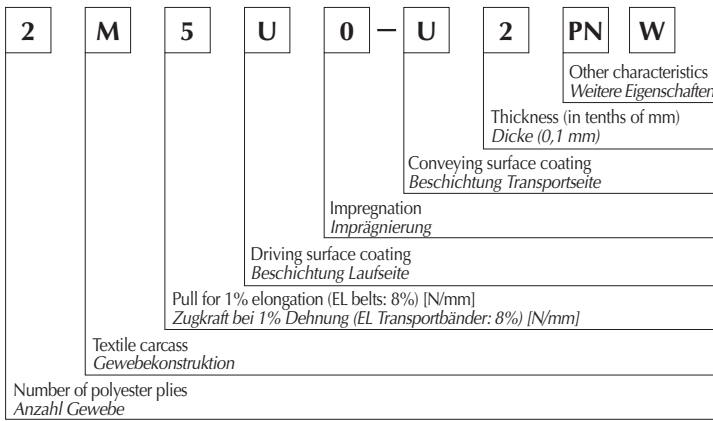
Belt type Typenbezeichnung														Line position Position (3)
							[mm]	[kg/m ²]	[mm]	[N/mm]				
1M4 U0-U1 W S A	PUR	white-weiß	•	•	0,6	0,7	∟	4	4	-20	+100	2000	HF	8, 13
1M4 U0-U2 W	PUR	white-weiß	•		0,7	0,8	∟	4	4	-20	+100	2000	MF	all-alle
1M4 U0-U2 HP W A	PUR	white-weiß	•	•	0,7	0,8	∟	4	4	-20	+100	2000	MF	all-alle
1M6 U0-U2 W A	PUR	white-weiß	•	•	0,8	0,9	∟	6	6	-20	+100	2000	LF	14,15
1T6 U0-U4 W A SP	PUR	white-weiß	•	•	0,9	0,9	∟	6	6	-20	+100	3000	LF	all-alle
2M5 U0-U0 HP A	PUR	white-weiß	•	•	1,0	1,0	∟	6	12	-20	+100	2000	LF	5, 6
2M5 U0-U1 W S A	PUR	white-weiß	•	•	1,3	1,5	∟	6	12	-20	+100	2000	HF	8, 13
2M5 U0-U2 W	PUR	white-weiß	•		1,3	1,5	∟	6	12	-20	+100	2000	MF	all-alle
2M5 U0-U2 W A	PUR	white-weiß	•	•	1,3	1,5	∟	6	12	-20	+100	2000	MF	all-alle
2M5 U0-U2 PN W	PUR	white-weiß	•		1,3	1,5	∟	6	12	-20	+100	2000	LF	4, 5, 6
2M5 U0-U2 HP W	PUR	white-weiß	•		1,3	1,4	∟	6	12	-20	+100	2000	MF	all-alle
2MT6 U0-0	PUR	natural-roh	•		1,5	1,4	∟	6	12	-20	+100	2000	LF	5, 6, 7
2T8 U0-0	PUR	white-weiß	•		1,3	1,4	∟	8	16	-20	+100	3000	LF	5, 6
2M8 U0-U2 W	PUR	white-weiß	•		1,4	1,6	∟	8	16	-20	+100	2000	LF	14, 15
2M8 U0-U2 W A	PUR	white-weiß	•	•	1,4	1,6	∟	8	16	-20	+100	2000	LF	14, 15
2M8 U0-U5 TR	PUR	transp.-transp.	•	•	1,7	2,0	40	8	16	-20	+100	2000	MF	---
EL 2-U10 W	PUR	white-weiß	•		1,0	1,0	10	2 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	-20	+60	2000	LF	4, 8
EL 4-U20 W	PUR	white-weiß	•		2,0	2,2	20	4 ⁽²⁾	4 ⁽²⁾	-20	+60	2000	LF	4, 8
2M8 U0-V5 PN W	PVC	white-weiß	•		2,2	2,3	30	8	16	-10	+60	2000	MF	4
2T12 U0-V10 W	PVC	white-weiß	•		2,5	2,9	60	12	24	-10	+60	3000	MF	4, 8
SILON 25 W	---	white-weiß	•		2,5	1,3	30	10	---	-10	+120	2000	LF	5, 13

(1) = Minimum roller diameter is dependent on the joint recommended by CHIORINO. Double the value if back flexing.
 Die minimalen Trommeldurchmesser sind Richtwerte und beziehen sich auf die von CHIORINO empfohlene Verbindung. Bei Gegenbiegung verdoppelt sich der angegebene Durchmesser.

(2) = Pull for 8% elongation [N/mm]
 Zugkraft bei 8% Dehnung [N/mm]

(3) = The reference numbers are displayed on the layout below.
 Die angegebenen Ziffern beziehen sich auf die einzelnen Positionen des nachstehenden Schemas.

EXPLANATION OF TYPE DESIGNATION - SCHLÜSSEL DER TYPEN-BEZEICHNUNGEN

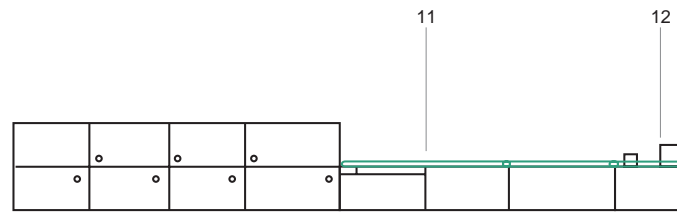
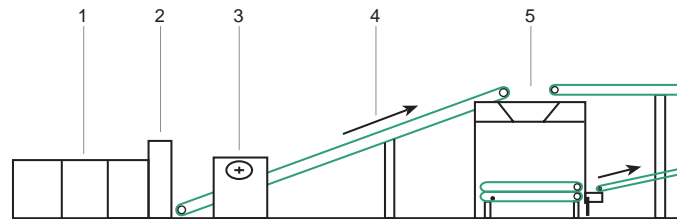


- TEXTILE CARCASS
GEWEBEKONSTRUKTION**
- M** Rigid
Quersteif
 - T** Flexible
Flexibel
 - MT** Combined
Gemischt
 - EL** Belt without textile support
Band ohne Textileinlage
 - SILON** Non-woven
Vliesstoff
- COATING MATERIALS
WERKSTOFFE FÜR BESCHICHTUNG**
- U** Polyurethane
Polyurethan
 - V** Polyvinyl chloride (PVC)
Polyvinylchlorid (PVC)

- OTHER CHARACTERISTICS
WEITERE EIGENSCHAFTEN**
- A** Antistatic (mentioned only if it is also available the non antistatic version)
Antistatisch (wird nur bei Zweifelfällen angegeben)
 - HP** High performance (HACCP)
 - PN** Negative pyramid surface pattern
Diamant-Prägung
 - S** Soft PUR cover (70 Sh.A)
Weiche PUR-Beschichtung (70 Sh.A)
 - SP** PUR belt 3000 mm wide
Polyurethan-Transportbänder in Produktionsbreite 3000 mm
 - TR** Transparent
Transparent
 - W** White colour, according to FDA standards
Farbe weiß, FDA-konform

- CONVEYING SURFACE COEFFICIENT OF FRICTION
REIBWERT TRANSPORTSEITE**
- LF** = surface with low coefficient of friction
Oberfläche mit niedrigem Reibwert
 - MF** = surface with medium coefficient of friction
Oberfläche mit mittlerem Reibwert
 - HF** = surface with high coefficient of friction
Oberfläche mit hohem Reibwert

INDUSTRIAL LINE FOR PRODUCTION OF CRACKERS AND BISCUITS



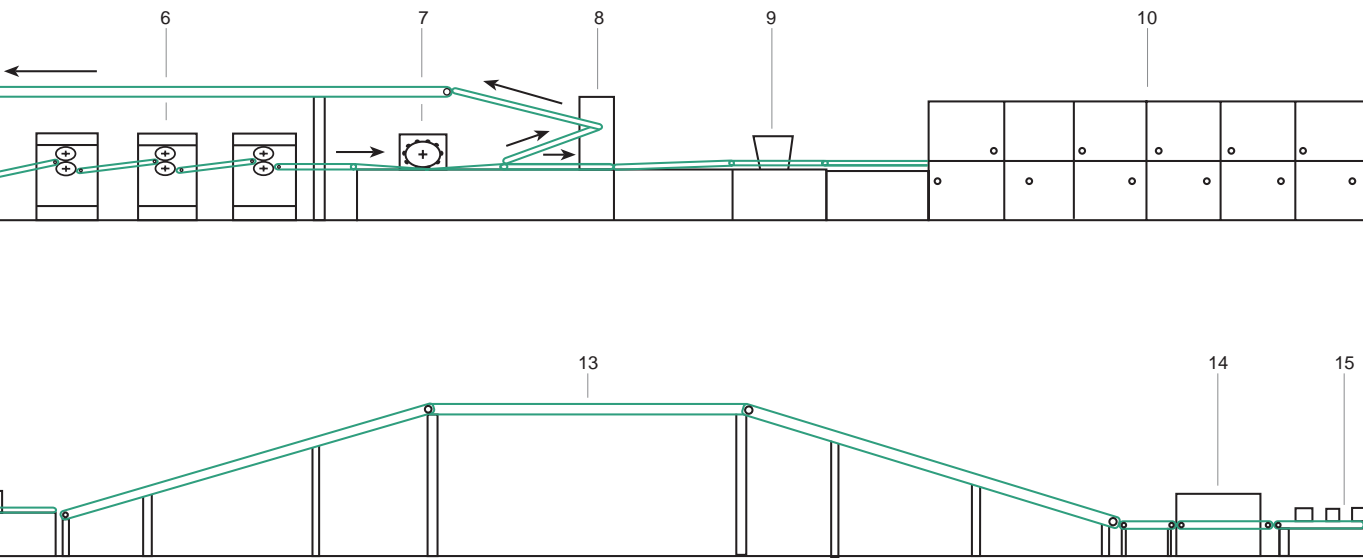
- 1 DOUGH FEEDER
TEIGZUFÜHRUNG
- 2 GUILLOTINE CUTTER FOR DOUGH DOSING
GUILLOTINE-SCHNITT ZUM DOSIEREN
- 3 DOUGH ROTARY CUTTER FOR UNIFORM SHAPES
ROTIERENDE SCHNITT ZUR GLEICHMÄßIGEN VERTEILUNG
- 4 TRANSFER
AUFLADUNG
- 5 FEEDING HOPPER AND SHEETING GROUP
AUFLADUNGSFÜLLTRICHTER UND BLÄTTEREIGMASCHINE

Characteristics and applications	Eigenschaften und Anwendungen
Small knife edges and inclined conveyors. Chocolate cooling tunnels.	Beidseitige Messerkanten und Schrägtransport. Kühltunnel für Schokoladen-Herstellung.
General purpose.	Allgemeine innerbetriebliche Transporte.
According to HACCP. High resistance to oils and fats. General purpose.	Hohe Öl- und Chemikalienbeständigkeit. HACCP-Konformität. Allgemeine innerbetriebliche Transporte.
Hard surface, to allow accumulation. Packaging area.	Verschleißfeste Oberflächen für Staubetrieb. Verpackungsindustrie.
Used for powered curves, wide lines. General purpose.	Transportband-Kurven mit großen Außenradien. Allgemeine innerbetriebliche Transporte.
According to HACCP. High resistance to oils and fats. Raw dough process and transfer, gauge rolls.	Hohe Öl- und Fettbeständigkeit. HACCP-Konformität zur Verarbeitung von Rohteig und für Teig-Bandformer.
Inclined conveyors after oven.	Schrägtransporte am Ofenausgang.
General purpose.	Allgemeine innerbetriebliche Transporte.
General purpose.	Allgemeine innerbetriebliche Transporte.
Raw dough transfers. The PN surface pattern guarantees perfect dough release.	Transport von Rohteig. Die "PN"-Oberfläche stellt ein problemloses Ablösen des Teiges sicher.
According to HACCP. High resistance to oils and fats. General purpose.	Hohe Öl- und Fettbeständigkeit. HACCP-Konformität. Allgemeine innerbetriebliche Transporte.
Cotton surface. Specialised for rotary cutters and for inclined raw dough transfer with flour present.	Oberfläche aus Baumwolle. Speziell für Rotationsschneiden und Schrägtransport mit gemehltem Rohteig.
Inclined raw dough transfer and pastry make-up tables.	Transport von Rohteig und bei der Herstellung von Konditorei-Produkten.
Product accumulation, packaging area.	Staubetrieb im Verpackungsbereich.
Product accumulation, packaging area.	Staubetrieb im Verpackungsbereich.
High cut resistance, used on guillotine cutters. Pastry.	Gute Beständigkeit gegenüber Schneidwerkzeugen. Konditoreiprodukte.
Elastic belt, without textile carcass.	Elastisches Transportband, monolytisch ohne Textileinlage.
Elastic belt, without textile carcass.	Elastisches Transportband, monolytisch ohne Textileinlage.
Raw dough transfer. The PN surface pattern provides perfect dough release.	Transport von Rohteig. Die PN-Oberfläche stellt ein problemloses Ablösen des Teiges sicher.
Raw dough bulk transfer, used in trough, from mixers to line feeding hoppers.	Gemuldete Ausführung zum Transport von Rohteig von den Mixern zu den Speisetrichern in den Produktionslinien.
Non-woven. Used on bread moulders, flour dusters, inclined cooling conveyors.	Vliesstoff. Zur Brotformung, für Mehlstrommaschinen und geneigte Kühltransporte.

The data in this table is approximate and formulated under normal environmental conditions. They are subject to alteration without notice.

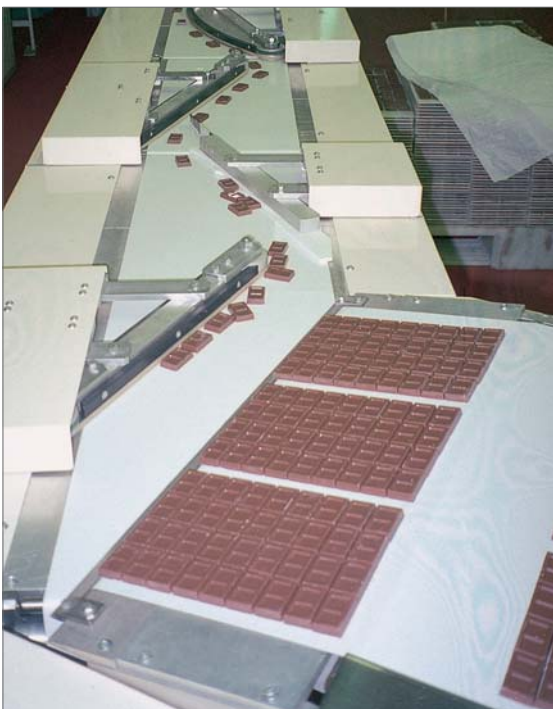
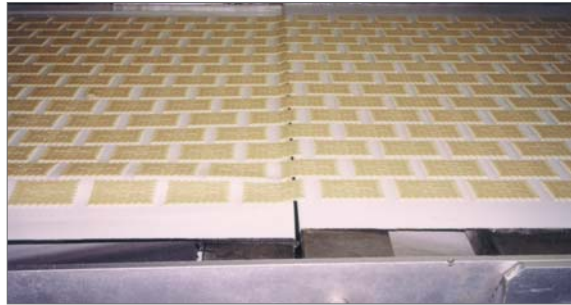
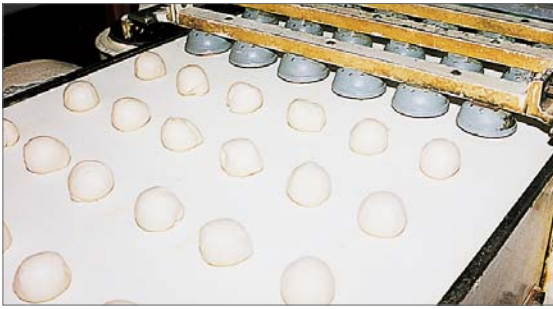
Die Angaben dieses Katalogs sind Richtwerte und beziehen sich auf normale Raumtemperatur. Konstruktions- und Maßänderungen bleiben vorbehalten.

PRODUKTION VON BACKWAREN (KEKSEN UND WAFFELN)



- 6 GAUGE ROLLS AND FLOUR DUSTER
SCHICHTANLAGE UND STREUANLAGE
- 7 DOUGH SHEET ROTARY-DIE CUTTER
ROTIERENDE AUSSTECHEMASCHINE
- 8 SCRAPS TAKE-AWAY AND CONVEYOR TO HOPPER
ABLAGE DER TEIGRESTE UND TRANSPORT ZUM FÜLLTRICHTER
- 9 SALT/SUGAR SPRINKLER
SALZ-/ZUCKERSTREUUNG
- 10 OFEN
OFEN

- 11 OFEN AUSGANG
OFEN AUSGANG
- 12 ROW SPREADING SPRAY OIL
ÖLSPRÜHANLAGE
- 13 COOLING CONVEYORS
ABKÜHLUNGSTRANSPORT
- 14 WRAPPING
VERPACKUNG
- 15 DISTRIBUTION
VERTEILUNG



HACCP

"HP" CONVEYOR BELTS IN ACCORDANCE WITH THE HACCP CONCEPT

The EEC Directives regarding the hygiene of foodstuffs, in particular the Directives 93/94, 90/128 and 2002/72, fix the guidelines of the food product manufacturers aiming at the consumers' health protection by introducing the concept of HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points).

Hygiene and protection. Through careful raw material selection and a specific design and manufacturing process CHIORINO has developed the "HP" belt line, providing a surface which perfectly fits the HACCP concept. It actually prevents the bacterial growth and guarantees the conveying of foodstuff in safe and hygienic conditions. The covering of the "HP" belts does not contain any biocide additives that could migrate into the food resulting in contamination.

Resistance to the cleaning process and agents. The "HP" belts are particularly resistant to the corrosive action of baking oils and fats. Furthermore they are not affected by water, steam and cleaning products, thanks also to their high hydrolysis resistance.

TRANSPORTBÄNDER DER SERIE "HP" IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM HACCP-KONZEPT

Die EWG-Richtlinien bezüglich der Hygiene von Lebensmittelprodukten, insbesondere die Vorschriften 93/94, 90/128 und 2002/72 erlangen durch die Einführung des HACCP-Konzeptes (Hazard Analysis and Critical Control Points) von der Herstellern bestimmte Verpflichtungen zum Schutze der Verbrauchergesundheit.

Schutz und Hygiene. Durch sorgfältige Rohstoffauswahl und besondere Aufmerksamkeit in den Phasen Planung und Fertigung hat CHIORINO die Bandserie vom Typ "HP" entwickelt. Die Bandoberfläche ist perfekt auf das HACCP-Konzept abgestimmt, da sie der Bildung von Bakterienkolonien vorbeugt, und daher einen hundertprozentig hygienischen und sicheren Transport gewährleistet. Die Oberfläche der Bänder vom Typ "HP" enthält keine chemischen bakterientötenden Zusätze, die auf das Fördergut übergehen und dieses verseuchen könnten.

Beständigkeit gegenüber den Reinigungsmethoden. Die Transportbänder der Serie "HP" sind der Korrosionswirkung von Ölen und fetthaltigen Substanzen gegenüber besonders beständig und werden darüber hinaus dank ihrer hohen Hydrolysebeständigkeit bei der Reinigung nicht von Wasser, Dampf, Chemikalien angegriffen.

