



TRIDAS[®]

ENVIRONMENT FRIENDLY PACKAGING

CERTIFICATES
ZERTIFIKATE



TRIDAS ranks among leading Central European producers of moulded fibre. Its own development, production facilities, and vast warehouses secure a wide scale of customer services. Particularly their low environmental load, excellent damping properties, individual design, and 100 % recycling abilities make the moulded fibre products ideal packaging with nearly unlimited contingency of industrial applications.

ENVIRONMENT FRIENDLY PACKAGING

Die Gesellschaft TRIDA gehört zu den führenden Herstellern von Faserform-Erzeugnissen in Mitteleuropa. Eigene Entwicklung, Herstellungsbetriebe und geräumige Lager sichern eine breite Skala des Kundenservice. Vor Allem geringe ökologische Lasten, hervorragende Dämpfungseigenschaften, individuelles Design und 100% Recyclingbarkeit machen Produkte aus Faserform eine ideale Verpackung mit nahezu uneingeschränkten Möglichkeiten der industriellen Anwendung.

TRIDAS®

MOULDED FIBRE

Packages of formed paper fibres are manufactured for more than 100 years. The moulded fibre is a modern packaging material with a tradition and future. The first references in respect of the moulded fibre date back to 1903 when Martin Keyes of Maine/USA commenced production of formed plates for pastry. Due to the excellent ability of the moulded fibre to absorb shock an idea emerged, in 1931, to stow and transport fresh eggs in special packages of moulded fibre. As of the 90s of the 20th century the use of the moulded fibre has been started as an industrial and design package.



FASERFORM

Verpackungen aus geformten Papierfasern werden länger als 100 Jahre produziert. Faserform ist ein modernes Verpackungsmaterial, das Tradition und auch Zukunft hat. Erste Erwähnungen über Faserform datieren aus dem Jahre 1903, wo Martin Keyes aus dem US-Bundesstaat Maine begann geformte Gebäckschalen herzustellen. Dank der ausgezeichneten stoßdämpfenden Eigenschaften von Faserform kam man 1931 auf den Gedanken, frische Eier in speziellen Faserformverpackungen zu lagern und zu transportieren. Seit den 90er des 20. Jahrhunderts beginnt Faserform als Industrie- und Designverpackung verwendet zu werden.



Why? Warum?

WHY TO USE THE MOULDED FIBRE? WARUM FASERFORM VERWENDEN?

<p>PRODUCED, USING RENEWABLE RESOURCES</p>	<p>100% RECYCLED</p> <hr/> <p>100% RECYCLINGFÄHIG</p>	<p>BIO-DEGRADABLE</p> <hr/> <p>BIOLOGISCH ABBAUBAR</p>
<p>PRODUCED WITHOUT TOXIC SUBSTANCES</p> <hr/> <p>OHNE TOXISCHE STOFFE</p>	<p>ECONOMICALLY ADVANTAGEOUS</p> <hr/> <p>KOSTENGÜNSTIG</p>	<p>HERGESTELLT AUS ERNEUERBAREN QUELLEN</p>
<p>CO₂ AND NO_x NEUTRAL RAW MATERIAL</p>	<p>EASY STACKABLE = LESS STOCK</p> <hr/> <p>NESTBAR - PLATZREDUZIEREND</p>	<p>MINIMIZING WASTE</p> <hr/> <p>RESTSTOFF REDUZIEREND</p>
<p>CAN BE PRINTED OR LABELING</p> <hr/> <p>BEDRUCKBAR - PERFEKTE LABELING</p>	<p>ELECTROSTATICS NEUTRAL</p> <hr/> <p>ELEKTROSTATISCH NEUTRAL</p>	<p>ROHSTOFF CO₂- UND NO_x-NEUTRAL</p>

ENVIRONMENTAL ADVANTAGES OF THE MOULDED FIBRE

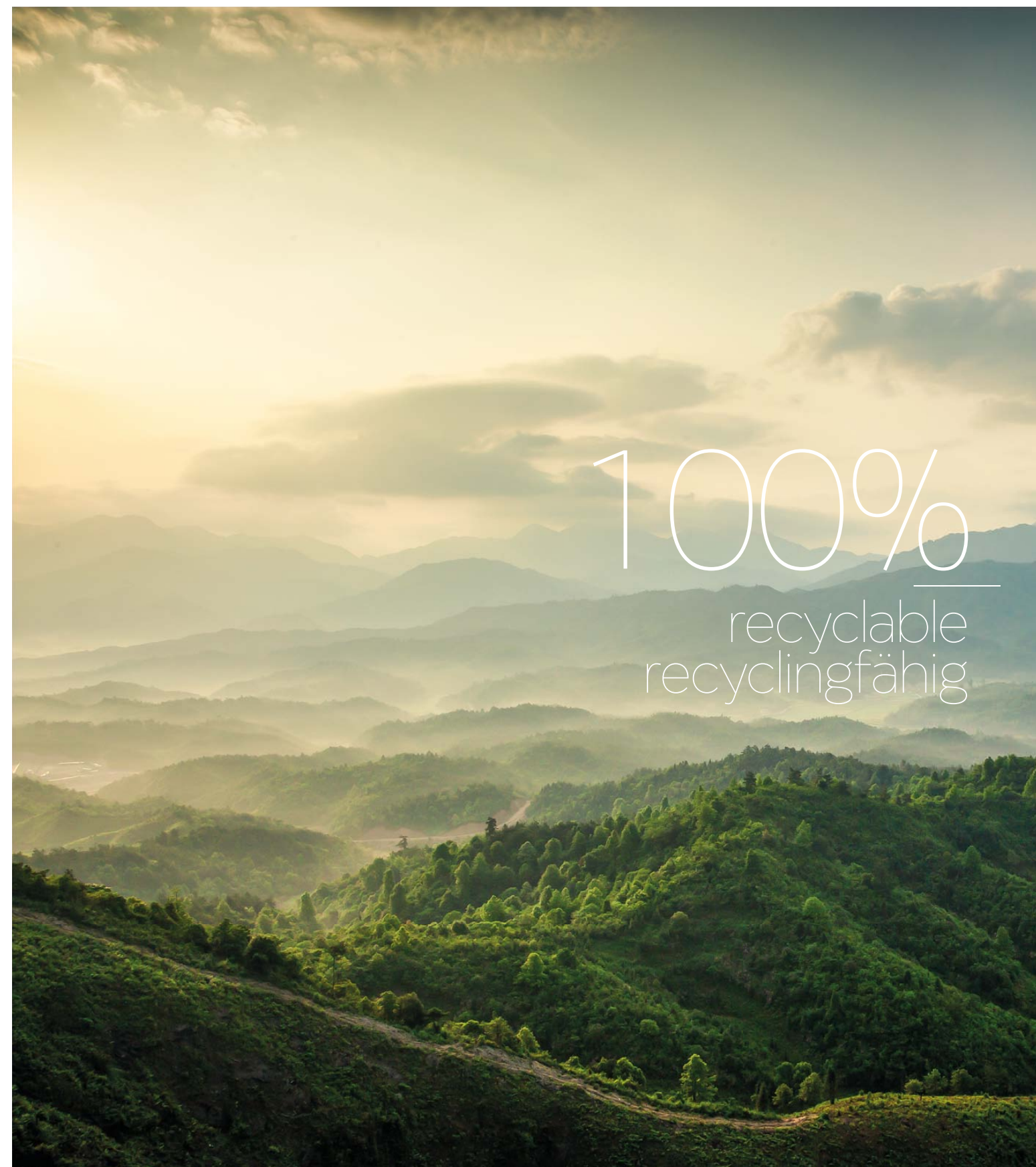
Packages of moulded fibre are made of pulp or of recycled input raw materials and are themselves 100 % recyclable. This definition not only meets requirements on modern industrial packages but, at the same time, minimizes impacts of our activities on environment by way of reducing NO_x and CO_x emissions. That means, in question is a sustainable product, which is fully biologically removable in compliance with ISO 14000 and with European Green Points standards.



ÖKOLOGISCHE VORTEILE VON FASERFORM

Verpackungen aus Faserform werden aus Zellulose oder recycelten Eingangsrohstoffen produziert und sie selbst sind 100% recyclingfähig.

Diese Definition erfüllt nicht nur Anforderungen auf eine moderne Industrieverpackung, sondern auch minimiert Einwirkungen unserer Tätigkeiten auf die Umwelt durch Erniedrigung der NO_x- und CO_x-Emissionen. Ein nachhaltiges Produkt, das völlig biologisch abbaubar ist und in Übereinstimmung mit ISO-Norm 14000 und europäischem System der Grünen Punkte ist.



FIELDS OF APPLICATION OF THE MOULDED FIBRE

ELECTRONICS

Seen from many points of view, for electronics and for electronic devices moulded fibre is an ideal choice. Moulded fibre enables to perfectly copy surface of a packaged product, thus preventing it from unwanted move inside the package. Due to optimally designed deformation zones prevented are, or substantially reduced, vibrations that are transferred to the packaged product.

INDUSTRY

Products of moulded fibre can be used for packaging within the whole range of the light industry, examples to be petty glass products, furniture, cosmetics, and dry goods, small consumer goods, etc. Advantage is that moulded fibre can be formed to reach nearly any 3D surfaces, thus enabling separate packaging of every product, or packaging of a whole batch of products together.

AUTOMOTIVE

Smart design enables to stack full trays above each other without any contact with the goods. Exact shapes are also suitable for fully automated processes. Suitably selected paper and closed surface secure reduced dust nuisance. Due to these properties our products are used in the production of LED sources, LED lighting units, braking systems, automobile radios, etc.

AGRICULTURE

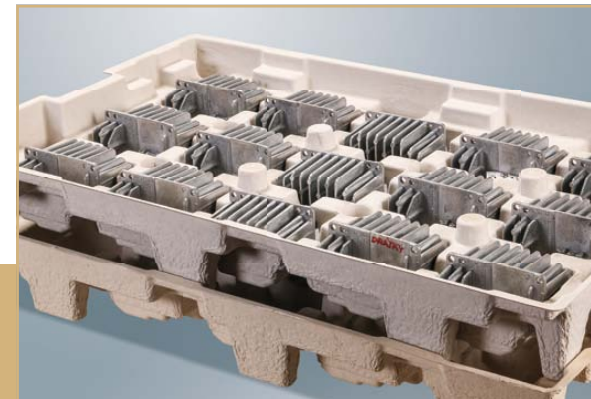
With respect to the zero content of dangerous substances and heavy metals our products are used as single-use flowerpots that decompose, a plant having been planted in the soil, and serve as fertilizer. In a high degree, paper trays are used to package food for animals and as breeding grounds.

COSMETICS

Clean and smooth surface enable to package fragile cosmetics sensitive to dust. Such package is suitable for both mass production and luxury final product. A full-colour printing, applying 16 million colour tints and high 600 dpi resolution, secures the package a highly exclusive nature, which can be personified even in large series.

DESIGN

Moulded fibre can also be used as an individual design element, which features excellent properties as regards noise damping; moreover, paper does not discharge any toxic substances in your home or office. Due to their ergonomic shapes, these decorative elements feature high visual elegance.



ELEKTROTECHNIK

Für die Verpackung von Elektronik und elektrischen Geräten ist Faserform aus vielen Gesichtspunkten eine ideale Wahl. Die Faserform ermöglicht die Konturen des verpackten Produkts perfekt abzutasten, dadurch werden unerwünschte Bewegungen im Inneren der Verpackung verhindert. Dank den optimal entworfenen Deformationszonen werden Vibrationen, die auf das verpackte Produkt übertragen werden, verhindert oder bei Weitem erniedrigt.

INDUSTRIE

Produkte aus Faserform können zur Verpackung in ganzer Breite der Leichtindustrie Anwendung finden, für kleinteilige Glaserzeugnisse, Möbel, Kosmetik, drogistische Waren, subtile Verbrauchsprodukte u. dgl. Der große Vorteil ist, dass die Faserform in eine fast beliebige 3-dimensionale Oberfläche verformt werden kann, dadurch kann erzielt werden, jedes Produkt separat oder eine ganze Gruppe kleinteiliger Erzeugnisse auf einmal zu verpacken.

AUTOMOBILINDUSTRIE

Ein smartes Design ermöglicht, volle Trays aufeinander ohne Kontakt mit der Ware zu stapeln. Präzise Konturen sind auch für voll automatisierte Prozesse geeignet. Zweckentsprechend ausgewähltes Papier und abgeschlossene Oberfläche sichern die reduzierte Verstaubung. Dank diesen Eigenschaften werden unsere Produkte bei der Herstellung von LED-Quellen und LED-Leuchten, Bremssystemen, Türschlössern, Autoradios usw. ausgenutzt.

LANDWIRTSCHAFT

Mit Rücksicht auf den nullwertigen Inhalt von gefährlichen Stoffen und Schwermetallen werden unsere Erzeugnisse als Einmalblumentöpfe verwendet, die im Boden zersetzen und als Düngemittel dienen. In nicht geringem Maße werden Papiertrays für die Verpackung von Lebensmitteln für Tiere oder als Brutereien benutzt.

KOSMETIK

Eine glatte und saubere Oberfläche ermöglicht fragile und staubanfällige Kosmetikprodukte zu verpacken. Diese Verpackungen sind sowohl für Massenserienherstellung als auch für Luxus-Endprodukte geeignet. Vollfarbiger Druck mit 16 Millionen Farben in hoher Auflösung von 600 dpi sichert eine hohe Exklusivität der Verpackung, die auch bei Großserien ganz individuell gestaltet werden.

DESIGN

Die Faserformtechnologie kann auch als ein selbständiges Designelement Einzug finden, das hervorragende Dämpfungseigenschaften hat, darüber hinaus stößt das Material im Ihrem Wohnraum oder Büro keine toxischen Stoffe aus. Dekorative Elemente sind Dank der ergonomischen Form visuell sehr elegant.

ANWENGBEREICHE VON FASERFORMVERPACKUNGEN

4 Basic types Faserform-Typen



4 TYPES OF MOULDED FIBRE 4 FASERFORM-TYPEN

①. Forming - Thick Wall
and Thin Wall
Verformt – dick-
und dünnwandig



②. Transfer
moulded
Nachgepresst



③. Thermoformed
Thermisch verformt
- dünnwandig



④. Processed
Nachbehandelt



PREPARATION PROCESS OF MOULDED FIBRE

1.

After all input data have been defined, a simple sketch of a tray is drawn. This serves to the initial price calculation and shows the packaging principle.

2.

The second preparatory step is the creation of a tray's full-size 3D model. For the creation of the 3D model we need, from the customer, real samples or models of a product to be packaged.

3.

The final step is the manufacture of a sampling mould and a subsequent production of a real sample. Samples are used for the verification of shapes and for drop tests. The samples are already made of the material and in the quality identical with that of the mass production.

FASERFORM- VORBEREITUNG

1.

Nach dem Definieren von allen Eingangswerten wird eine einfache Tray-Skizze erzeugt. Diese dient zur primären Preiskalkulation und als Muster des Verpackungsprinzips.

2.

Der zweite Schritt der Vorbereitung stellt die Erstellung eines 3D-Traymodells in Realgröße dar. Für dieses Modell brauchen wir vom Kunden praktische Muster oder Modelle des zu verpackenden Produkts.

3.

Im Finalschrift wird eine Musterform erzeugt und nachfolgend ein tatsächliches Produktmuster gefertigt. Die Muster dienen zur Formprüfung und Falltesten. Die Muster sind schon aus Material und in Qualität hergestellt, die der Massenproduktion entspricht.



PRODUCTION PROCESS OF MOULDED FIBRE

1.

Collected waste paper (cardboard, newspapers) is exactly weighted and put into the hydropulper. Here paper is mixed with water to reach the 7 % consistence and within 15 to 20 minutes it is defibred to establish pulp. This is then pumped through a two-stage filtration. In the first stage heavy impurities (as small stones and sand) are separated; the second filtration stage separates adhesive tapes and plastic.

2.

Pure pulp is stored in tanks, featuring resulting 4 % consistency. The last pulp preparation stage is its mixing and thinning down to required operation parameters. The whole process is computer controlled.

3.

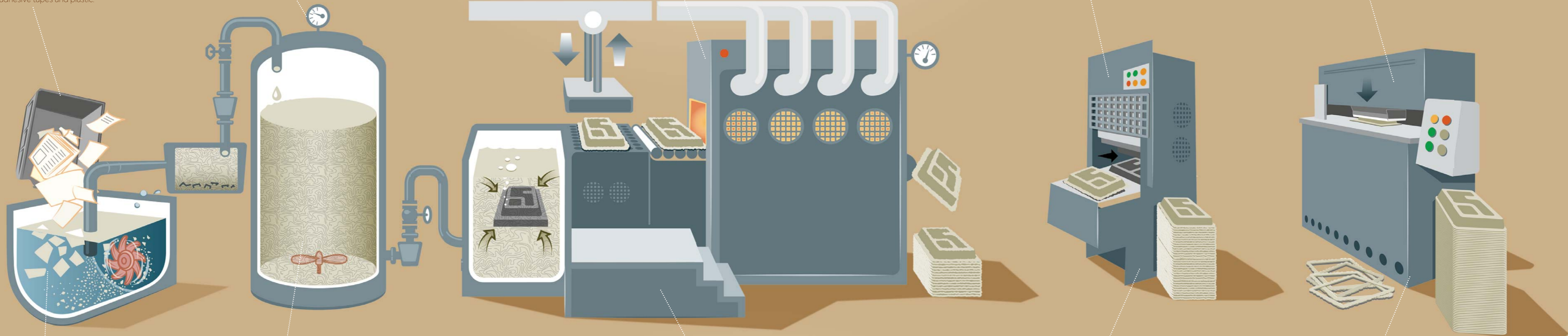
Subsequently pulp is pumped into the forming section of the line where it is sucked in aluminium moulds and transported to a drying conveyor. The drying process is automatically monitored; during this process humidity, temperature, and quantity of drying air is controlled. The product drying time ranks between 15 and 25 minutes, in relation to its size and thickness of material.

4.

In the event higher surface precision and quality is required, products are re-pressed in a hot mould. The effect of 180 °C temperature and of 20-ton pressure results in a highly smooth surface.

5.

To reach exact outside dimensions, the last production process covers cutting of edges. The cut-out edges are recycled in the production process, thus securing a waste-free plant operation.



1.

Altpapier (Zeitungen, Pappe) wird genau gewogen und in den Hydropulper eingelegt. Hier wird das Papier mit Wasser auf Konsistenz von 7 % gemischt und während 15 bis 20 Minuten in den sog. Pulp zerfasert. Der Pulp wird über eine zweistufige Filtrierung gepumpt. In der ersten Stufe werden schwere Verunreinigungen separiert wie Steinchen und Sand, während der zweiten Filtrierungsstufe werden Klebebänder und Kunststoffe abgeschieden.

2.

Der saubere Pulp wird in Behältern mit Endkonsistenz von 4 % gelagert. Der letzte Schritt der Vorbereitung ist seine Vermischung und Verdünnung auf geforderte Betriebsparameter. Der ganze Prozess wird PC-gesteuert.

3.

Nachfolgend wird der Pulp in den Linienformierungsteil gepumpt, wo er mittels Vakuum in eine Aluform angesaugt und auf Trockenband transportiert wird. Der Trocknungsprozess wird automatisch überwacht, während der Trocknung werden Temperatur, Feuchtigkeit und Menge der Trocknungsluft kontrolliert. Das Trocknen der Erzeugnisse dauert 15 bis 20 Minuten in Abhängigkeit von Materialgröße und -dicke.

4.

Wird höhere Genauigkeit und Qualität der Oberfläche gefordert, werden Erzeugnisse sekundär in einer heißen Form nachgepresst. Durch Wirkung der Temperatur von 180° C und des Drucks von 20 Tonnen wird die Oberfläche ausgeglättet.

5.

Um eine präzise Außenkontur zu erzielen, werden Produktränder im letzten Produktionsschritt abgeschnitten. Das abgeschnittene Material wird für die nachfolgende Produktion wieder verwendet, somit wird ein abfallfreier Betrieb gesichert.

FASERFORM-HERSTELLUNGSVERFAHREN

 **TRIDAS[®]**

ENVIRONMENT FRIENDLY PACKAGING

TRIDAS S.R.O.
HEMY 892
VALAŠSKÉ MEZÍŘÍČÍ
757 01

WWW.TRIDAS.CZ