



Automation für Spinnereien
Automation for Spinning Mills

neuenhauser

Weltweit führend... *Worldwide leader...*

Neuenhauser wurde 1955 als Konstruktions- und Fertigungsunternehmen gegründet, das sich im Bereich der automatisierten Transportsysteme für verschiedene Wirtschaftszweige spezialisiert hat.

Die Firma ist weltweit führend in der automatisierten Handhabung, Transport und Verpackung von Natur- und Chemiefaser-Garnspulen.

Neuenhauser hat Konzepte zur automatisierten Verpackung von Garnspulen entwickelt, die bereits in vielen Anlagen installiert wurden und mittlerweile über eine Handlings- und Verpackungskapazität von mehr als 1.000.000 Spulen pro Tag verfügen.

Mit über 50 voll automatisierten Spinnereien und unzähligen kleineren Installationen genießt der Name „Neuenhauser“ weltweit einen hervorragenden Ruf. Die Referenz-Liste liest sich wie das „who is who“ in der Natur- und Chemiefaserbranche.

Außerhalb der Textilbranche setzt Neuenhauser die Erfahrungen und das Fachwissen in automatisierten Handhabungssystemen für andere Branchen, einschließlich der Glasfaser-, Automobil-, Kunststoff- und Lebensmittelindustrie ein.

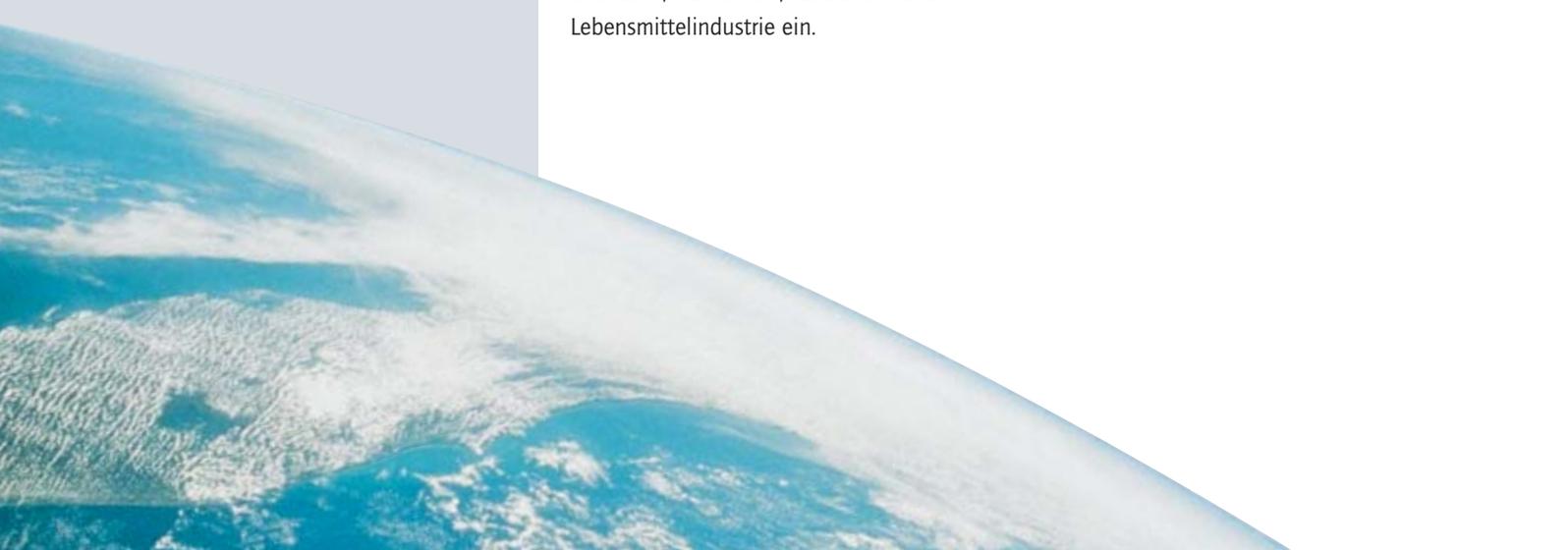
Neuenhauser was established in 1955 as a design and manufacturing company, specializing in the area of automatic transport systems for different markets in industry.

The company is a worldwide leader in the automatic handling, transport and packing of natural and chemical fiber yarn bobbins.

Neuenhauser has developed concepts for automatic packing of yarn bobbins which have been installed worldwide. Together our installations handle and pack out more than 1,000,000 bobbins per day.

With over 50 fully automated spinning mills coupled with many smaller installations, the name „Neuenhauser“ enjoys an outstanding reputation world-wide. The reference-list itself reads like the „who’s who“ in the natural and chemical fiber industries.

Outside the textile-industry, Neuenhauser is using it’s experience and technical knowledge, to continue to grow it’s presence in the automotive, plastics, fiberglass and food & beverage markets.



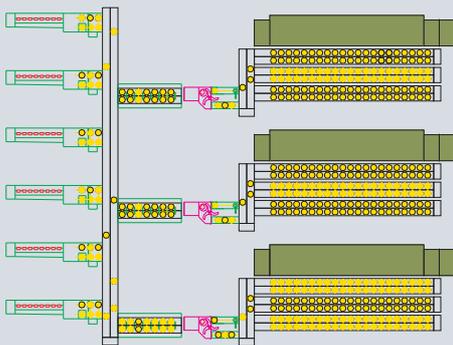
Inhalt

Content

	Kannttransport-Systeme <i>Can Transport Systems</i>	4
	Flyerspulentransport-Systeme <i>Roving Bobbin Transport Systems</i>	5
	Kreuzspulentransport-Systeme für Ringspinnereien <i>Package Transport Systems for Ring Spinning Plants</i>	6
	Kreuzspulentransport-Systeme für OE-Spinnereien <i>Package Transport Systems for OE-Spinning Plants</i>	7
	Einzelpalettierer <i>Single Palletizer</i>	8
	Zentral-Palettiersysteme <i>Central Palletizing Systems</i>	9
	Gruppen-Palettierer <i>Group Palletizer</i>	10
	Kartonverpackungsmaschinen <i>Box Packing Machines</i>	11
	Palettenhandling - Preplines <i>Pallet Handling - Preplines</i>	12
	Speichersysteme <i>Storage Systems</i>	14
	Doff- und Handlingsysteme für BCF-Garne <i>Solutions for BCF-Yarn Spinning Mills</i>	15

Kanntransport-Systeme Can Transport Systems

Verbund Strecke - Flyer
compound draw frame - roving frame



Direkter Verbund von:

- Strecke zu Strecke
- Kämmmaschine zu Strecke
- Strecke zu Flyer

Direct link for:

- draw frame to draw frame
- comber to draw frame
- draw frame to roving frame

Das Kanttransport-System **CanTrac** ist ein bodengebundenes Bahnsystem, auf dem Spinnkannen mittels Schub-Zug-Technik gleitend transportiert werden. Es kann als vollautomatisches bzw. als teilautomatisches System eingesetzt werden und bietet sich optimal für kleine und mittlere Anlagen an. CanTrac übernimmt den Transport voller und leerer Kannen, beispielsweise von Kämmmaschinen zu Strecken und zu den Flyern.

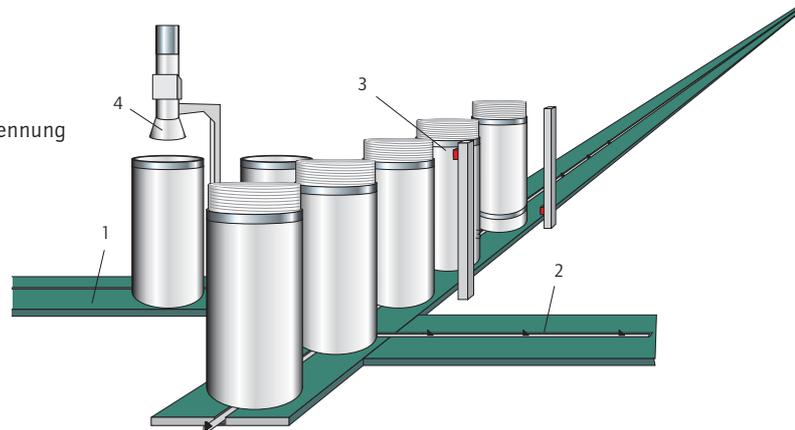
*The **CanTrac** system is a floor supported system on which sliver cans are transported by means of a reciprocating „walking beam“ technique. It can be used as a fully automatic or semi-automatic solution and is very suitable for small and medium size systems. In this system CanTrac transports full and empty sliver cans from combing machines and draw frames to roving frames.*

CanTrac Komponenten:

- 1 - Bahnen
- 2 - T-Kreuzungen
- 3 - Voll-Leer-Kannen-Erkennung
- 4 - Kannenreinigung

CanTrac Components:

- 1 - Tracks
- 2 - T-Sections
- 3 - Full-Empty Can Identification
- 4 - Can Cleaning



Flyerspulentransport-Systeme

Roving Bobbin Transport Systems



Textra - Flyerspulen-Transportsystem
Textra - roving bobbin transport system



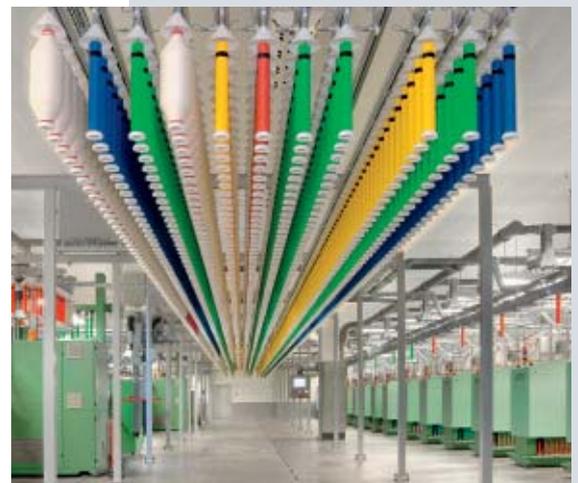
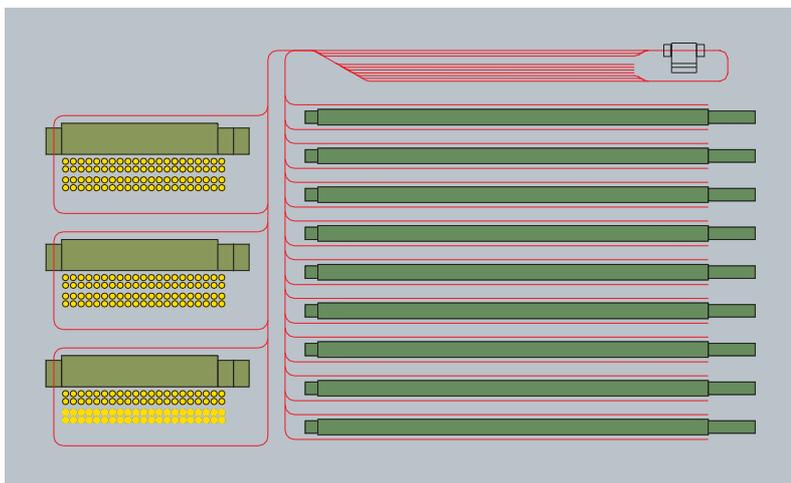
Textra - Schienenprofil mit Spulenzug
Textra - track profile with bobbin train

Das **TEXTRA** Transport-System wird eingesetzt für den Transport von Flyerspulen. Das System besteht im Wesentlichen aus geschlossenen Laufschiene, Kurven und Weichen, in denen die Rollen der Transportzüge laufen. Der Antrieb erfolgt über Reibräder direkt auf die Spulenzüge.

*The **TEXTRA** transport system is used for roving bobbin transport. The system consists mainly of closed profile rails, curves, switches and independent transport trolleys driven by friction drive motors.*

Layout-Beispiel: flexibler Verbund
Layout example: flexible link system

Textra - Spulenspeicher
Textra - bobbin buffer



Kreuzspulentransport-Systeme für Ringspinnereien

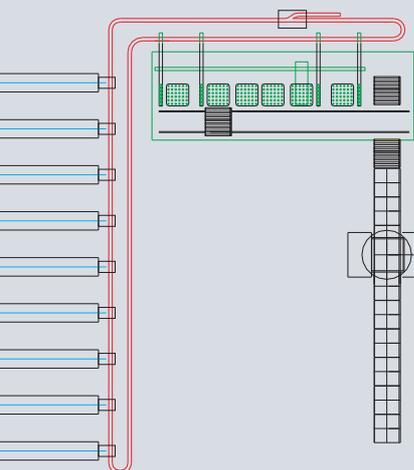
Package Transport Systems for Ring Spinning Plants



Kreuzspulenlifter und TEXTRA-Hänge-
förderer-System an Spulmaschine
*Package Lifter and TEXTRA-Overhead
Conveyor System for winding machine*



Layout-Beispiel: Ringspinnerei
Layout example: Ring spinning plant



Neuenhauser bietet individuell-maß-
geschneiderte Systemlösungen. Das
AutoFlow-Transportsystem kann mehr
als 2.000 Kreuzspulen pro Stunde
mit über 30 verschiedenen Artikeln
gleichzeitig verwalten und sortenrein
transportieren.

Je nach Anforderung werden die Kreuz-
spulen wahlweise einem Palettierer
oder einer Kartonverpackungsanlage
zugeführt. Die Qualität der auf den
Spinnmaschinen oder Spulmaschinen
produzierten Kreuzspulen wird vom
AutoFlow-System nicht beeinträchtigt.

*Neuenhauser provides individual
customized solutions. The **AutoFlow**
system is capable to unload, transport,
and pack-out more than 2,000 packages
per hour, while tracking more than 30
different package types at the same time.
According to customer requirements,
packages are sent to a palletizer
and/or to a carton box packing system.
Product quality is improved by consistent
automated handling of the packages.*

Kreuzspulentransport-Systeme für OE Spinnereien

Package Transport Systems for OE-Spinning Plants



Kreuzspulenlifter und Textra-Spulentransportsystem an OE-Spinnmaschinen
Package lifter and Textra-package transport system at OE-spinning frames

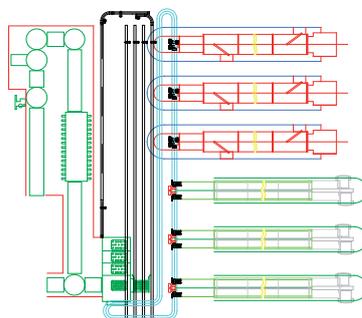
Vorteile

- Hohes Rationalisierungspotential
- Höhere Nutzeffekte auf den Spinn- und Spulmaschinen durch extrem kurze Abräumzeiten
- Vermeidung von Reklamationen durch transportbedingte Materialverwechselungen
- Platzsparend integrierbar an der jeweiligen OE-Spinn- bzw. Spulmaschine
- Höhere Produktions- und Durchsatzflexibilität
- Qualitätssicherung bzw. -steigerung

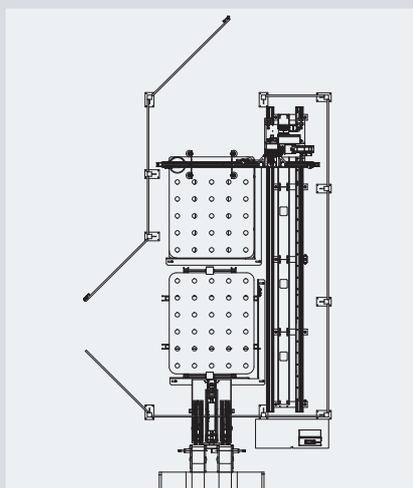
Advantages

- High cost savings potential
- Higher spinning/winding efficiency based upon extremely short removal cycles
- Reduced customer complaints due to mixed yarn qualities
- Integrated space saving designs for OE-spinning or winding machines
- Higher production and throughput flexibility
- Improved quality through automated package inspection
- Improved worker conditions

Layout-Beispiel: OE-Spinnerei
Layout example: OE-spinning plant



Einzelpalettierer *Single Palletizer*



Diese Palettiersysteme mit einem durchschnittlichen Durchsatz von ca. 200 Spulen/h sind für den direkten Anbau an OE-Spinnmaschinen oder Spul- bzw. Zwirnmaschinen entwickelt worden. Es können zylindrische oder konische Kreuzspulen (\varnothing min. 170 mm – max. 350 mm) auf verschiedenen Palettenabmessungen (z.B. EURO 800 x 1200 mm und ISO Paletten 1200 x 1200 mm) palettiert werden.

Vorteile

- Garnschonende Behandlung
- Personalkostenreduzierung
- Kurze Amortisationszeit

The single palletizer can automatically unload and palletize at the end of a single OE-spinning, winding, or twisting machine. Cylindrical or conical packages (\varnothing min. 170 mm – max. 350 mm) can be palletized on different pallet configurations (Euro 800 x 1200 mm and ISO pallets 1200 x 1200 mm). Designed for systems with an average throughput of 200 pkgs/hr/machine.

Advantages

- Improved handling of yarn
- Reduced labor costs
- Low investment/machine means short R.O.I

Zentral-Palettiersysteme *Central Palletizing Systems*



Universelle Einsatzfähigkeit

Diese Zentral-Spulenpalettierer können je nach Anforderung verschiedene Palettenformate und Ablagemuster für zylindrische und konische Spulen handhaben. Neuenhauser bietet unterschiedliche, kundenspezifische Materialfluss-Strategien an.

Arbeitsweise

Die vom Transportsystem zugeführten Kreuzspulen werden von einem Mehrfachgreifer auf Paletten in vorbestimmten Ablagemustern abgelegt. Die Zuführung der Kunststoff- oder Pappzwischenlagen sowie die Palettenbeschickung und -abführung erfolgt automatisch.

Universal Design

Central palletizer can handle multiple pallet formats and different package patterns for both cylindrical and conical packages, as needed per customer requirements. Neuenhauser provides customized palletizer designs and material flow strategies to meet unique application requirements.

Operation

Packages delivered by the transport system will be picked up by multiple package grippers and placed on the pallet layer. Varied pallet patterns and package nesting are possible. The palletizer can automatically handle both plastic or cardboard pallet bottoms, separators and tops.

Leerpalettenspender
Empty pallet dispenser

Gruppen-Palettierer *Group Palletizer*



Spulen-Zuführung
Package infeed conveyor

Der Gruppen-Palettierer ist in der Lage die Spulen einer Gruppe von Spulmaschinen automatisch zu palettieren. Dies erlaubt eine hohe Flexibilität in der Spinnerei-Produktion und das Palettieren von vielen verschiedenen Garn-Qualitäten mittels eines Palettierers.

Vorteile

- Personalkostenreduzierung
- Kurze Amortisationszeit

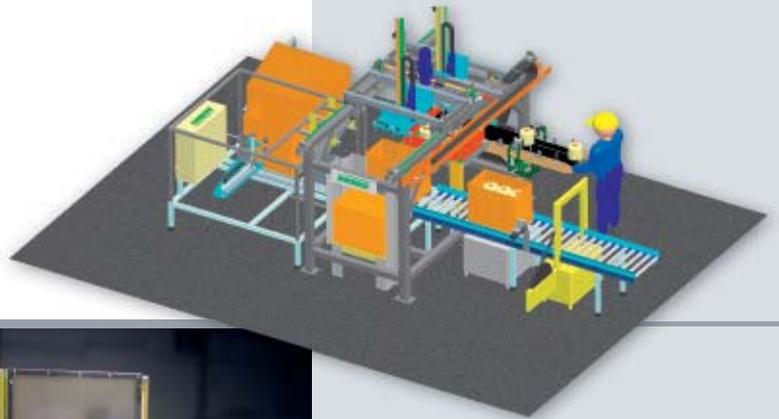
The Group Palletizer is designed for automatic palletizing of packages directly behind a group of winding frames. This concept allows a high flexibility in the Spinning production and the palletizing of multiple yarns qualities with one palletizer only.

Advantages

- *Reduced labor costs*
- *Low investment/machine means short R.O.I*

Kartonverpackungsmaschinen

Box Packing Machines



Kartonverpackungsmaschine
Box packing machine



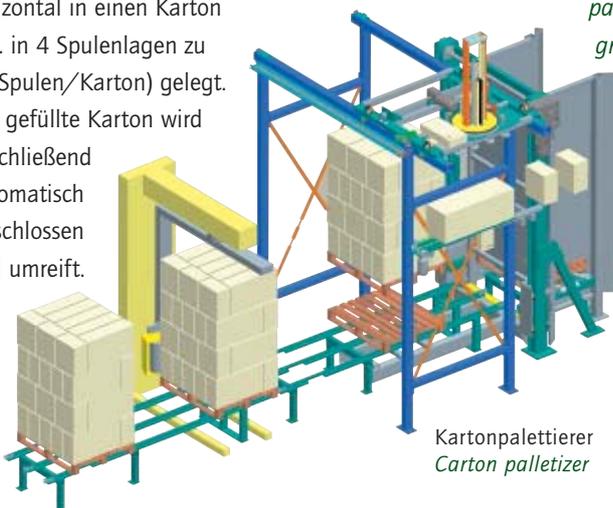
Folienverpackungsmaschine
Bagging machine



In Folien verpackte Spulen
Packages placed in plastic bags

Die automatische Verpackungsmaschine verpackt zylindrische oder konische Kreuzspulen (Spulendurchmesser min. 180 mm/ max. 250 mm) mit einem Durchsatz von ca. 600 Spulen/h. Ein Karton-Öffner öffnet und formt Kartons aus flach gefalteten Kartonsvorlagen (Trays). Die Spulen werden einzeln in eine Polyethylen-Folie verpackt und als Gruppe von Kreuzspulen (z.B. 4 x 3) horizontal in einen Karton (z.B. in 4 Spulenlagen zu 48 Spulen/Karton) gelegt. Der gefüllte Karton wird anschließend automatisch verschlossen und umreift.

The boxing machine is able to handle conical or cylindrical packages (package diameter min. 180 mm/max. 250 mm) with a throughput of approximately 600 pkgs/hr. The box erector automatically opens and forms the cardboard box from a stack of flattened corrugated boxes. The automated package bagging machine wraps each package in a polyethylene plastic film. A layer of 12 packages (e.g. 4 x 3) is grouped together before a full layer is placed horizontally into the box. Cardboard slip sheets are placed between layers.



Kartonpalettierer
Carton palletizer

Palettenhandling und -transport *Pallet Handling/Prelines*

Verteilwagen
T-car



Palettenhandling und -transport
Pallet handling/Preline



Dämpfer-Integration
Steamer integration



Automatischer Etikettierer
Automatic labelling

Automatische Palettenhandhabung

Neuenhauser bietet individuelle Konzepte für das automatische Palettenhandling an. Die Systeme verfügen über Rollenbahnen, Kettenförderer, Drehtische und Verteilwagen. Auf Wunsch können z.B. Dämpfer, Stretcher, Umreifer, Feuchtemessstation, Waage und Etikettierer integriert werden.

Automatic Pallet Handling

Neuenhauser provides individual concepts for automatic pallet handling. The system will automatically prepare yarn pallets for warehouse storage and shipment. Neuenhauser provides roller conveyors, chain conveyors, turntables and T-cars and will integrate steamers, stretch wrappers, strappers, moisture measurement, weigh scales and labellers if required.

Speichersysteme *Storage Systems*

Passiv-Extra-Spulenspeicher mit Verteilwagen
Passiv-Extra-package buffer with shuttle



Automatischer Gatterspeicher
Automatic creel buffersystem



Automatische Zwischenlagerung von Spulen.

Hohe Lagerkapazität bei geringem
Platzbedarf und flexibel an räumliche
Bedingungen anpassbar.

Neuenhauser Speicher-
systeme arbeiten flexibel,
effektiv und zuverlässig.

Die Systeme erlauben
eine Klassifizierung
der Spulen, die
Integration von
Garnprüfungs- und
Garnproben-Entnahme-
stationen. Darüber hinaus sind

flexible Verpackungsregeln ebenso wie
Down-Grade-Verpackungen und Mischungen
von verschiedenen Qualitäten möglich.

Automaticc intermediate storage for bobbins.

*High storage capacity with small space
requirements and flexible adjusted to be
room dimensions. Neuenhauser buffer
systems working flexible, effective and
reliable. Systems do allow grading in
storage, integration of yarn testing and
samoling stations. Implementation of any
customized packing rules and also down
grade packing and admixture of different
lots/qualities are possible.*



Paternoster-Speichersysteme
für Spulen
*Rotary paternoster package
buffersystems*

Doff- und Handlingsysteme in BCF-Garnspinnereien

Doff- and Handling Systems for BCF-Yarn Spinning Mills

Spider Doffer am BCF-Spulenwickler
Spiderdoffer at BCF yarn winder



Die Doff- und Handlingsysteme passen sich optimal in die Produktionsumgebung ein. Es gibt unterschiedliche Doff-Systeme für die einzelnen Wicklertypen. Die Geräte sind so konzipiert, dass sie auch die Betriebssicherheit mit Rücksicht auf das Bedienpersonal gewährleisten.

Automatische Fadenfixierung, Gewichtsermittlung und/oder Kennzeichnung der Einzelspulen
Automatic thread fixing, weight determination and/or identification of each single bobbin



These doff- and handling systems fit perfectly into the production area and environment. Several doffing unit types are available for the different winding machines. The equipment is so conceived that the production performance is granted with consideration of the operators.

Transport mit Neuenhauser Textra-System
Transport with Neuenhauser Textra System



Palettierer
Palletizing Cell



Advanced Solutions for Spinning

neuenhauser

Neuenhauser Maschinenbau GmbH

Hans-Voshaar-Strasse 5 • D-49828 Neuenhaus • Germany
Telefon +49 (0) 59 41 / 604-0 • Telefax +49 (0) 59 41 / 604-201
eMail: neuenhauser@neuenhauser.de • www.neuenhauser.de

