



ANDRITZ NONWOVEN

AIR-THROUGH-BONDING

MÄRKTE, ENDPRODUKTE UND PRODUKTIONSVERFAHREN

33. HOFER VLIESTOFFTAGE / 8. NOVEMBER 2018

ANDRITZ

ENGINEERED SUCCESS

KAPITEL ÜBERSICHT



ANDRITZ GRUPPE

AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

**ENDANWENDUNG UND
ANLAGENBEISPIELE**

MÄRKTE UND TRENDS

ANDRITZ VERSUCHSMÖGLICHKEITEN

ANDRITZ - WELTWEITER MARKTFÜHRER MIT VIER GESCHÄFTSBEREICHEN



ANDRITZ

HYDRO



24

% Auftragseingang*

PULP & PAPER



36

% Auftragseingang*

METALS



29

% Auftragseingang*

SEPARATION



11

% Auftragseingang*

* Anteil am Auftragseingang der Gruppe im Jahr 2017.

STÄRKUNG DER MARKTPOSITION DURCH AKQUISITIONEN



Akquisitionen nach Geschäftsbereichen seit 1990

HYDRO		PULP & PAPER		METALS		SEPARATION			
2006	VA TECH HYDRO	1990	Sprout-Bauer	2006	Pilão	1997	Sundwig	1992	TCW Engineering
2007	Tigép	1992	Durametal	2007	Bachofen + Meier	1998	Thermtec	1995	Jesma-Matador
2008	GE Hydro business	1994	Kone Wood	2007	Sindus	2000	Kohler	1996	Guinard
2010	GEHI (JV)	1998	Kvaerner Hymac	2008	Kufferath	2002	SELAS SAS Furnace Div.	2000	UMT
2010	Precision Machine	1999	Winberg	2009	Rollteck	2004	Kaiser	2002	3SYS
2010	Hammerfest Strøm	2000	Ahlstrom Machinery	2010	Rieter Perfojet	2005	Lynson	2004	Bird Machine
2010	Ritz	2000	Lamb Baling Line	2010	DMT/Biax	2008	Maerz	2004	NETZSCH Filtration
2011	Hemicycle Controls	2000	Voith Andritz Tissue	2011	AE&E Austria	2012	Bricmont	2004	Fluid Bed Systems
		2002	ABB Drying	2011	Iggesund Tools	2012	Soutec	2005	Lenser Filtration
		2003	IDEAS Simulation	2011	Tristar Industries	2013	Schuler (> 95%)	2006	CONTEC Decanter
		2003	Acutest Oy	2011	Asselin-Thibeau	2013	FBB Engineering	2009	Delkor Capital Equipment
		2003	Fiedler	2012	AES	2014	Herr-Voss Stamco	2009	Frautech
		2004	EMS (JV)	2013	MeWa	2016	Yadon	2010	KMPT
		2005	Cybermetrics	2015	Euroslot	2016	AWEBA	2012	Gouda
		2005	Universal Dynamics Group	2016	SHW Casting Technologies	2017	Powerlase (51%)	2013	Shende Machinery
		2006	Küsters	2017	Paperchine			2016	ANBO
		2006	Carbona	2018	Diatec				

DIE KOMPLETTE PALETTE AN MÖGLICHKEITEN



Technologische Innovation ist Teil unserer DNA

**Technologie-Center als Plattform
für die R&D-Ideen unserer Kunden**



DIE KOMPLETTE PALETTE AN MÖGLICHKEITEN



Partner für Ihre Produktionswünsche im Nonwoven-Markt



NEEDLEPUNCH



SPUNLAID / CALENDER



SPUNLACE



AIR THROUGH BONDING



WETLAID

KAPITEL ÜBERSICHT



ANDRITZ GRUPPE

AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

**ENDANWENDUNG UND
ANLAGENBEISPIELE**

MÄRKTE UND TRENDS

ANDRITZ VERSUCHSMÖGLICHKEITEN

ANDRITZ NONWOVEN



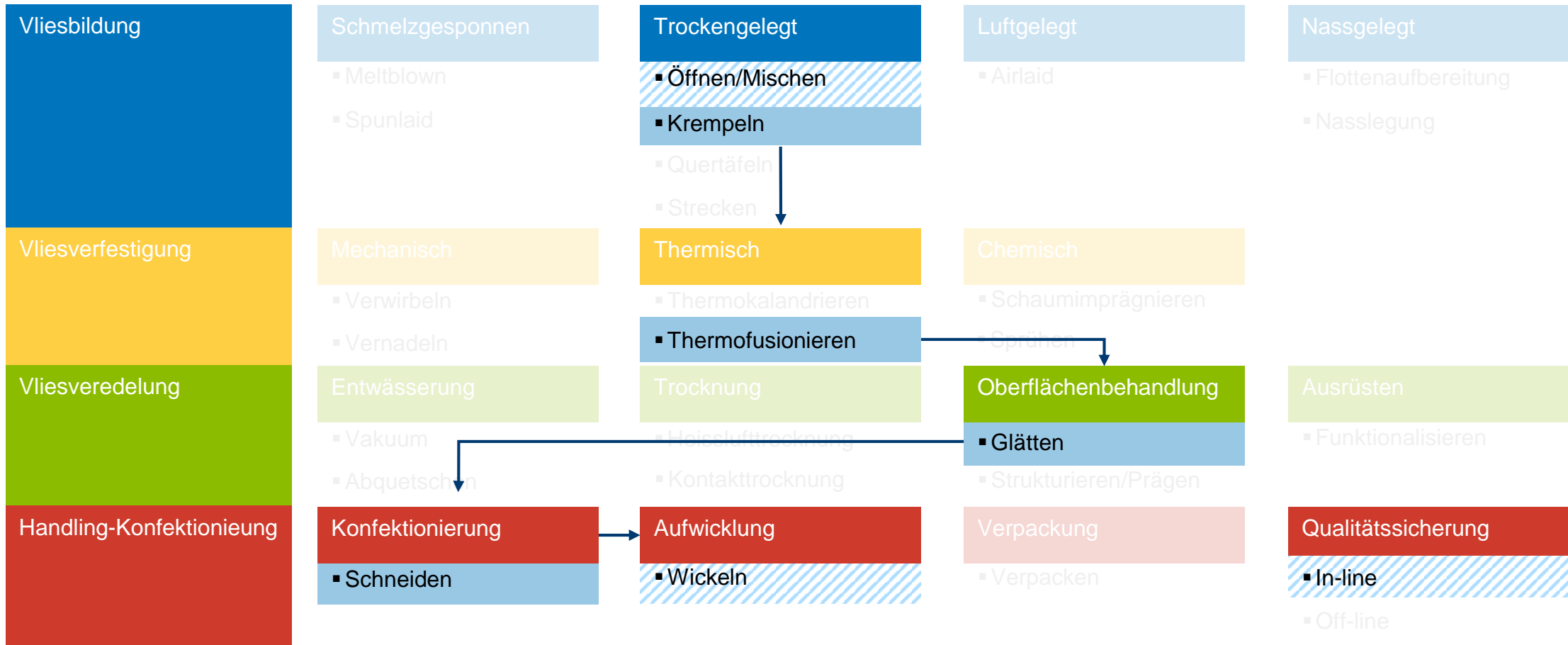
Übersicht Vliesstoff-Prozessstufen

Vliesbildung	Schmelzgesponnen <ul style="list-style-type: none">▪ Meltblown▪ Spunlaid	Trockengelegt <ul style="list-style-type: none">▪ Öffnen/Mischen▪ Krempeln▪ Quertäfeln▪ Strecken	Luftgelegt <ul style="list-style-type: none">▪ Airlaid	Nassgelegt <ul style="list-style-type: none">▪ Flottenaufbereitung▪ Nasslegung
Vliesverfestigung	Mechanisch <ul style="list-style-type: none">▪ Verwirbeln▪ Vernadeln	Thermisch <ul style="list-style-type: none">▪ Thermokalandrieren▪ Thermofusionieren	Chemisch <ul style="list-style-type: none">▪ Schaumimprägnieren▪ Sprühen	
Vliesveredelung	Entwässerung <ul style="list-style-type: none">▪ Vakuum▪ Abquetschen	Trocknung <ul style="list-style-type: none">▪ Heißlufttrocknung▪ Kontakttrocknung	Oberflächenbehandlung <ul style="list-style-type: none">▪ Glätten▪ Strukturieren/Prägen	Ausrüsten <ul style="list-style-type: none">▪ Funktionalisieren
Handling-Konfektionierung	Konfektionierung <ul style="list-style-type: none">▪ Schneiden	Aufwicklung <ul style="list-style-type: none">▪ Wickeln	Verpackung <ul style="list-style-type: none">▪ Verpacken	Qualitätssicherung <ul style="list-style-type: none">▪ In-line▪ Off-line

ANDRITZ NONWOVEN



Air-Through-Bonding Prozess



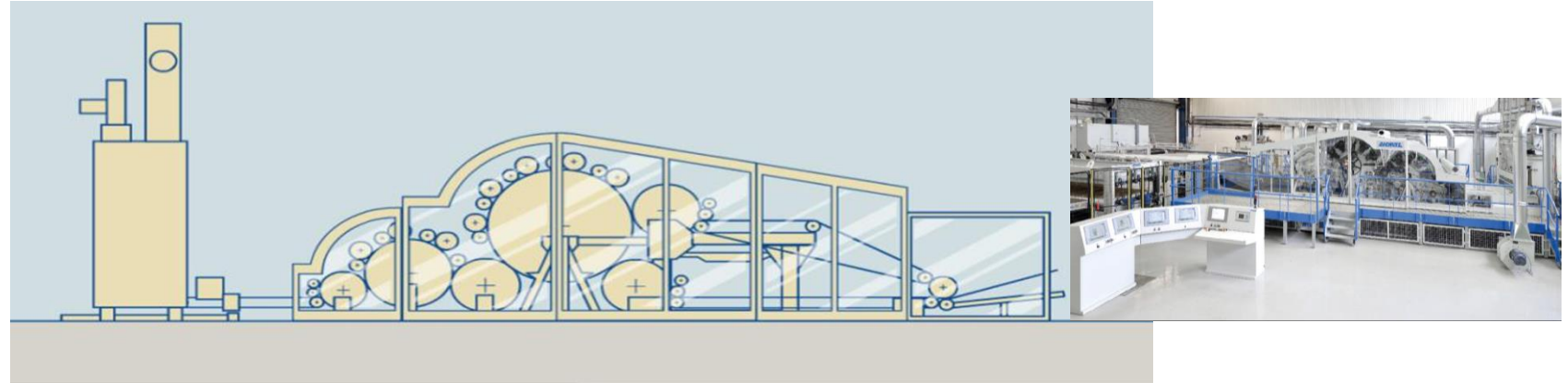
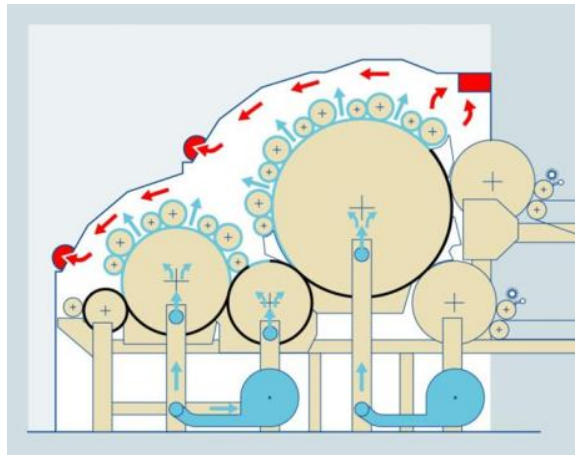
■ Technologie abgedeckt durch ANDRITZ
▨ Technologie abgedeckt durch Kooperationspartner

ANDRITZ NONWOVEN

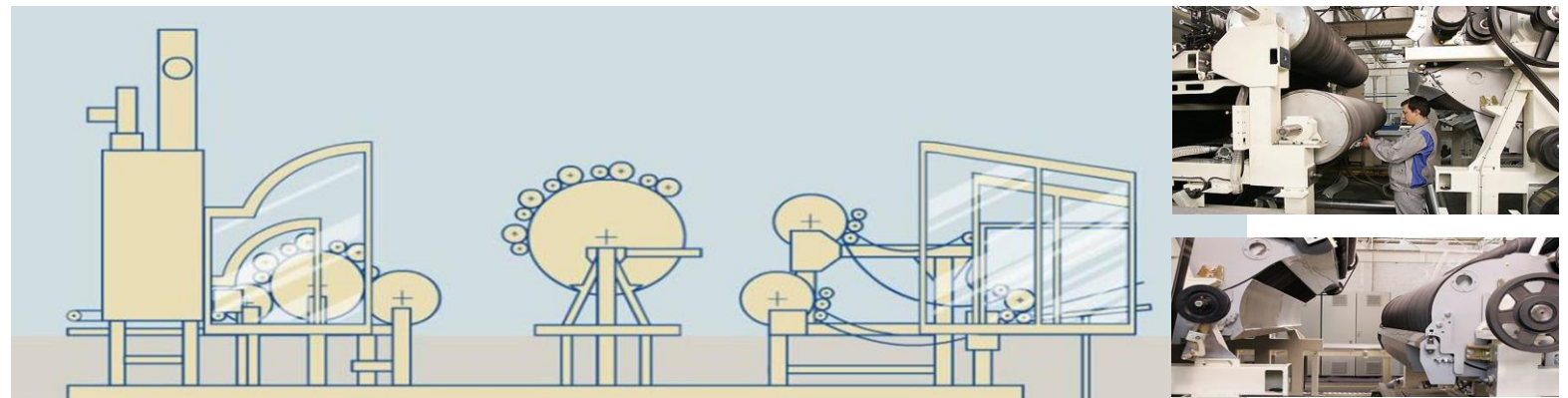


Krempel

- Von voller Produktion

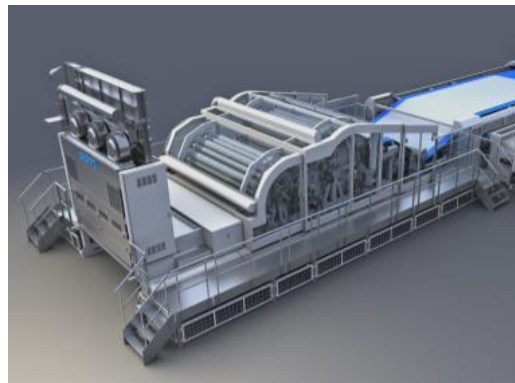


- Bis zum Maintenance in 15 Minuten (automatisch)



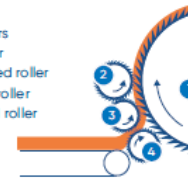
ANDRITZ NONWOVEN

Krempel

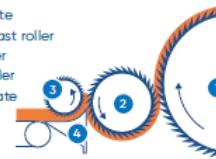


Alternatives for card feeding sections

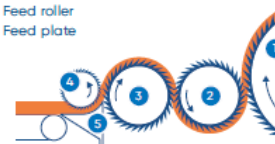
- *A* feeding rollers
 1 - Lickerin roller
 2 - Cleaning feed roller
 3 - Upper feed roller
 4 - Bottom feed roller



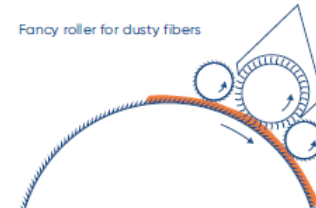
- *R* feed plate
 1 - AVT Breast roller
 2 - RTB roller
 3 - Feed roller
 4 - Feed plate



- *S* feed plate
 1 - AVT Breast roller
 2 - COM Transfer roller
 3 - Lickerin roller
 4 - Feed roller
 5 - Feed plate



Fancy roller for dusty fibers



Alternatives for carding power

A 16 P



A 35 PPLL



A 35 PP LINK



R 35 PPCCAA



S 5 PP 5 VarioWeb 3



S 5 PP 6 TT



Alternatives for card web structure

Take-off roller



LDS take-off



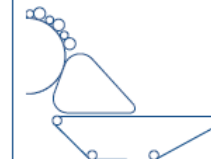
C1 condenser (type C)



C2 condenser (type L)



TT delivery

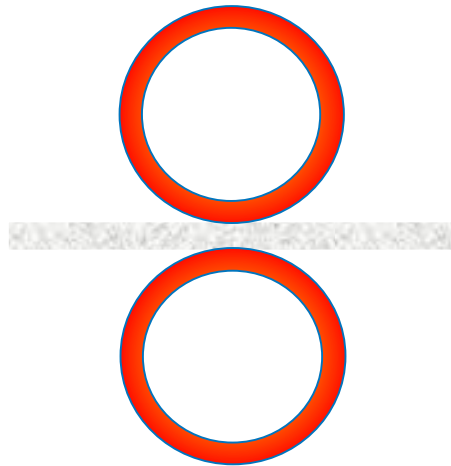


AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

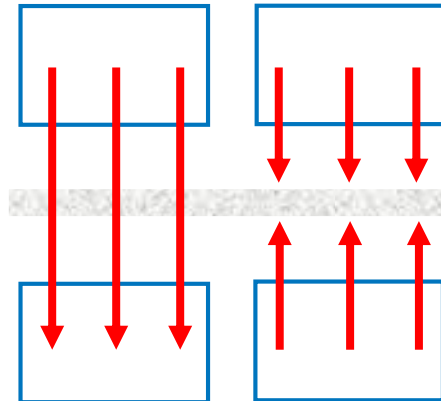
Möglichkeiten der Wärmeübertragung



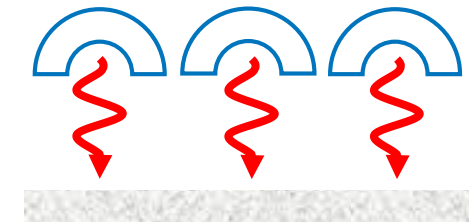
Kontaktwärme



Konvektionswärme



Strahlungswärme

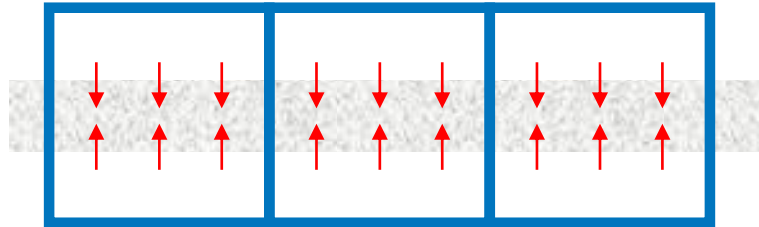


AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

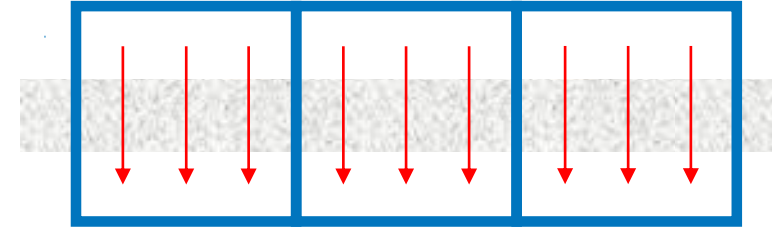


Möglichkeiten der Luftführung

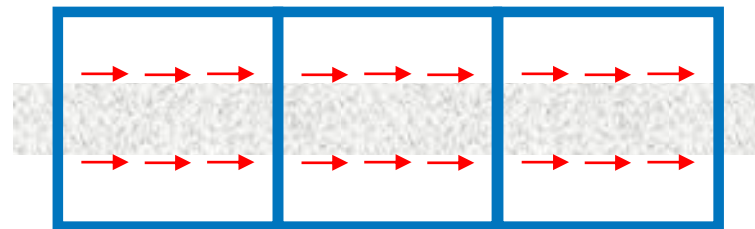
Prallstrahlbelüften



Durchströmen



Überströmen

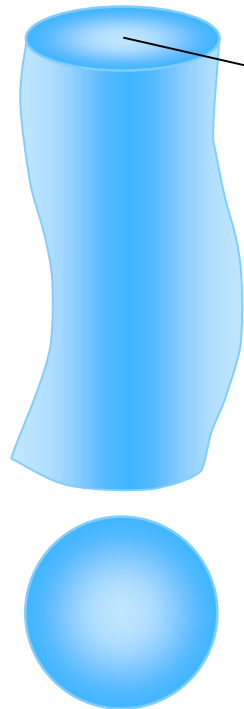


AIR-THROUGH-BONDING PROZESS



Thermoplastische Bundefasern

Schmelzfaser



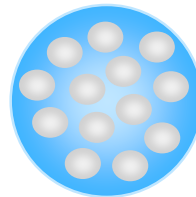
z. B.
PP Polypropylen
PE Polyethylen

Bikomponentenfaser

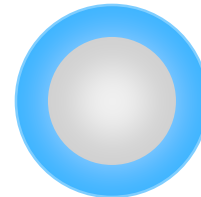


z. B.
PES Polyester
PP Polypropylen

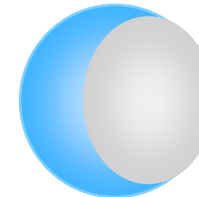
z. B.
CoPES Co-Polyester
PP Polypropylen
PE Polyethylen



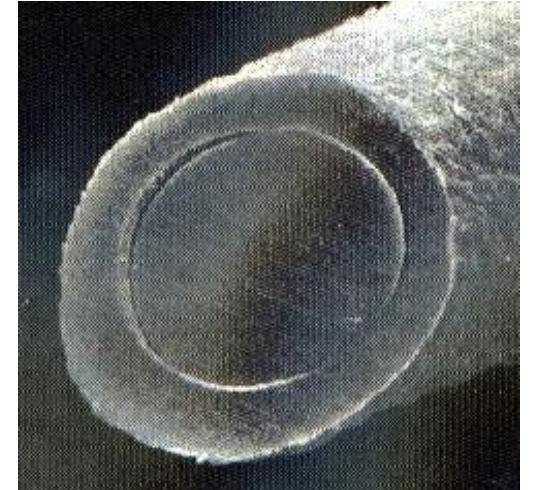
Islands-in-the-sea



Kern/Mantel



Side-by-Side

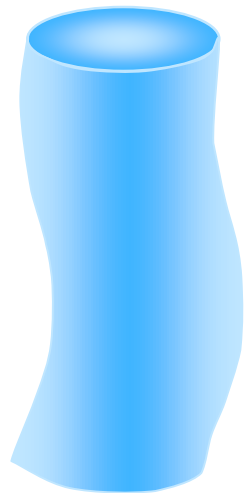


AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

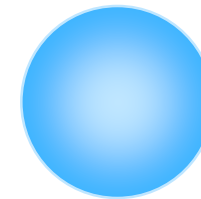
Thermoplastische Bundefasern



Schmelzfaser



ATB Prozess



**Vor der Wärmebehandlung:
Faserstruktur**

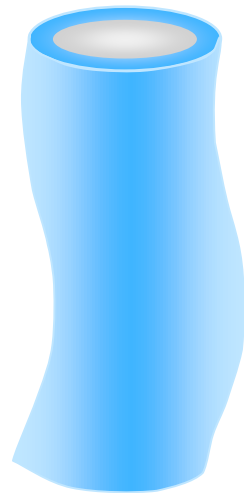
**Nach der Wärmebehandlung:
Punktförmige Struktur**

AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

Thermoplastische Bindefasern

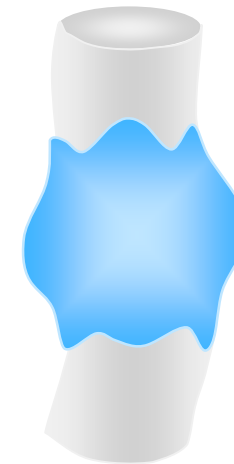


Bikomponentenfaser



**Vor der Wärmebehandlung:
Faserstruktur**

ATB Prozess



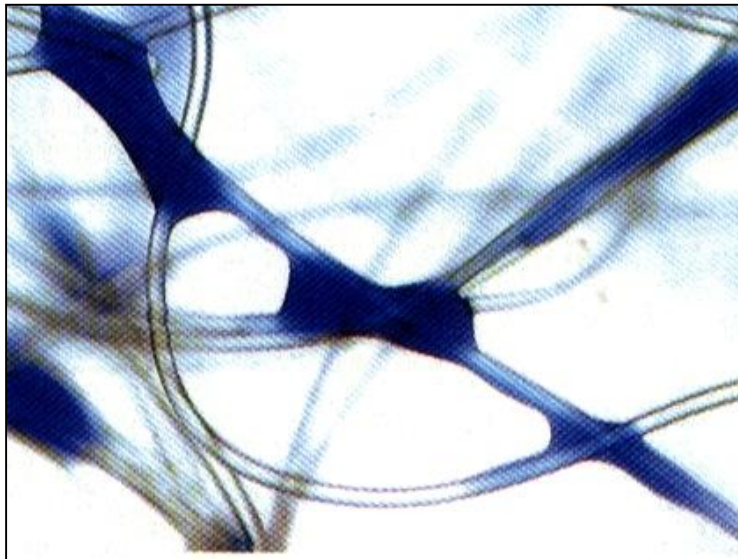
**Nach der Wärmebehandlung:
Faserstruktur mit punktförmigen
Akkumulationen**

AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

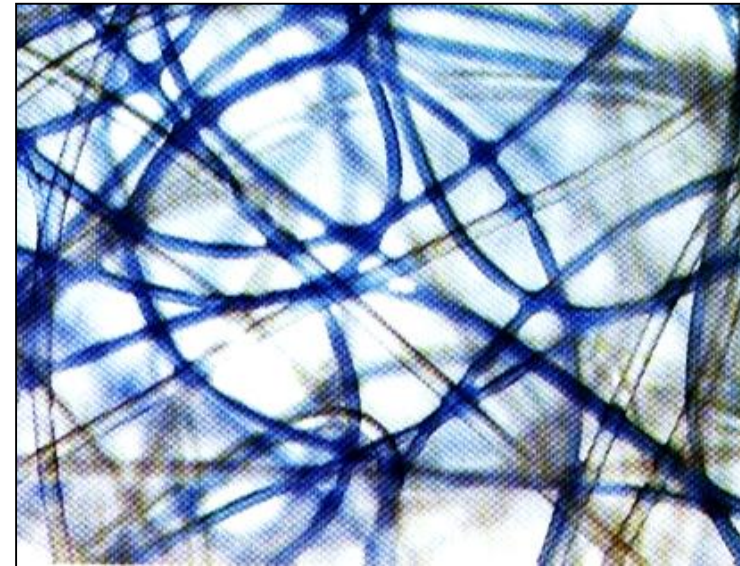


Thermoplastische Bindefasern nach der Wärmebehandlung

Schmelzfaser



Bikomponentenfaser



KAPITEL ÜBERSICHT



ANDRITZ GRUPPE

AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

**ENDANWENDUNG UND
ANLAGENBEISPIELE**

MÄRKTE UND TRENDS

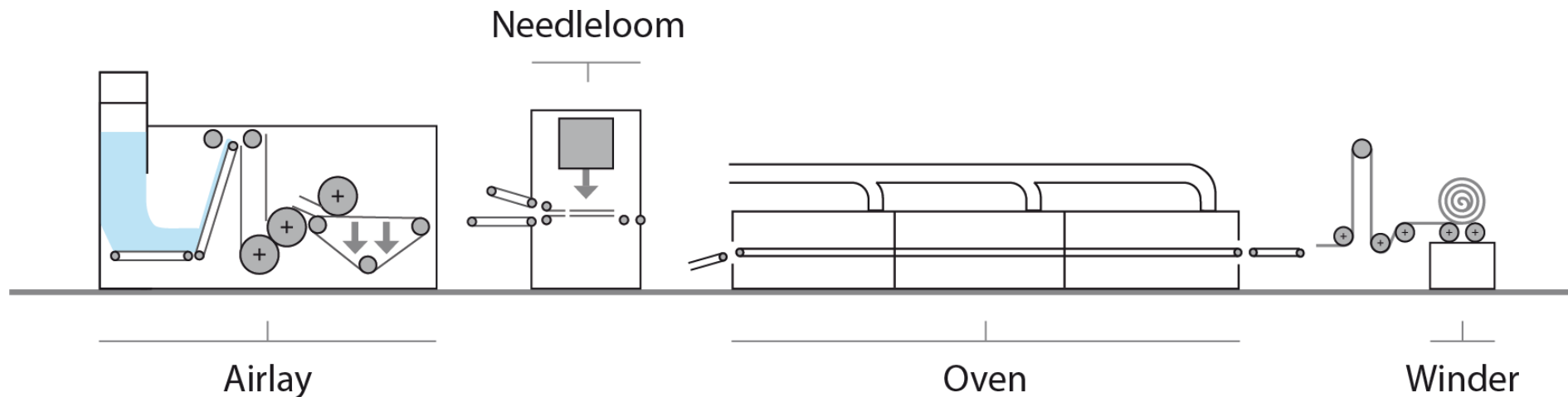
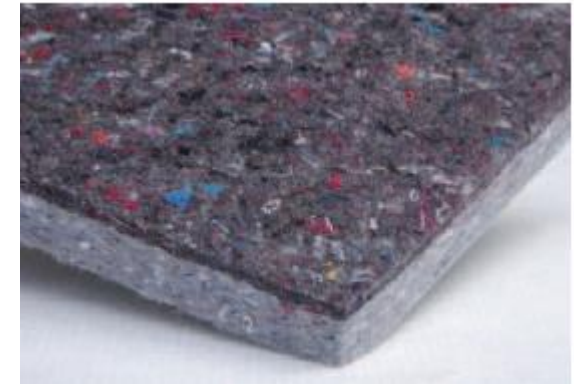
ANDRITZ VERSUCHSMÖGLICHKEITEN

ENDANWENDUNG UND ANLAGENBEISPIELE



Endprodukte

- Schalldämmplatten
- Matratzenabdeckungen
- Türinnen- und Kofferraumverkleidungen
- Teppichrücken

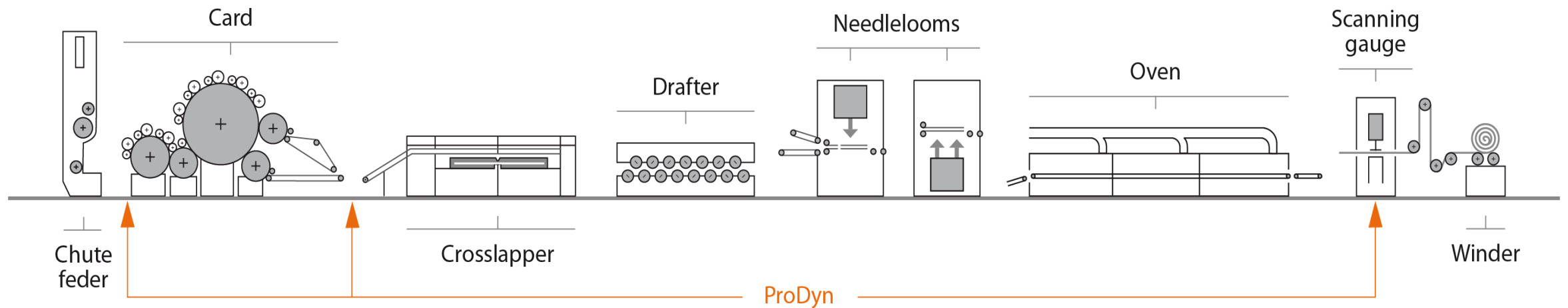


ENDANWENDUNG UND ANLAGENBEISPIELE



Endprodukte

- Trocken- und Naßwischtücher
- Technische Filze
- Filter
- Automotive-Anwendungen

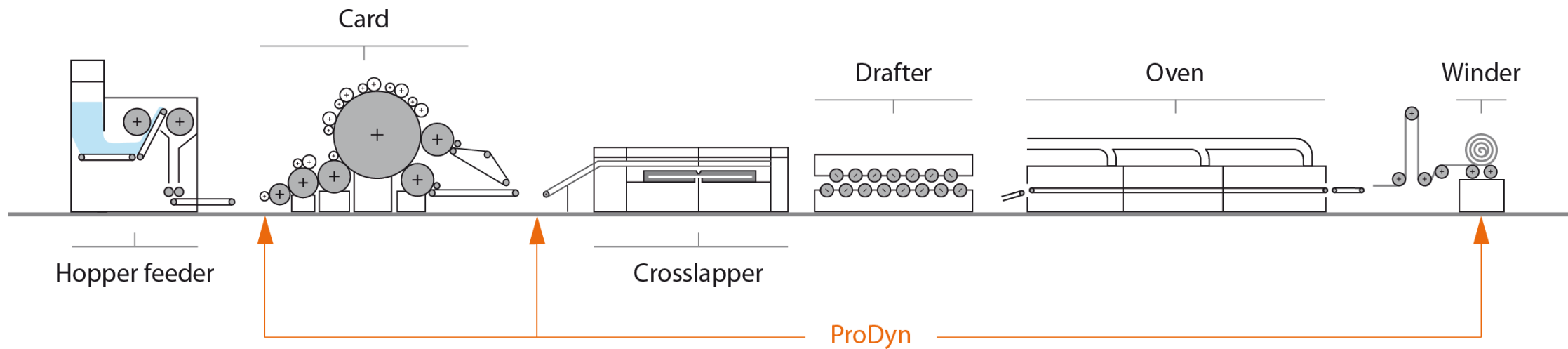


ENDANWENDUNG UND ANLAGENBEISPIELE



Endprodukte

- Füllvliesstoffe für Polstermöbel
- Steppdecken und Matratzen
- Outdoor- und Winterbekleidung
- Luftfilter

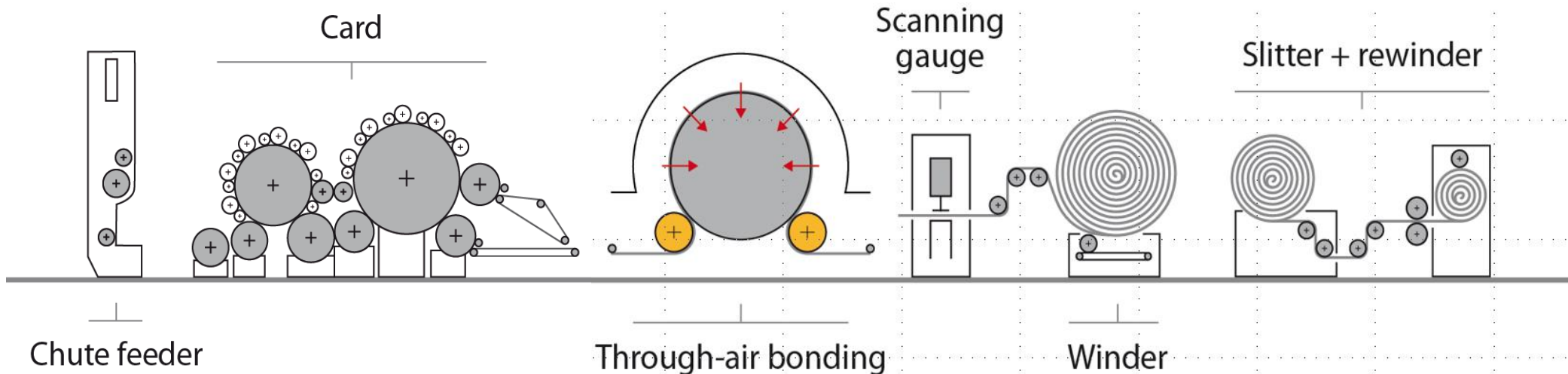


ENDANWENDUNG UND ANLAGENBEISPIELE



Endprodukte

- Medizinische Produkte
- Babywindeln
- Damenhygiene und Inkontinenzprodukte

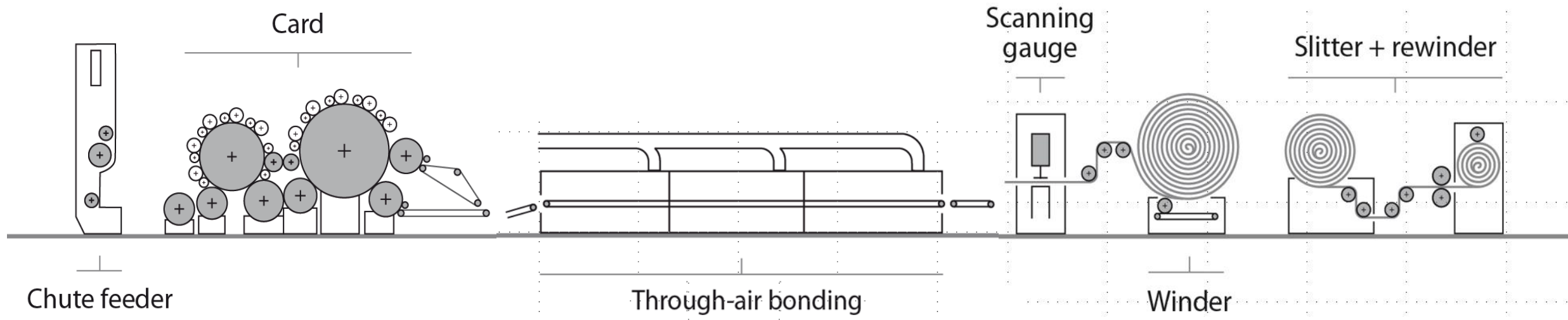


ENDANWENDUNG UND ANLAGENBEISPIELE



Endprodukte

- Medizinische Produkte
- Babywindeln
- Damenhygiene und Inkontinenzprodukte

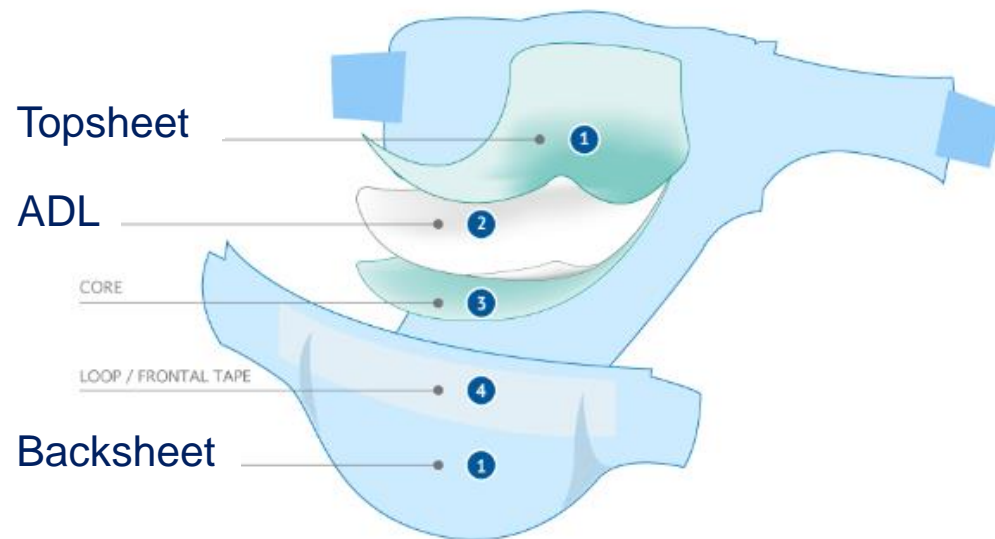


ENDANWENDUNG UND ANLAGENBEISPIELE

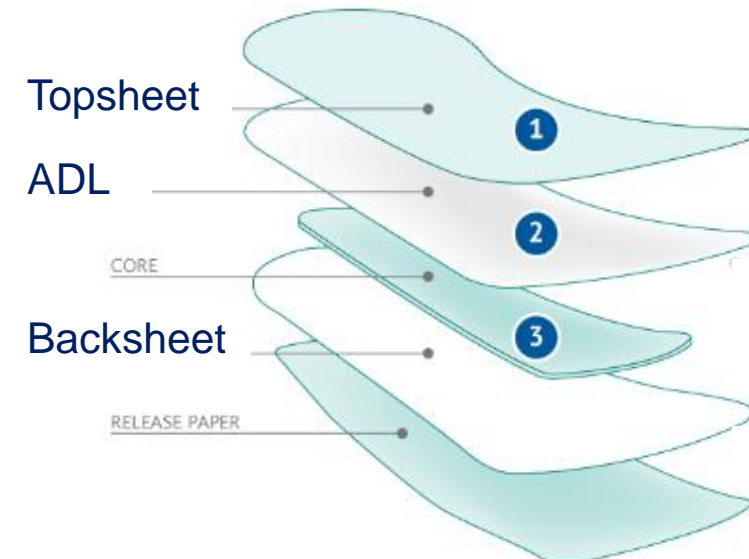


ATB-Anwendungen im Hygienevliesstoffbereich

Baby- und Inkontinenzwindeln



Damenhygiene



KAPITEL ÜBERSICHT



ANDRITZ GRUPPE

AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

**ENDANWENDUNG UND
ANLAGENBEISPIELE**

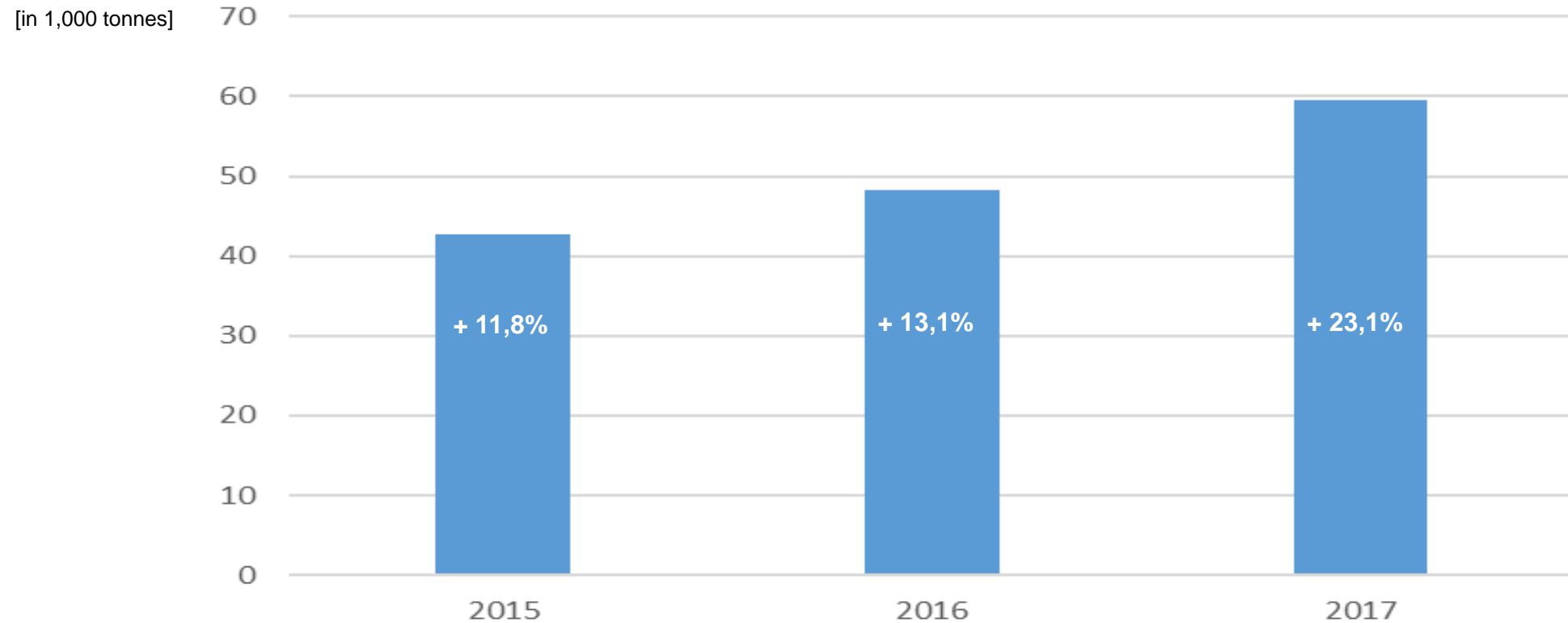
MÄRKTE UND TRENDS

ANDRITZ VERSUCHSMÖGLICHKEITEN

MÄRKTE UND TRENDS



Produktionsdaten Europa Air-Through-Bonded



Source: EDANA

MÄRKTE UND TRENDS

Entwicklung in China



Marktvolumen in China für Personal Care Produkte	2011-2016 CAGR	2018-2022 CAGR
FemCare	10 %	6,7 %
Baby-Windeln	14 %	13,7 %
Erwachsenen-Inkontinenz	24 %	29,5 %

Source: CNHPIA / Euromonitor

KAPITEL ÜBERSICHT



ANDRITZ GRUPPE

AIR-THROUGH-BONDING PROZESS

**ENDANWENDUNG UND
ANLAGENBEISPIELE**

MÄRKTE UND TRENDS

ANDRITZ VERSUCHSMÖGLICHKEITEN

CETI



Willkommen beim CETI, der größten Testanlage für ATB-Technologie



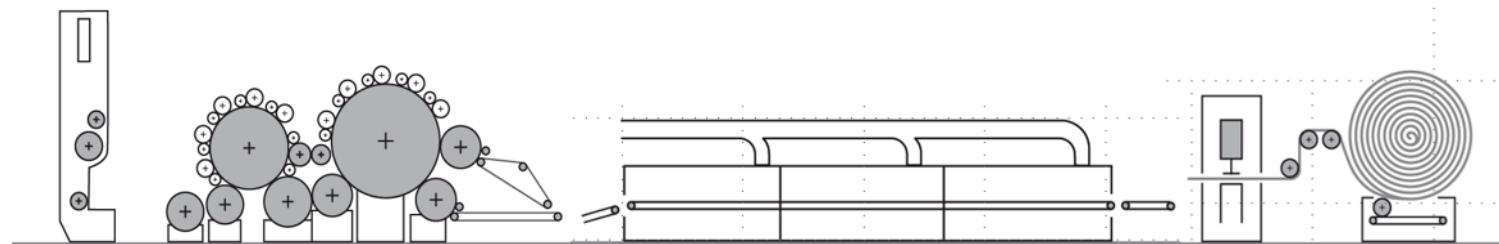
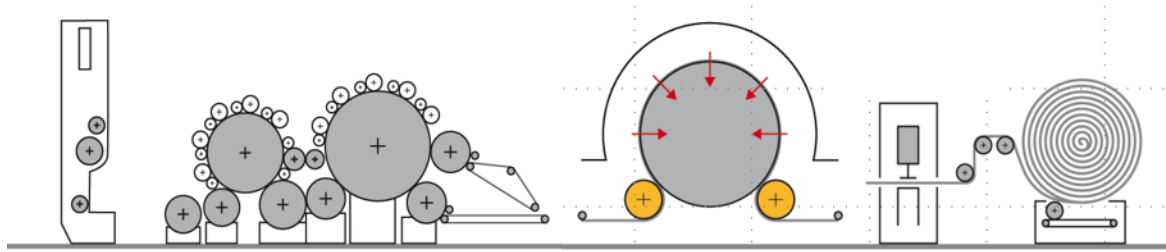
CENTER FOR
APPLIED RESEARCH
AND INNOVATION



ANDRITZ VERSUCHSMÖGLICHKEITEN

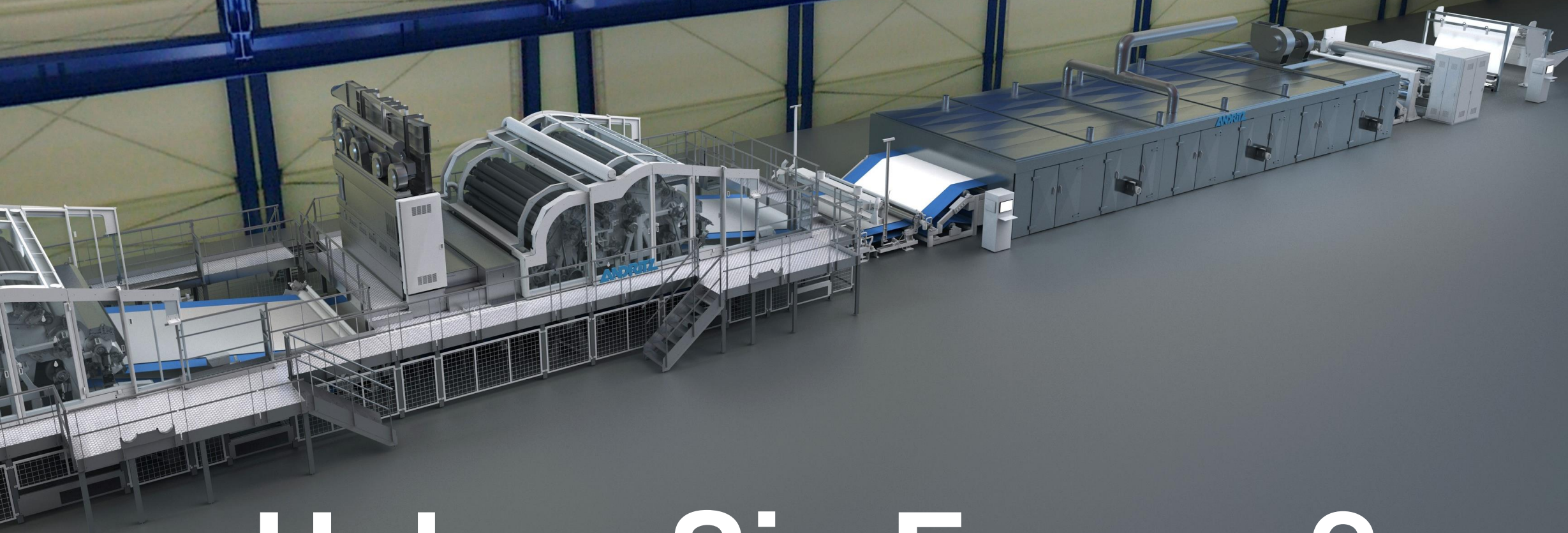


ATB-Möglichkeiten



ANDRITZ NONWOVEN

AIR-THROUGH-BONDING



Haben Sie Fragen?