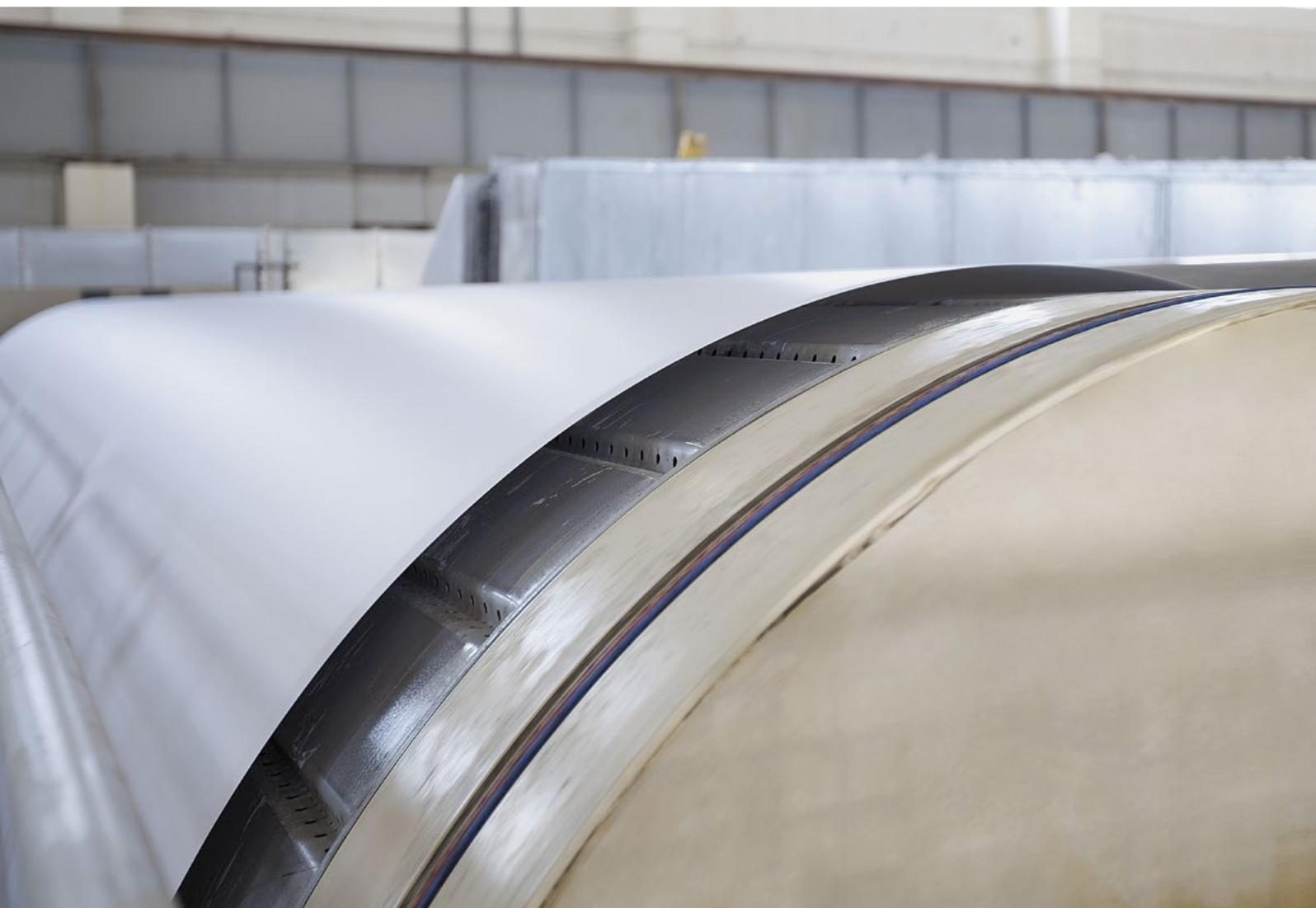


Kontaktlose Trocknung und Bahnlenkung





Vorsicht, frisch gestrichen!

... lautet die Devise nach dem Pigmentstrich in der Papiermaschine – kein Problem mit der richtigen kontaktlosen Trocknung: Berührungslos, rasch, schonend und energieeffizient muss sie sein, stabile Bahnführung und geringer Platzbedarf inklusive.

Seit mehr als 40 Jahren widmet sich Voith Paper der kontaktlosen Trocknung und bietet heute als einziger Anbieter am Markt das gesamte Spektrum an kontaktlosen Trocknungs- und Bahnführungskomponenten an.

Wichtig ist, dass die frisch gestrichene Papier- oder Kartonbahn möglichst rasch getrocknet wird, um Beschädigungen der Bahnoberfläche bzw. die Verschmutzung von Trockenzylindern oder Leitwalzen zu vermeiden.

Das umfassende Prozess-Know-how ermöglicht es den Voith Paper Ingenieuren, gleichzeitig auch noch weitere wesentliche Anforderungen zu erfüllen: Die ständig steigenden Geschwindigkeiten moderner Papiermaschinen stellen besonders hohe Ansprüche an die Runnability: möglichst kurze freie Züge und ein stabiler Bahnlauf sind Voraussetzung für die Effizienz schnell laufender Anlagen. Platzsparende Lösungen helfen Investitionskosten zu sparen.



Energieeffizienz als Herausforderung der Zukunft

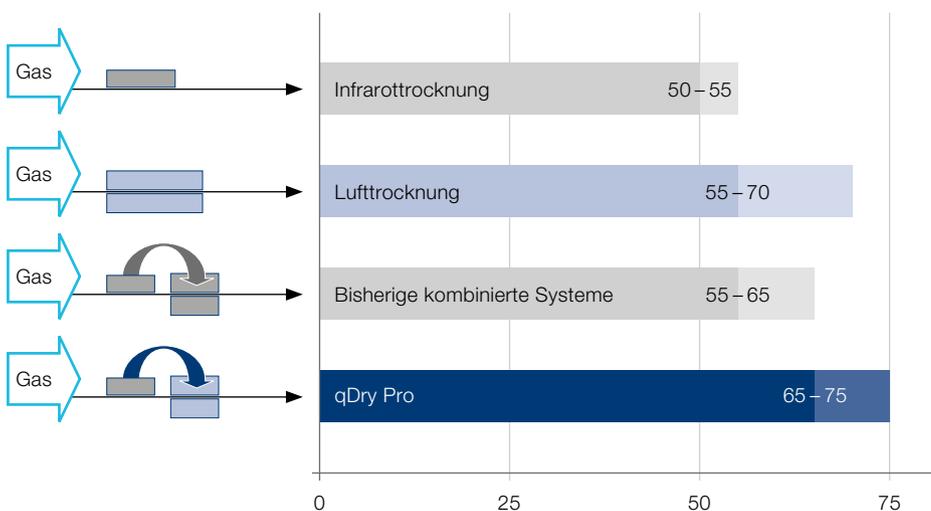
Nachhaltigkeit im Umgang mit allen Ressourcen ist ein Gebot der Stunde, dem sich Voith verpflichtet hat.

Besonderes Augenmerk wird auf die optimale Energieeffizienz aller Anlagen gelegt. Mit einem Anteil der Energiekosten von etwa 20 Prozent an den Gesamtkosten der Papierherstellung und gleichzeitig steigenden Energiepreisen, bietet die Verbesserung der Energieeffizienz auch einen wesentlichen Ansatzpunkt für Kosteneinsparungen bei der Papierproduktion.

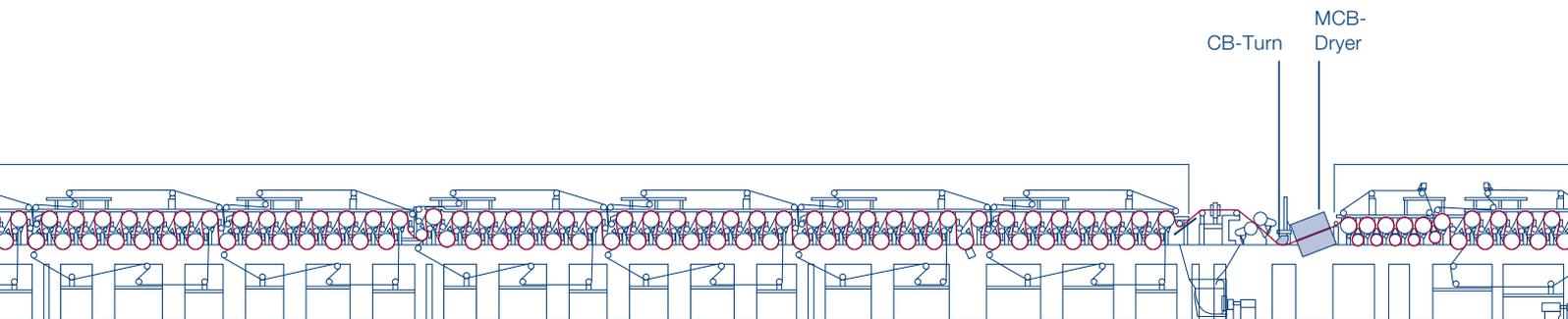
Voith Paper verringert den Energieverbrauch bei der kontaktlosen Trocknung einerseits durch die ständige Optimierung der Einzelkomponenten, vor allem aber setzt deren energieeffiziente Kombination neue Maßstäbe.

Mit dem neuen qDry Pro-Konzept wird die Energieeffizienz der kontaktlosen Trocknung im Vergleich zu älteren Anordnungen um bis zu 40 Prozent gesteigert – bei gleichzeitig niedrigeren Investitions- und Betriebskosten.

Energieeffizienz im Vergleich



Erreichbare Systemwirkungsgrade in % (abhängig von Betriebsbedingungen und Konfiguration).



Die Vielfalt der kontaktlosen Bahnführung und Trocknung

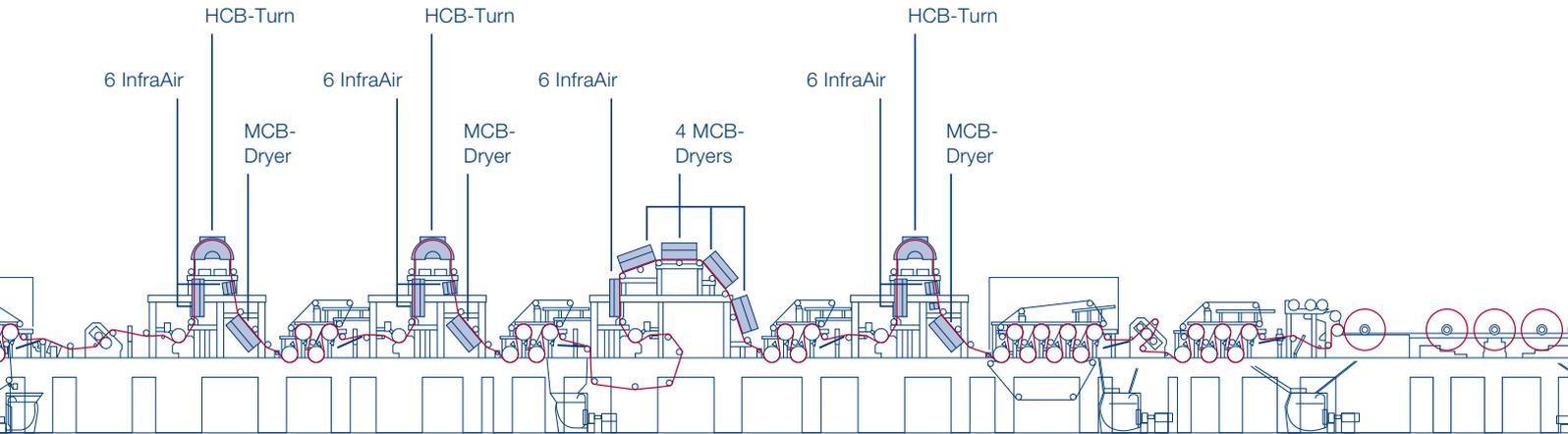
Am Beispiel der Trockenpartie einer schnell laufenden Kartonmaschine.

qDry Pro bestehend aus:

qDry Pro bestehend aus:

qDry Pro bestehend aus:

qDry Pro bestehend aus:



Übersicht kontaktlose Trocknung und Bahnführung

	Kontaktlose Bahnumlenkung	Kontaktlose Trocknung	Feuchte-Querprofilregelung	Abkühlung der Bahn
qDry Pro	Energieeffiziente und platzsparende Kombination mehrerer Einzelkomponenten!			
CB-Turn	•			
CB-Floater	•			
InfraAir		•		
InfraElectric		•		
HCB-Turn	•	•		
MCB-Dryer		•		
CCB-Dryer		•		
MCB-Can		•		
MCB-Cooler				•
TurboDryer S		•		
InfraMatic		•	•	
OnQ Module IR		•	•	



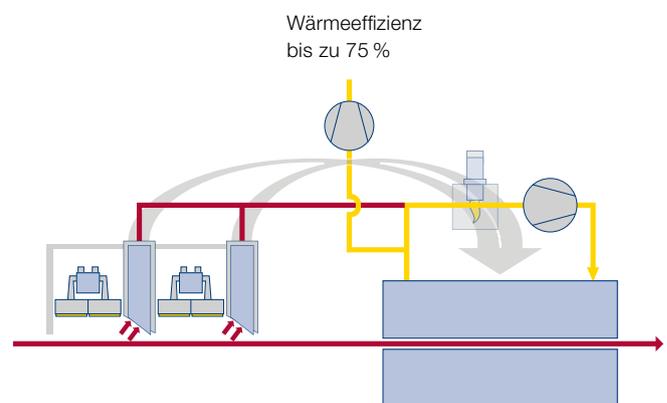
qDry Pro – die Zukunft der kontaktlosen Trocknung

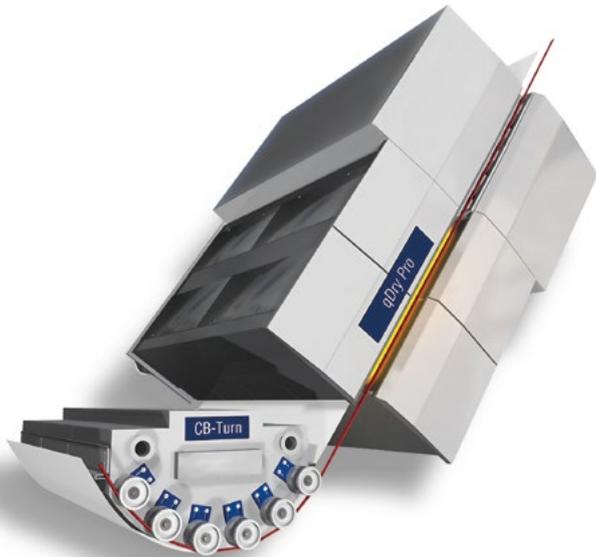
Höchste Trocknungsqualität – aber 40 Prozent weniger Energie.

qDry Pro ist die energiesparende Kompakt-Kombination aus Infrarot- und Heißlufttrocknung. Die Abwärme der vorgeschalteten Infrarot-Strahler wird für die Beheizung des Lufttrockners benutzt. Daher wird für die Lufttrocknung keine eigene Heizquelle mehr benötigt. Allerdings kann zum Aufheizen beim Systemstart eine Brennkammer im Heißlufttrockner installiert werden.

Die Trocknung erfolgt besonders schonend und die Ablufttemperatur nach dem Lufttrockner wird im Vergleich zu konventionellen Systemen deutlich verringert. Der Systemwirkungsgrad des qDry Pro ist mit bis zu 75 Prozent der höchste aller von Voith bisher angebotenen kontaktlosen Trocknungssysteme. Nach Möglichkeit wird die Abwärme aus dem Lufttrockner auch noch weiter genutzt, z.B. für die Hallenheizung oder die Erwärmung von Prozesswasser, wodurch sich Potenzial für eine weitere Steigerung der Effizienz ergibt.

Energieeffizienz durch das qDry Pro-System: mit der Abwärme der Infrarottrocknung wird der angeschlossene Lufttrockner beheizt





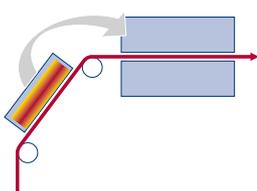
qDry Pro kommt bei allen ein- und beidseitig gestrichenen Papier- und Kartonsorten zum Einsatz. Er kann mit allen Voith Strahlern ausgerüstet werden und bietet für jeden Anwendungsfall eine maßgeschneiderte Lösung. Auch eine Einbindung von InfraMatic-Systemen zur Feuchtigkeits-Querprofilregelung ist möglich.

Der qDry Pro bietet sich auch für Umbauten zur Qualitätssteigerung und Verbesserung der Energieeffizienz an. Dabei besteht die Möglichkeit, vorhandene Infrarot- und Lufttrockner an ein neues Luftsystem nach dem qDry Pro-Konzept zu koppeln.

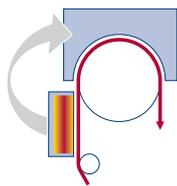
Das bietet der qDry Pro

- + Geringe Betriebskosten
- + Umweltschonend dank Wärmerückgewinnung
- + Beste Trocknungsqualität
- + Berührungslose Bahnführung
- + Beste Runnability
- + Platzsparendes Design
- + Für Umbauten geeignet

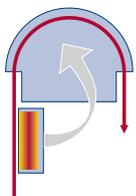
Das qDry Pro-System: für jede Anwendung die passende Lösung



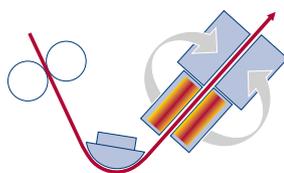
Oberseite gestrichen



Oberseite gestrichen



Unterseite gestrichen

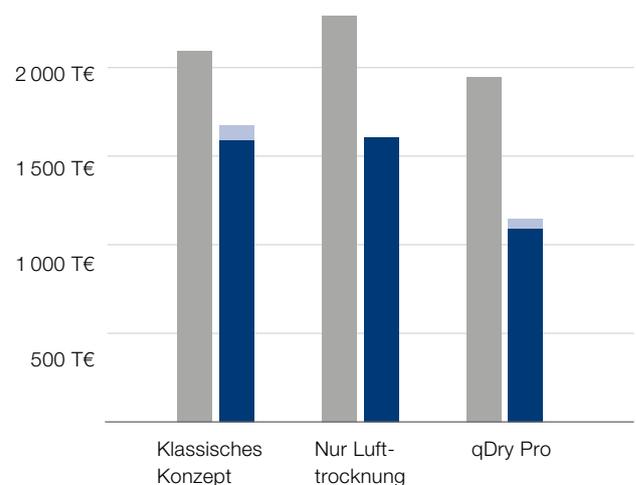


Beidseitig gestrichen

Vergleich der Investitions- und Betriebskosten

Am Beispiel der kontaktlosen Trocknung mit ca. 2,9 MW übertragener Leistung nach dem Deckstrich für weiß gedeckten Testliner.

■ Investitionskosten
 ■ Betriebskosten:
 ■ Energiekosten p. a.
 ■ Kosten für Ersatzstrahler p. a.





1

MCB-Dryer, MCB-Can, CCB-Dryer, MCB-Cooler

Der MCB-Dryer ist ein bewährter Heißlufttrockner für schonende, kontaktlose Trocknung. Durch die berührungslose Trocknung wird die Bahn vor Beschädigungen bewahrt, gleichzeitig werden Ablagerungen an Anlagenkomponenten verhindert.

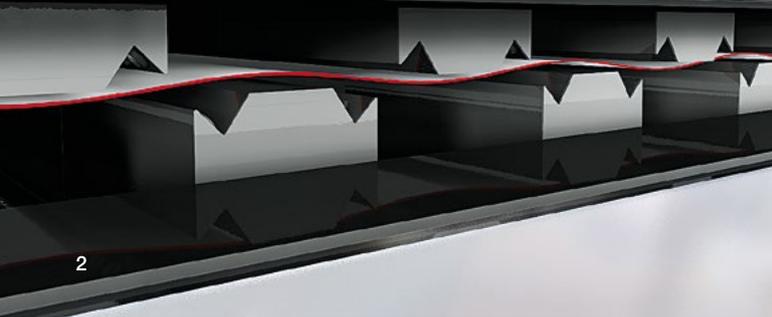
Die zur Trocknung eingesetzte optimierte Prallstrahlströmung ermöglicht einen besonders effizienten Wärmeübergang. Durch die versetzte Anordnung der Düsenbalken mit den speziell entwickelten CB2-Düsen wird das Papier in einer leicht sinusförmigen Bahn durch den Trockner geleitet. Die Sinusform stabilisiert die Bahn und verhindert das Aufstellen der Bahnkanten. Aufgrund der besonderen Konstruktion und der verwendeten Materialien zeichnet sich der MCB-Dryer durch extrem hohe thermische Formstabilität aus.

Der MCB-Dryer kann ein- oder beidseitig ausgeführt und wahlweise mit Gas oder Dampf beheizt werden. Für möglichst hohe Energieeffizienz sorgt die Zirkulationsluftführung: Die Energie der Abluft kann optional über einen Wärmetauscher zur Vorwärmung der Frisch- oder Verbrennungsluft eingesetzt werden.

Nach Möglichkeit wird der MCB-Dryer in ein qDry Pro-System integriert und energiesparend mit der Abwärme von vorgeschalteten Infrarot-Trocknern beheizt. Bei doppelseitiger Ausführung spart der MCB-Dryer zusätzlich Energie: die neu entwickelte Abhebevorrichtung funktioniert mit minimalem Energieeinsatz, da das Gewicht der beiden Trockner gegenseitig ausbalanciert ist.

Die neue Abhebevorrichtung spart Energie





- 1 MCB-Dryer
- 2 Stabiler Bahnlauf
- 3 Hocheffizienter Wärmeübertrag dank des MCB-Dryer

MCB-Can

Der MCB-Can ist eine platzsparende Variante zur Heißlufttrocknung eines einseitigen Strichs: Die ungestrichene Unterseite der Papierbahn liegt auf dem Trockenzylinder auf, die gestrichene Oberseite wird vom MCB-Can getrocknet.

CCB-Dryer (Compact CB-Dryer)

Der neu entwickelte CCB-Dryer steht für einseitige Anwendungen bis 7 500 mm Arbeitsbreite zur Verfügung. Er ist besonders kompakt gebaut: Wärmetauscher und Zirkulationsluft-Ventilator sind direkt an den Trockner geflanscht, zusätzliche Rohrleitungen entfallen. Dadurch verringern sich die Installationskosten. Der CCB-Dryer wird mit Dampf betrieben.

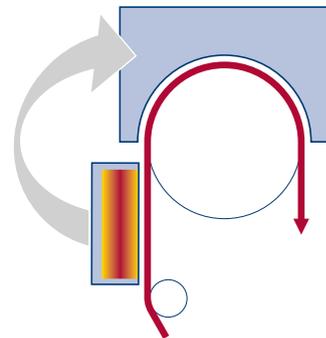
MCB-Cooler

Zur Abkühlung der Bahn kann der MCB-Dryer auch mit kühler Umgebungsluft betrieben werden. Der MCB-Cooler kommt fallweise vor Streichaggregaten oder der Aufrollung zum Einsatz um die Bahntemperatur zu reduzieren. Dies kann in besonderen Fällen notwendig sein, um Qualitätseinbußen der gestrichenen Bahn oder Beschädigungen des Tambours zu vermeiden.

Vorteile des MCB-Dryer

- + Schonende kontaktlose Trocknung
 - + Stabiler Bahnlauf
 - + Hocheffizienter Wärmeübergang
 - + Extrem hohe thermische Formstabilität
 - + Energiesparende Abhebevorrichtung
 - + Geringe Bauhöhe
-

MCB-Can





HCB-Turn

Innovative Heißlufttrocknung und berührungslose Bahnumlenkung auf engstem Raum.

Die Entwicklung des HCB-Turn hat die Bahnführung in der Streichpartie revolutioniert: Musste nach dem einseitigen Strich der Bahnunterseite die Papierbahn üblicherweise über etliche Leit- und Umlenkwalzen gegen die Laufrichtung geführt werden, um die gestrichene Seite berührungslos trocknen zu können, kann mit der Entwicklung des HCB-Turn derselbe Effekt nun viel platzsparender erreicht werden: Der HCB-Turn übernimmt gleichzeitig die berührungslose Bahnumlenkung und die energieeffiziente Heißlufttrocknung. Er kann direkt nach dem Streichaggregat platziert werden, nimmt selbst nur wenig Platz ein und darüber hinaus können Investitionskosten für die nun nicht mehr benötigten Leit- und Umlenkwalzen gespart werden.

Stabiler Bahnlauf und Energieeffizienz setzen auch beim HCB-Turn die Maßstäbe: Die Bahn wird in relativ geringem Abstand zu den energieeffizienten, eng angeordneten CB2-Düsen geführt, wodurch die spezifische Verdunstungsleistung des HCB-Turn höher ausfällt als bei geraden Lufthauben. Spezielle Absaugvorrichtungen saugen die heiße, beladene Luft ab und führen diese in das Umluftsystem zurück. Dadurch werden sowohl eine thermische Belastung der Umgebung als auch Energieverluste vermieden.

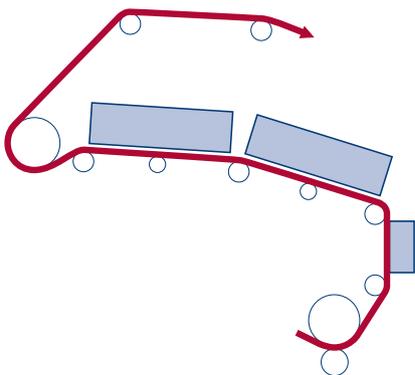


1 HCB-Turn
2 Detailansicht des HCB-Turn

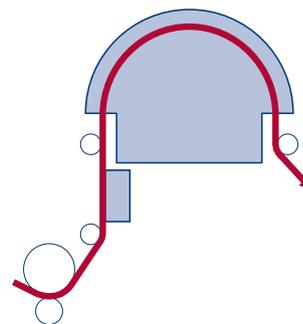
Vorteile des HCB-Turn

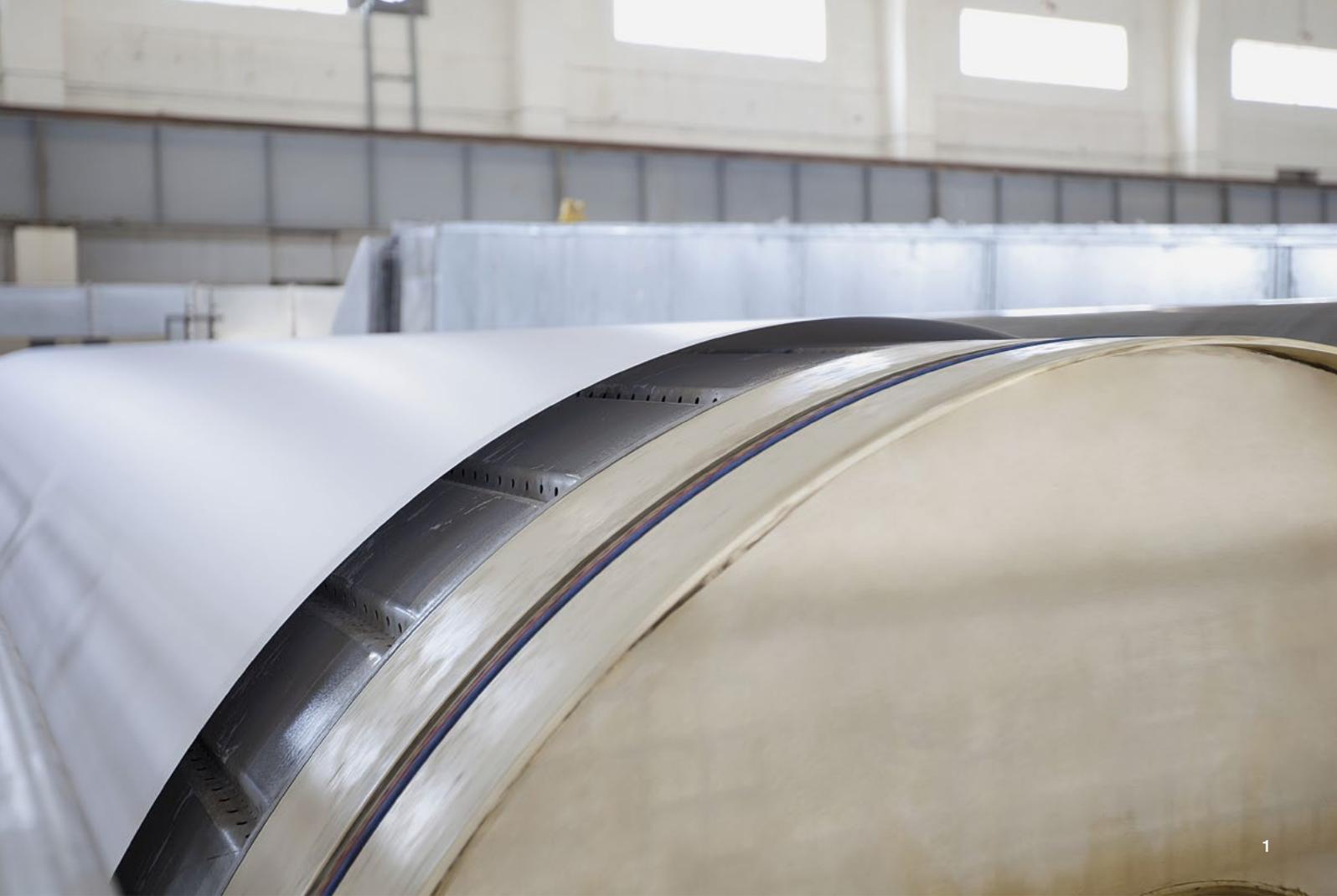
- + Neue, platzsparende Form der Bahnführung
- + Niedrige Investitionskosten
- + Homogene Heißlufttrocknung kombiniert mit berührungsloser Bahnumlenkung
- + Hoher Wirkungsgrad durch optimiertes Luftführungssystem
- + Geringe Betriebskosten
- + Stabiler Bahnlauf, kurze freie Züge
- + Ideal zur Trocknung der Bahnunterseite
- + Hohe Bahnzüge auch bei hohen Betriebstemperaturen möglich

Konventionelle Bahnführung ohne HCB-Turn

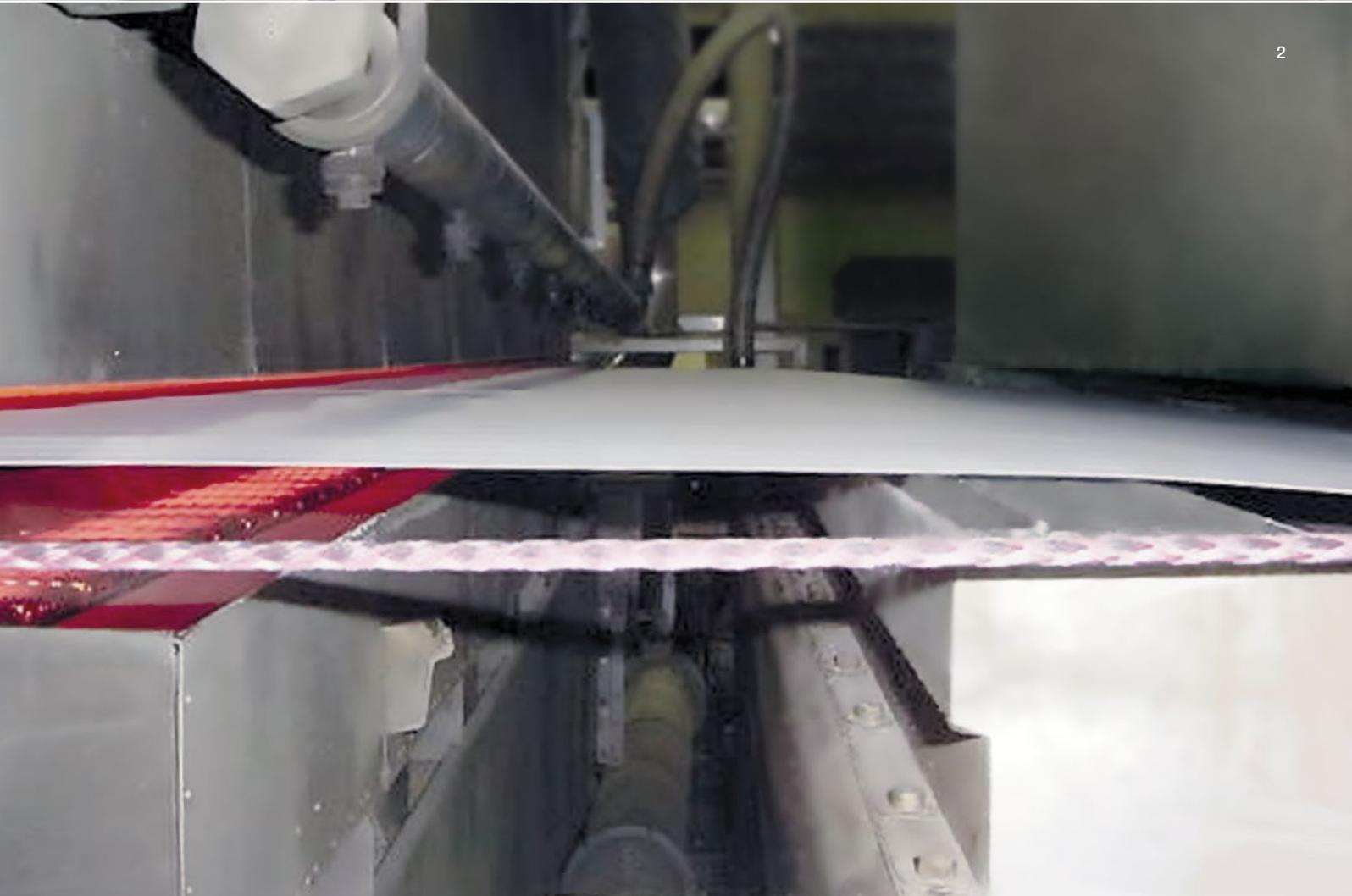


Platzsparende Bahnführung mit dem HCB-Turn





1



2

CB-Turn, CB-Floater

CB-Turn – berührungslose Bahnumlenkung.

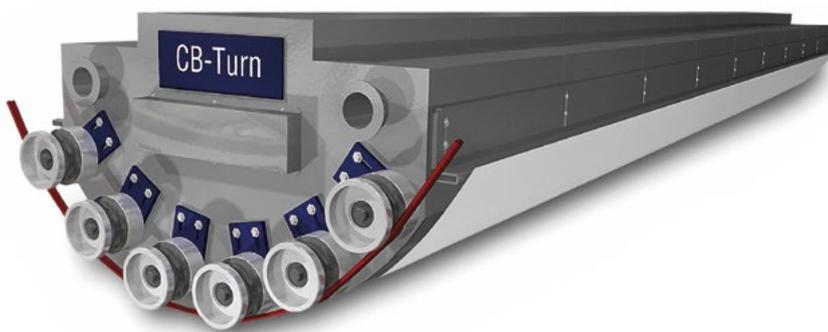
Im Anschluss an Leim- oder Filmpressen lenkt der CB-Turn die frisch gestrichene Papier- oder Kartonbahn auf einem Luftkissen um, meist folgt darauf eine kontaktlose Trocknung der Bahn. Der CB-Turn wird bereits bei Bahnbreiten bis zu elf Metern eingesetzt.

Die spezielle Düsengeometrie des CB-Turn baut über die gesamte Umlenkungsfläche ein homogenes Luftkissen auf, das eine besonders stabile Bahnführung gewährleistet. Am Bahnein- und -austritt reduzieren patentierte Diffusor-Wings die in die Umgebung entweichende Luftmenge – das Luftpolster und damit der Bahnlauf werden so zusätzlich stabilisiert. Ein Mehrkammersystem erlaubt außerdem eine Anpassung des Luftkissens quer zur Bahn.

Aufgrund ihrer speziellen Geometrie sind die von Voith Paper entwickelten CB1-Düsen – verglichen mit konventionellen Schlitzdüsen – wesentlich unempfindlicher gegenüber Verschmutzungen, was den Wartungs- und Reinigungsaufwand verringert.

Der CB-Turn arbeitet sehr energieeffizient: Da er im Vergleich zu konventionellen Airturns über einen wesentlich höheren Tragflächenanteil verfügt, kommt der CB-Turn mit geringerem Druck aus und die benötigte Luftmenge reduziert sich um etwa 30 Prozent. Daraus ergeben sich wesentliche Energieeinsparungen bei der Ventilation.

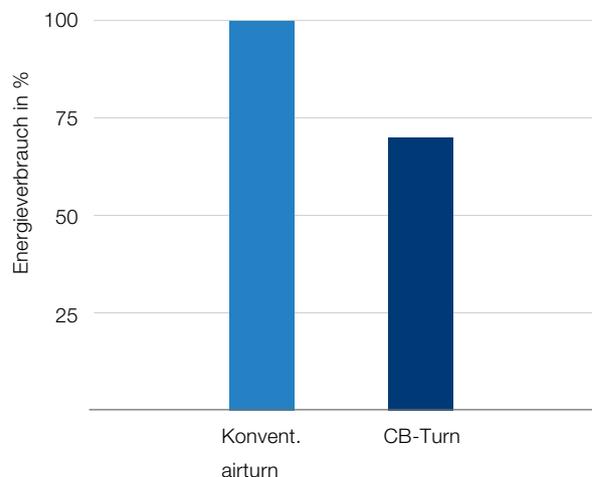
CB-Turn



Vorteile des CB-Turn

- + Beste Oberflächenqualität
- + Stabiler Bahnlauf
- + Geringer Energieverbrauch

Energieverbrauch des CB-Turn im Vergleich zu konventionellen Airturns



- 1 Detailansicht des CB-Turn
- 2 Für kleinere Bahnumlenkungen bis ca. 7° ersetzt der CB-Floater die Leitwalzen



InfraAir, InfraElectric

Im Bereich der kontaktlosen Trocknung fällt der Infrarot-Strichtrocknung die Aufgabe zu, die frische Streichfarbe möglichst schnell auf der Bahn zu fixieren. Das erfordert eine rasche, effektive und gleichmäßige Aufheizung der Bahn, die von gas- oder elektrisch beheizten Infrarot-Strahlern am besten bewältigt wird.

Das elektrisch beheizte InfraElectric ist das kontaktlose Trocknungssystem mit der höchsten Energieübertragungsdichte. Da der gasbeheizte Betrieb der Infrarot-Trockner in den meisten Fällen jedoch wirtschaftlicher ist, kommen heute vorwiegend InfraAir-Systeme zum Einsatz. InfraAir kann je nach Anwendungsfall mit unterschiedlichen Strahlern (Metall- oder Keramikstrahlern, Eingangsleistung zwischen 5 und 10 kW) bestückt werden. Bereits über 1 250 Installationen von InfraAir sind weltweit an vielen wegweisenden Papier- und Kartonmaschinen mit Breiten von bis zu elf Metern im Einsatz.

Bei allen Voith Paper Infrarot-Trocknern sorgt ein Zirkulationsluftsystem für die Abführung des verdampften Wassers. Bei der heute üblichen Integration der Infrarot-Trockner in qDry Pro-Systeme wird die Energie der Abluft in angeschlossenen Heißlufttrocknern weiter genutzt, was den Gesamtwirkungsgrad der kontaktlosen Trocknung erheblich steigert.

Sowohl InfraAir (bei Bestückung mit K6500 Strahlermodulen) als auch InfraElectric bieten im Vergleich zu anderen marktüblichen Infrarot-Trocknern die Möglichkeit, die Leistung stufenlos zu regeln, was zur Feuchtequerprofilierung genutzt werden kann (siehe InfraMatic / OnQ Module IR).

Einfache Wartung, geringe Verschmutzungsneigung sowie lange Strahler-Standzeiten gewährleisten den wirtschaftlichen Betrieb der Infrarot-Trockner.



2

- 1 InfraAir
- 2 InfraElectric

Vorteile der Infrarot-Strichtrocknung

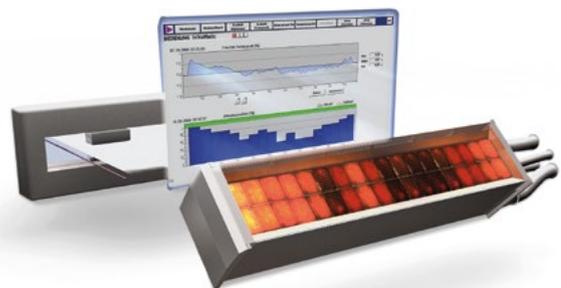
- + Schnelle Immobilisierung von Strichaufträgen
- + Stufenlose Regelung der Leistung
- + Flexible Installationsmöglichkeiten
- + Einfache Wartung
- + Schneller Wechsel der Strahlermodule

Querprofilregelung mit Infrarot-Trocknern:

- InfraMatic (gasbeheizt)
- OnQ Module IR (elektrisch beheizt)

Sowohl gas- als auch elektrisch beheizte Infrarot-Strahler können zur Feuchte-Querprofilregelung eingesetzt werden. Um Unterschiede im Feuchtegehalt der Bahn auszugleichen werden die bei InfraMatic 150 mm breiten, bei OnQ Module IR 180/90/60 mm breiten, quer zur Bahn angeordneten Strahlermodule einzeln angesteuert und stufenlos im Bereich von 1 bis 100 Prozent geregelt.

Stufenlose Querprofilregelung im Bereich von 1 bis 100 Prozent



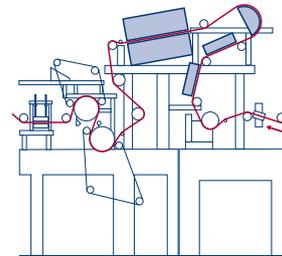
Umbauten

Sie machen den Produktionsprozess besser – kostengünstiger – sparsamer

Die modernen Aggregate der kontaktlosen Trocknung bewähren sich in der Praxis – nicht zuletzt auch bei Umbauten: Die kompakten und effizienten Einzelkomponenten gewährleisten eine rasche Fixierung des Strichs und nützen gleichzeitig das im Zuge von Umbauten meist sehr begrenzte Platzangebot optimal aus. Die effiziente Energienutzung des qDry Pro lässt die Energiekosten erheblich sinken.

Papierfabrik Köhler PM 1, Kehl, Deutschland

Thermosensitives Papier,
inkjet Papier



Qualitätssteigerung durch Integration eines Vorstrichs

Ziel

Verbesserung der Oberflächenqualität durch zusätzlichen Vorstrich, Kostensenkung durch Einsparung von Streichpigmenten

Ausgangssituation

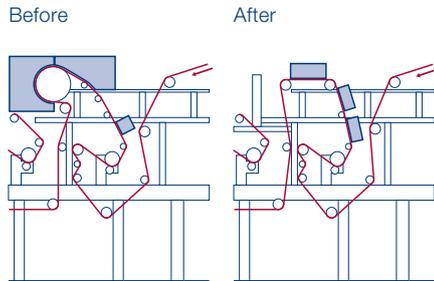
Relativ beengter Einbauraum, sehr hohe Qualitätsansprüche an Papierqualität und Ausführung der neuen Maschinenkomponenten

Umgesetzte Lösung

Einbau eines DynaCoat Streichaggregats für einseitigen Strich sowie eines qDry Pro, bestehend aus 2 InfraAir Infrarot-Trocknern und einer daran gekoppelten Heißlufttrocknung (beidseitiger MCB-Dryer). Die Bahn wird auf der gestrichenen Seite mit einem CB-Turn kontaktlos umgelenkt.

**Papierfabrik Reno de Medici,
Arnsberg, Deutschland**

Weiß gedeckter Liner



**Beachtliche Energieeinsparung
durch qDry Pro**

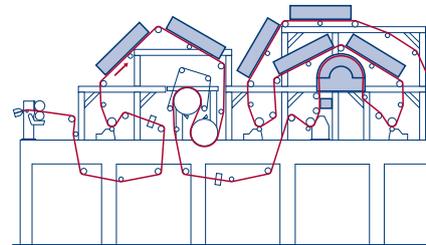
Ziel
Energieeinsparung in der
kontaktlosen Trocknung

Ausgangssituation
Großer, ineffizienter Lufttrockner

Umgesetzte Lösung
qDry Pro-System bestehend
aus 2 IR-Hauben mit insgesamt
8 Reihen und einer Lufthaube
Reduktion des Energieverbrauchs:
Vorher:
Gas: 1 900 kW
Electrical energy: 240 kW
Nachher:
Gas: 1 200 kW
Elektrische Energie: 100 kW
Energiekosten-Einsparung:
200 000 Euro / Jahr

**Kartonfabrik Ningbo BM 2,
China**

Ivory Board



**Wenig Platz?
Kein Problem für den HCB-Turn!**

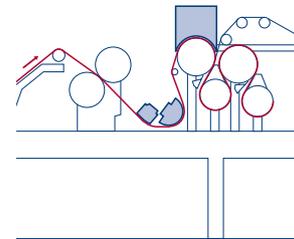
Ziel
Zusätzlicher Strich der
Kartonunterseite

Ausgangssituation
Sehr beengte Platzverhältnisse

Umgesetzte Lösung
Nach dem zusätzlich eingebauten
Streichaggregat wird der Strich
mittels InfraElectric und HCB-Turn
getrocknet

**Papierfabrik Varel PM 4,
Deutschland**

Wellenstoff, Testliner,
weiß gedeckter Liner



**Kontaktlose Trocknung
für zusätzlichen Strich**

Ziel
Zusätzlicher Pigmentstrich der
Zellstoffdecke des weiß gedeckten
Liners für bessere Bedruckbarkeit

Ausgangssituation
Enge Platzverhältnisse

Umgesetzte Lösung
Einbau eines SpeedSizers
+ 2 CB-Turn-Elemente
+ MCB-Can

- 1 K 6500 Metallstrahler
- 2 V6 Keramikstrahler mit Gitter
- 3 V8 Keramikstrahler mit Metallstäben
- 4 HelioX Keramikstrahler



In jedem Fall der richtige Strahler

Voith hat jahrzehntelange Erfahrung beim Bau von gasbeheizten Infrarot-Strahlern und kennt die speziellen Anforderungen der Papierindustrie.

Voith Infrarot-Strahler bieten eine äußerst gleichmäßige und intensive Wärmeübertragung auf das frisch gestrichene Papier und gewährleisten so eine rasche Fixierung des Strichs auf der Bahn. Die Intensität der Trocknung wird dabei auf die betroffene Papier- oder Kartonsorte abgestimmt. Bei der Wahl des geeigneten Strahlers wird außerdem ein optimaler Systemwirkungsgrad der kontaktlosen Trocknung angestrebt.

Nach Möglichkeit wird die Abwärme der Infrarot-Trocknung daher im Rahmen von qDry Pro-Anordnungen in nachgeschalteten Lufttrocknern verwertet. Eine lange Lebensdauer und geringe Lebenszykluskosten bilden die Grundlage für den wirtschaftlichen Betrieb der Strahler.

Vollständige Palet



	K6500	V6	V8	HelioX
Eingangleistung	bis zu 6 kW	bis zu 8 kW	bis zu 8 kW	bis zu 14 kW
Typ / Material	Metallstrahler	Keramikstrahler	Keramikstrahler	Keramikstrahler
Vorderseite	Metallgitter mit Düsenplatten	Feines Metallgewebe	Metallstangen	Keramische Zellenstruktur
CD-Profilierung	1 – 100 % stufenlos	–	–	–
Abmessung	150 x 200 mm	150 x 200 mm 143 x 204 mm	150 x 200 mm 143 x 204 mm	150 x 200 mm 143 x 204 mm



K6500 – Der robuste Strahler

Für Positionen neben Streichaggregaten, wo raue Bedingungen herrschen, ist der robuste K6500 die perfekte Wahl, da die Gasdüsen optimal vor äußeren Einflüssen geschützt sind. Die im Metallgitter eingewebten Strahlkörper sind direkt über den Düsen angeordnet. Dadurch wird einerseits die Wärmeübertragung optimiert und andererseits werden die Gasdüsen vor Spritzern geschützt.

V6 – Der wirtschaftliche Strahler

Wenn Sie Wert auf kostensparende Vielseitigkeit legen, ist unsere wirtschaftliche Lösung V6 die perfekte Wahl. Die Kombination aus Keramikmaterial für die Düsenplatte und dem feinmaschigen Metallgitter, das die Oberfläche schützt, macht diesen kostengünstigen Strahler bei unseren Kunden sehr beliebt. Das Gitterdesign von V6 minimiert den Rahmeneffekt, sorgt für eine sehr homogene Wärmeübertragung und entfaltet einen hohen Gesamtwirkungsgrad.

V8 – Der leistungsstarke Strahler

Aufgrund seiner hochtemperaturbeständigen Front aus Metallstäben kombiniert der V8-Strahler eine lange Lebensdauer, Robustheit und hohe Leistung. Er eignet sich ideal für Anwendungen, bei denen eine sehr intensive Infrarot-Trocknung erforderlich ist und der Platz zum Trocknen begrenzt ist. Der V8-Strahler kann in allen möglichen Einbaulagen eingesetzt werden.

HelioX – Begrüßen Sie die neue Generation

HelioX bietet eine hervorragende Leistung, die auf der speziellen Geometrie des Strahlkörpers basiert. Als erste ihrer Art wird die Strahlerstruktur von HelioX durch eine zukunftsweisende 3D-Drucktechnologie hergestellt, die unübertroffene Werte für Effizienz, Verbrennungsqualität, Lebensdauer und Sicherheit erreicht.

Voith Infrarot-Strahler stehen für:

- **Homogene Energieübertragung**
 - **Gleichmäßige Temperaturverteilung**
 - **Hohen Wirkungsgrad**
 - **Stabilen Betrieb, Unempfindlichkeit gegen Sekundärströmungen**
 - **Lange Standzeiten**
 - **Geringe Lebenszykluskosten**
-

Services

Mobile Versuchs-Infrarot-Anlagen

Voith Paper verfügt über mobile Versuchs-Infrarot-Anlagen, die zu Testzwecken vorübergehend in die bestehende Papiermaschine eingebaut werden können.

Somit kann vor Ort untersucht werden, ob und gegebenenfalls welche Infrarot-Strahler – z. B. für einen Umbau – in Frage kommen und in welchem Temperaturbereich die besten Ergebnisse erzielt werden können.

Simulationsprogramm CoatDryPro

Mit CoatDryPro verfügt Voith Paper über ein Simulationsprogramm, mit dem die Trocknung von Oberflächenbeschichtungen abgebildet werden kann.

Die Aggregate der kontaktlosen Trocknung lassen sich mit diesem Werkzeug so konfigurieren, dass alle Anforderungen der Strichtrocknung erfüllt werden und die Betriebsbedingungen optimal auf das gestrichene Papier abgestimmt sind.





VOITH

DynaCoat AT



Voith Group
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland

Kontakt:
Tel. +49 2166 988-0
drying@voith.com

www.voith.com/drying



VOITH
Inspiring Technology
for Generations