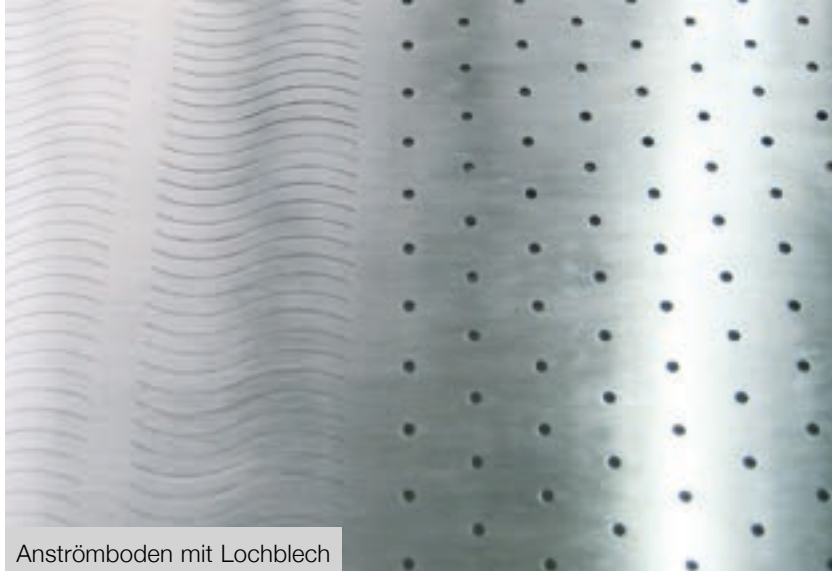


**WE
PROCESS
THE
FUTURE**

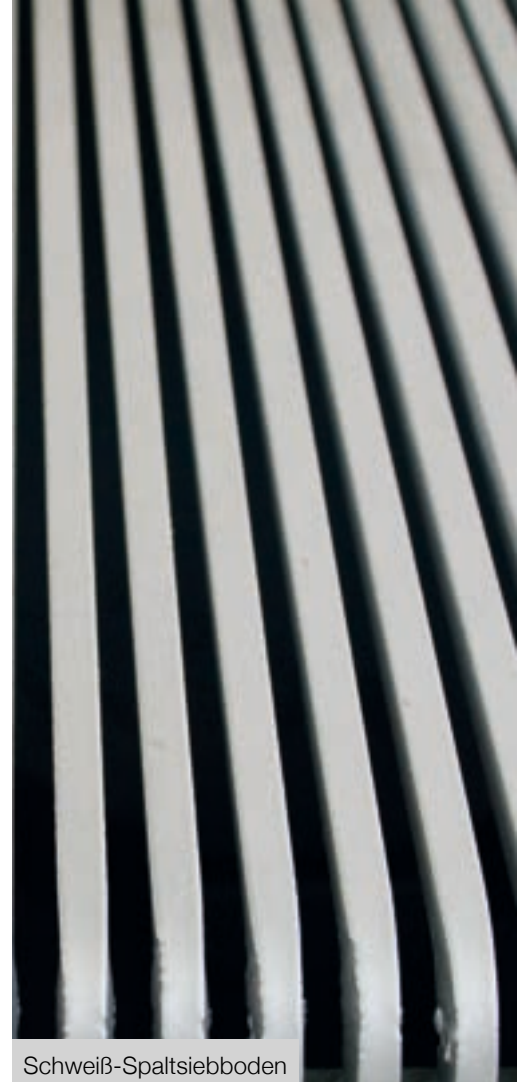
binder+co



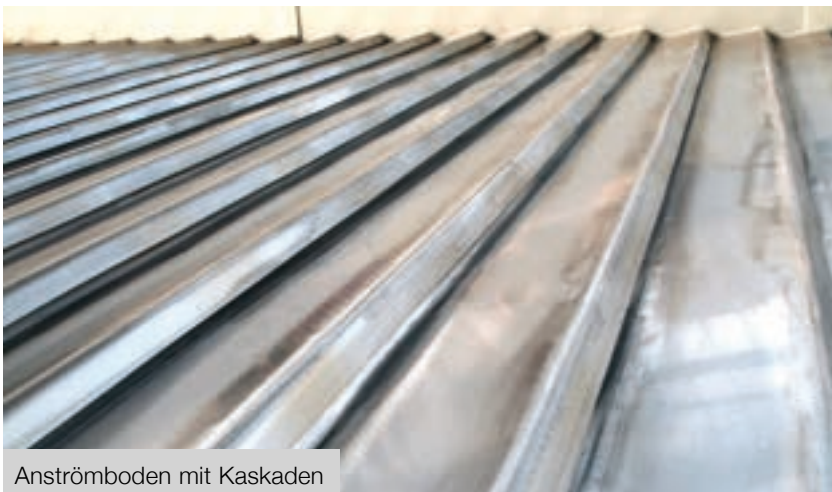
**DRYON
TROCKNUNG & KÜHLUNG
INDIVIDUELLE LÖSUNGEN AUS
EINER HAND FÜR IHREN ERFOLG**



Anströmboden mit Lochblech



Schweiß-Spaltsiebboden



Anströmboden mit Kaskaden



BINDER+CO PROZESSKOMPETENZ AUS EINER HAND

Die Aufbereitung von Schüttgütern ist ein komplexer Prozess – Binder+Co beherrscht ihn in seiner Gesamtheit. Als Unternehmensgruppe mit über 130 Jahren Erfahrung bieten wir sechs zentrale Prozessschritte aus einer Hand: Brechen, Sieben, Nass aufbereiten, Trocknen/Kühlen, Sortieren sowie Verpacken und Palettieren.

Seit der Gründung durch Ludwig Binder im Jahr 1894 haben wir uns zu einem der führenden Unternehmen in der Trocknung von Schüttgütern entwickelt. Unser besonderer Fokus liegt auf dem Verständnis des Gesamtprozesses – denn nur wer die gesamte Prozesskette beherrscht, kann funktionierende Schnittstellen gewährleisten und nachhaltige Lösungen anbieten.

TROCKNUNGSTECHNIK MIT WEITBLICK

Unser tiefes Verständnis für das Zusammenspiel aller Aufbereitungsschritte ermöglicht es uns, maßgeschneiderte und leistungsstarke Lösungen zu entwickeln. Ein optimal ausgelegter Trocknungsprozess verschafft unseren Kunden entscheidende wirtschaftliche sowie technologische Vorteile.

Für einen nachhaltigen und wirtschaftlichen Betrieb moderner Trocknungsanlagen ist höchste Energieeffizienz unerlässlich – mit direkter Auswirkung auf den CO₂-Fußabdruck.

Dank des umfassenden Prozess-Know-hows von Binder+Co und unseres klaren Verständnisses der Anforderungen an Trocknungsanlagen optimieren wir den Prozess gezielt für die effiziente Nutzung von Abwärme. Durch die Trocken- und Kühlzone des DRYON entstehen vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten für den Trocknungsprozess: von der Nutzung interner Abwärme bis zur Einbindung externer Wärmequellen.

Das Ergebnis: eine messbare Senkung des CO₂-Fußabdrucks und ein klarer Vorteil für Wirtschaftlichkeit **und** Nachhaltigkeit.



ZUVERLÄSSIG
ZERKLEINERN



EFFIZIENT
SIEBEN



NASS
AUFBEREITEN



TROCKNEN
& KÜHLEN



SENSORBASIERT
SORTIEREN



VERPACKEN
PALETTIEREN

Der Wirbelschichttrockner DRYON von Binder+Co steht in den unterschiedlichsten Branchen für schonende und effiziente Trocknung. Die jahrzehntelange Erfahrung in der thermischen Behandlung von Schüttgütern aller Art qualifiziert Binder+Co nicht nur für die Konstruktion maßgeschneiderter Einzelmaschinen, sondern macht das Unternehmen auch zu einem führenden Anbieter von Gesamtsystemen.

Die Anforderungen unserer Kunden stehen bei uns an erster Stelle. Erst die optimale Anlagenkonzeption und die richtige Aufbereitung des Aufgabeguts führen zum wirtschaftlichen und technischen Vorsprung unserer Kunden.

BAUOHSTOFFE & INDUSTRIEMINERALIEN

- | | | | | | |
|---------------|--------------|----------|-------------|------------|------------|
| • Sand & Kies | • Dolomit | • Basalt | • Quarzsand | • Ton | • Perlit |
| • Schotter | • Amphibolit | • Granit | • Feldspat | • Bentonit | • Magnesit |
| • Marmor | • Grauwacke | • Gneis | • Gips | • Lava | • Schiefer |



Der Fließbettrockner DRYON gewährleistet eine homogene Trocknung von Schüttgütern der Steine- und Erdenindustrie – als zuverlässige Basis für nachgeschaltete Verfahrensschritte. Seine Wirbelschichttechnologie sorgt für stabile Produktqualität bei gleichzeitig verschleißarmem und wartungsfreundlichem Betrieb.



Muss das Material nach der Trocknung gekühlt werden, können beide verfahrenstechnische Schritte auf einer einzigen Maschine durchgeführt werden. Durch Wärmerückgewinnung aus der Kühlzone wird der thermische Energiebedarf des DRYON gering gehalten.

WE DRY & COOL IT ALL!

SALZE

- Kalisalz
- Steinsalz
- Meersalz



In der Aufheizung und Trocknung von Kalisalz hat sich DRYON bestens bewährt. Hier werden in der Regel statische Wirbelschichtrockner zum Einsatz gebracht. In der Nachbehandlung sind vibrierte Fließbettrockner Stand der Technik geworden. Neben der Trocknung von Kochsalz kommt der DRYON auch in der thermischen Behandlung von Ammoniumsulfat für die Düngemittelindustrie zum Einsatz.

CHEMISCHE PRODUKTE

- | | |
|-------------------|------------------|
| • Kunstdünger | • Kalziumchlorid |
| • Zitronensäure | • Sulfate |
| • Natriumperborat | |



Das Prinzip der ständigen Vibration sorgt in der chemischen Industrie für eine konstante Qualität des Produkts. Das DRYON Fließbettsystem liefert selbst bei hygroskopischen oder temperaturempfindlichen Gütern die gewünschten Ergebnisse.

RECYCLING

- Altglasscherben
- Biomasse



Im Altglasrecycling ist die Trocknung der Glasscherben ein unerlässlicher Verfahrensschritt. DRYON trägt dazu bei, dass sich feine Scherben im Sortierprozess leichter separieren lassen. Unerwünschte organische Stoffe können während des Trocknungsprozesses abgesaugt werden. Die schonende Trocknung im Fließbett verringert die Zerkleinerung der Scherben erheblich, wodurch der Glasverlust wesentlich geringer ausfällt als bei anderen Trocknungsverfahren. Biomasse wird vielseitig genutzt – von der Energiegewinnung bis zur Tierhaltung – mit dem DRYON bieten wir eine energieeffiziente und schonende Trocknungslösung.

KUNSTSTOFFE

- PE/PET Flakes
- PE/PET Granulate



DRYON sorgt für die Aufbereitung von unterschiedlichsten Kunststoffen, wie z. B. PE und PET, zu staubfreiem, gleichmäßig getrocknetem Granulat. Das vibrierende Fließbett von DRYON gewährleistet eine schonende Behandlung des Aufgabeguts.

Auch in der Trocknung und Kristallisation von Kunststoffen besticht DRYON durch seine Wirtschaftlichkeit: Die Umluftführung im geschlossenen Kristallisationskreislauf verringert sowohl den Energieverbrauch wie auch die Abgasmengen.

WE DRY & COOL IT ALL!

NAHRUNGS- UND FUTTERMITTEL

- Lebensmittel
- Futtermittel



Um Lebensmittel, wie z. B. Cerealien, Tee, Kaffee sowie Haus- und Masttierfutter, verpackungs- und lagerfähig zu machen, werden diese mit dem DRYON getrocknet und gekühlt.

KOHLE-, EISEN- UND STAHLINDUSTRIE

- Kohle
- Koks



In der Kohle- und Koksindustrie kommt der DRYON neben der Trocknung auch zum Vorwärmen von Kohle und Koks zum Einsatz. Bei der thermischen Behandlung im Feingutbereich wird ein explosionsgeschütztes Verfahren angewendet.



KONSTANTE PRODUKQUALITÄT, HÖCHSTE VERFÜGBARKEIT UND WIRTSCHAFTLICHKEIT.

Das Trocknen und Kühlen sind wesentliche Verfahrensschritte in der Aufbereitung von Schüttgütern aus vielen Bereichen der Industrie: Sand und Kies, Kohle, kristalline Produkte, Lebens- und Futtermittel, aber auch Recyclingmaterialien müssen getrocknet werden, bevor sie der Weiterverarbeitung zugeführt werden können. Die Trocknung ist Voraussetzung für die Qualität des Endprodukts und dient der Reduzierung von Transportkosten sowie der Sicherstellung von Lagerfähigkeit und Haltbarkeit. Außerdem ist die Trocknung erforderlich für nachfolgende Prozessschritte wie Klassierung oder die sensorbasierte Sortierung. Mit dem Wirbelschichttrockner DRYON bieten wir ein produktschonendes und verfahrenstechnisch sicheres System zur Trocknung und Kühlung Ihres Schüttguts.

Der Einsatz der Fließbettrocknung bedeutet in der Aufbereitung von Schüttgütern entscheidende Vorteile: ein geringer thermischer Energiebedarf, optimaler Wärmeübergang durch die Umströmung der Partikel, kurze und damit produktschonende Verweilzeiten sowie die Möglichkeit, Trocknung und Kühlung in einem einzigen Arbeitsschritt zu kombinieren.



Der DRYON von Binder+Co arbeitet besonders wirtschaftlich und energieschonend: Interne Wärmerückgewinnung aus dem Trocknungsprozess reduziert den Energiebedarf deutlich. Durch einen geschlossenen Kreislauf zwischen Kühl- und Trockenzonen wirkt das Prinzip der Wärmerückgewinnung.

Die in der Abluft der Kühlzone enthaltene Wärmemenge, die dem Kühlgut entzogen wurde, wird der Trockenzone wieder zugeführt. Dadurch ist der für die Trocknung nötige thermische Energiebedarf wesentlich geringer als bei offenen Systemen. Der Einsatz von externen Abwärmequellen kann den CO₂-Fußabdruck weiter reduzieren.

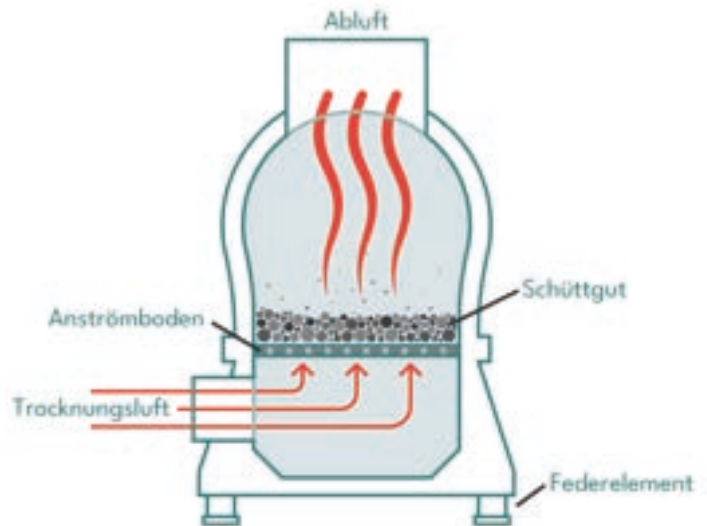


FUNKTION

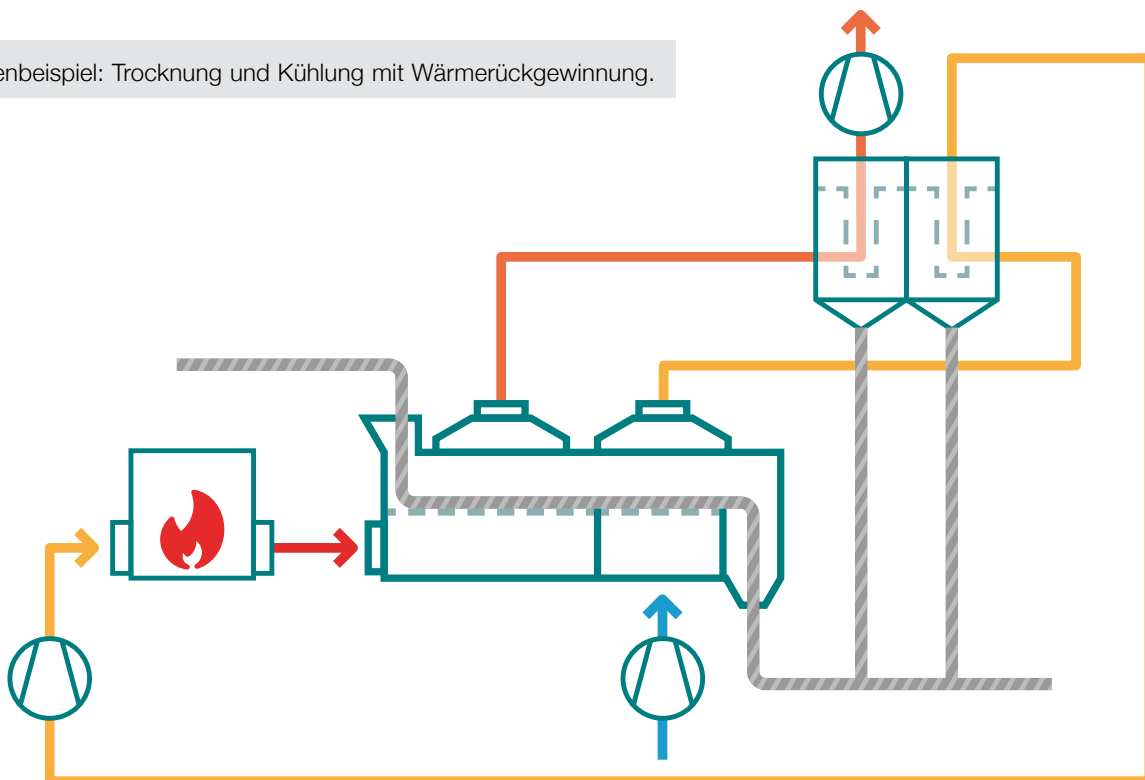
Das Material wird auf einen Förderboden aufgegeben. Dieser ist perforiert und wird von heißer bei einem Trockner bzw. kühler Luft im Fall eines Kühlers durchströmt. Das Material bewegt sich quer zur Luftströmung gemäß dem Kreuzstromprinzip. Durch die Umströmung der einzelnen Partikel erzielt man einen guten Wärmeübergang.

Die Auflockerung des Materials kann rein durch Luft erfolgen, dann spricht man von statischen Trocknern, oder durch Vibration unterstützt werden.

Die Wirbelschichttrocknung zeichnet sich durch einen gegenüber andern Trocknungsverfahren geringen thermischen Bedarf aus. In der Wirbelschicht erfolgt die Trocknung/Kühlung mit sehr kurzen Verweilzeiten. DRYON Fließbettrockner können je nach Anforderung mit Trocknungsflächen von 0,2 m² bis 60 m² gebaut werden.



Anlagenbeispiel: Trocknung und Kühlung mit Wärmerückgewinnung.



Das Mischluftsystem führt die in der Kühlzone entzogene Wärme zurück in die Trockenzone und reduziert so den thermischen Energiebedarf deutlich.



VIBRIERENDE WIRBELSCHICHTTROCKNER

Vibrierende Fließbettrockner sind optimal für Schüttgüter mit breitem Kornband und haben besondere Vorteile:

- Die Vibration ermöglicht auch bei geringen Anströmgeschwindigkeiten eine optimale Trocknung von Produkten mit schwankenden Korngrößen.
- Bei der Trocknung von Produkten mit breitem Kornspektrum verhindert die Vibration durch die Auflockerung von groben Körnern die Entmischung des Guts.
- Die Verweilzeit des Aufgabeguts kann durch die Anpassung der Schwingung beeinflusst werden.
- Der Trockner kann problemlos entleert werden, da die Teilchen von der Vibration durch den Trockner gefördert werden. Produktwechsel sind einfach durchführbar.



DRYON in der Ausführung eines Zweimassenschwingsystems für Korngrößen bis 70 mm und Baugrößen bis zu 60 m².

Je nach Förderverhalten und Baugröße kann Binder+Co auf drei unterschiedliche Schwingsysteme zurückgreifen und so den optimalen Trockner für Ihre individuelle Aufgabenstellung anbieten.

Zur Reduktion von dynamischen Lasten kann auch bei **Einmassenschwingsystemen** ein Gegenschwingrahmen installiert werden. Für längere Verweilzeiten kommen Schwingsysteme mit Luftfederung zum Einsatz.

Für höhere Aufgabelleistungen werden Maschinen bis zu 20 m Länge und 3 m Breite gebaut. Hier kommt ein von Binder+Co entwickeltes **Zweimassenschwingsystem** zum Einsatz, das nahezu keine dynamischen Lasten verursacht und nur eine geringe elektrische Antriebsleistung benötigt.



DRYON in der Ausführung eines Einmassenschwingsystems für Korngrößen bis zu 40 mm und Baugrößen bis zu 16 m².



DRYON in der Ausführung eines Einmassenschwingsystems mit Luftfederung für spezifisch leichtes Aufgabegut, längerer Verweildauer und hoher Aufgabelleistung.

STATISCHE WIRBELSCHICHTTROCKNER

Statische Fließbettrockner werden in der Trocknung und Kühlung von gleichförmigen und feinkörnigen Schüttgütern <6 mm eingesetzt und haben besondere Vorteile:

- Ein Teil der benötigten Energie kann über Wärmetauscher eingebracht werden, dadurch verringern sich die erforderlichen Luftmengen und die nötigen Anströmlächen; damit gehen auch geringere Abluftmengen einher.
- Mit dem statischen Fließbettrockner können hohe Durchsatzleistungen auf geringer Baufläche erreicht werden.
- Durch größere Schichthöhen werden geringere Grundflächen benötigt.
- Das Gewicht des statischen DRYON-Trockners bleibt gering; der Unterbau ist keinen dynamischen Lasten ausgesetzt.



Statischer Fließbettrockner für Korngrößen bis 6 mm, hohe Aufgabenleistung, optional mit Wärmetauscher.



UNSER SERVICE FÜR IHREN REIBUNGSLOSEN BETRIEB

Unsere Trockner sind robust und für einen langen Betrieb konzipiert. Sollte dennoch ein Störfall eintreten, sind wir schnell zur Stelle:

- Wir bieten rasche Ersatzteilversorgung durch effiziente Versandlogistik.
- Wir erledigen Reparaturen und regelmäßige Wartungen, um die Leistung Ihrer Maschine kontinuierlich zu optimieren und einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.
- Wir unterstützen und beraten Sie umfassend.
- Eine 24/7-Service-Hotline steht für schnelle Problemlösungen bereit.
- Wir schulen Ihr Personal in Betrieb und Wartung.

BINDER+CO TECHNIKUM ALLES UNTER EINEM DACH

Zur optimalen Maschinenauslegung führen wir in unserem Technikum Machbarkeitstests durch, bilden die Aufgabenstellungen unserer Kunden real ab und entwickeln Lösungen – garantierte Leistungswerte inklusive. Das Binder+Co Technikum umfasst Maschinen zur Klassierung, Entwässerung, Sortierung und Trocknung von Schüttgütern.



DRYON FLIESSBETTROCKNER VON BINDER+CO

Das Trocknen und Kühlen sind elementare Verfahrensschritte in der Aufbereitung von Schüttgütern. Sie sind sowohl für nachfolgende Prozessschritte als auch für die Endproduktqualität entscheidend. Mit unserem umfangreichen Know-how und Produktportfolio schaffen wir die Voraussetzung für eine optimale Anlagenkonzeption und die richtige Konditionierung des Aufgabegutes. Ihr wirtschaftlicher und technischer Vorsprung ist unser Ziel!

Ein stabiler, energieeffizienter Trocknungsprozess beginnt mit der richtigen Auslegung. DRYON Fließbettrockner ste-

hen für gleichbleibende Produktqualität, Prozesssicherheit und einfache Wartung. Jede Anlage entsteht in enger Abstimmung mit unseren Kundinnen und Kunden – exakt angepasst an das Material, die Rahmenbedingungen und die betrieblichen Ziele.

Dabei denken wir Trocknung und Kühlung als Einheit – immer auch im Hinblick auf den Energieeinsatz. Deshalb nutzen wir sowohl interne Wärmerückgewinnung als auch externe Abwärmequellen, um den CO₂-Fußabdruck so gering wie möglich zu halten.



ZUVERLÄSSIG
ZERKLEINERN



EFFIZIENT
SIEBEN



NASS
AUFBEREITEN



TROCKNEN
& KÜHLEN



SENSORBASIERT
SORTIEREN



VERPACKEN
PALETTIEREN

binder+co

Binder+Co AG

Grazer Straße 19-25, 8200 Gleisdorf, Österreich

Tel.: +43-3112-800-0*

office@binder-co.at

www.binder-co.com

 **24/7 Service-Hotline: +43-3112-800-200**