KBH MASCHINENBAU / BETONSTEINVEREDELUNG
11.2025 / ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

®KBH
>> MASCHINENBAU

Baustoffwerke
Gebhart & Söhne GmbH & Co. KG
>> KBH Maschinenbau
Einöde 2, D-87760 Lachen
Telefon +49(0)83 31-95 03-15
Telefax +49(0)83 31-95 03-40
E-Mail maschinen@k-b-h.de
Internet www.k-b-h.de

KBH BETONSTEIN VEREDELUNG

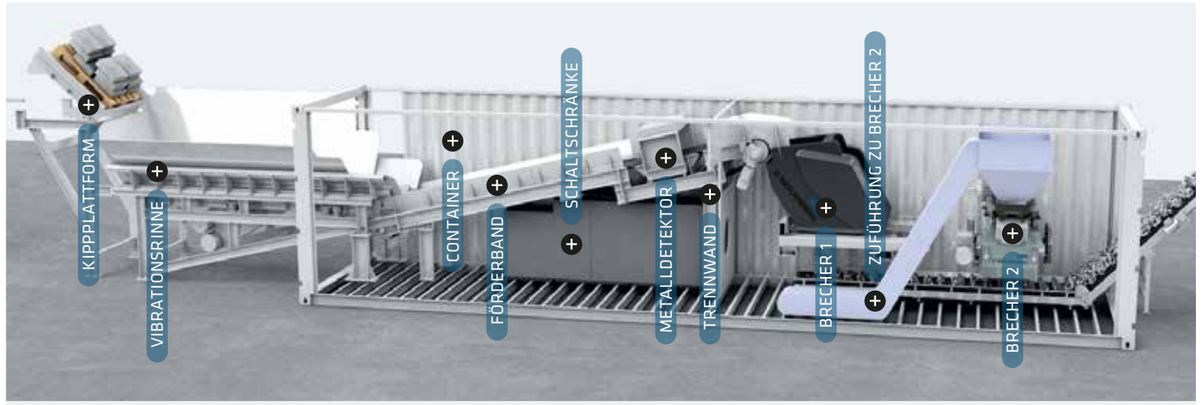
WILLKOMMEN BEI KBH

DIE ABTEILUNG KBH MASCHINENBAU AM STANDORT HETZLINSHOFEN IST TEIL DER BAUSTOFFWERKE GEBHART & SÖHNE GMBH & CO. KG. MIT CA. 150 MITARBEITERN AN DREI PRODUKTIONSSTANDORTEN IN SÜDDEUTSCHLAND. ALS ZIELORIENTIERTES UNTERNEHMEN PLANEN, KONSTRUIEREN UND FERTIGEN WIR SONDERANLAGEN FÜR DIE VEREDELUNG VON BETONPRODUKTEN, INSBESONDERE BETONPFLASTER-STEINEN. WAS UNS EUROPAWEIT EINZIGARTIG IN DIESER BRANCHE MACHT, IST DIE KOMBINATION AUS STEINHERSTELLER UND MASCHINENBAUER.

» INHALT

» KBH CRUSHER 2
» KBH QC IMAGER – VOLLAUTOMATISCHE QUALITÄTSKONTROLLE 3
» KBH STATIONÄRE ALTERUNG – DANCING WEIGHT 4
» KBH MOBILE ALTERUNG – DANCING WEIGHT 5
» KBH KUGELSTRAHLANLAGE 6
» KBH CURLINGANLAGE 7
» KBH CAP BESCHICHTUNGSANLAGE 8
» KBH SCHLEIF- UND KALIBRIERANLAGE 9
» KBH SPALTER 10
» KBH ALTERUNGSANLAGE FÜR MAUERSTEINE – SNAKE TUMBLER 11
» KBH-LÖSUNGEN INTEGRIERT IN EIN ANLAGENLAYOUT 12/13
» KBH MULTIVEREDELUNGSANLAGE (3D LAYOUT) 14/15
» KBH ROBOTIC SOLUTIONS / KBH HANDLING SOLUTIONS 16
» KBH COLORIST 17
» KBH WASSERSTRAHLANLAGE 18
» KBH CERAMIC CONNECT 19
» KBH PRINTING AUF NASSSEITE 20
» KBH FORM INSPEKTION UND REPARATUR STATION (FIRS) 21
» KBH FORMWECHSELAUTOMAT 22
» KBH FOLIENAUFLEGER 23
» KBH MULTIFUNKTIONSEINHAUSUNG 24

>> KBH CRUSHER



+ KURZE FAKTEN

- **Recycling-Prozess: Direktes Recycling ohne Zwischenlagerung**
- **Integration: Nahtlose Rückführung des zerkleinerten Materials in den Produktionsprozess**
- **Design: Kompakte Containerlösung mit separaten Bereichen für Beschicken und Brechen**
- **Materialverarbeitung: Unterstützt verschiedene Zuführmethoden wie Gabelstapler und Radlader**
- **Flexibilität: Ein- oder zweistufige Brechkonfigurationen für anpassbare Korngrößen**
- **Effizienz: Niedriger Energieverbrauch und geringe Verschleißkosten**

+ FUNKTIONSPRINZIP

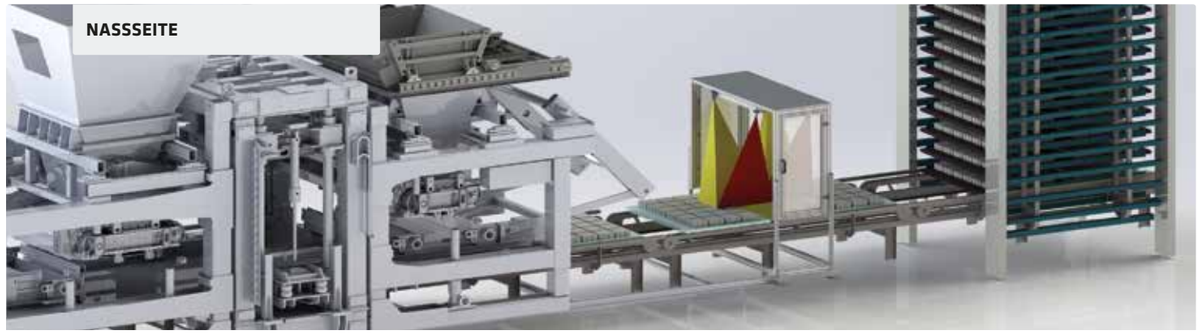
Der KBH CRUSHER verwendet einen spezialisierten Backenbrecher, um Betonabfälle direkt von der Qualitätskontrollstation zu verarbeiten – ohne Zwischenlagerung. Das System kann in einer ein- oder zweistufigen Konfiguration betrieben werden, um unterschiedliche Korngrößen von 0-13 mm bis hin zu feinen 0-4 mm zu erzeugen. Das zerkleinerte Material wird direkt in der Pflastersteinproduktion wiederverwendet. Der KBH CRUSHER kann alle Arten von Steinen verarbeiten, von kleinen Steinen bis hin zu Bordsteinen und Blockstufen.

Das kompakte, containerisierte System verfügt über eine Staubniederschlagung oder eine optionale Staubabsaugung, um eine saubere Arbeitsumgebung zu gewährleisten. Mit seinen flexiblen Zuführungsoptionen (einschließlich Kipptischen und Vibrationsrinnen) sorgt der KBH CRUSHER für einen kontinuierlichen Betrieb und hohe Durchsatzraten bei gleichzeitig niedrigem Energiebedarf und geringen Verschleißkosten.

+ WARUM KBH CRUSHER WÄHLEN

- Direktes Recycling: Vereinfacht den Recyclingprozess, indem es die Zwischenlagerung eliminiert und die Abfallentsorgung vereinfacht.
- Kompaktes Design: Containerisierte Lösung, die sich leicht in bestehende Anlagen integrieren lässt.
- Vielseitigkeit: Kann eine Vielzahl von Materialien verarbeiten und anpassbare Korngrößen für verschiedene Anwendungen liefern.
- Kosteneffizienz: Geringer Energieverbrauch und niedrige Verschleißkosten sorgen für einen nachhaltigen Betrieb.
- Minimale Personalkosten: Automatisiertes System, das keine zusätzlichen Arbeitskräfte erfordert.

>> KBH QC IMAGER – VOLLAUTOMATISCHE QUALITÄTSKONTROLLE



+ KURZE FAKTEN

- **Installation: Auf der Nass- und/oder Trockenseite**
- **Technologie: 2D-Kameras für Farberkennung und Rissdetektion, 3D-Kameras für Geometrie-, Höhen messung und Volumenbestimmung**
- **Betrieb: Vollautomatische Qualitätskontrolle mit optionalem robotischem Sortiersystem**
- **Algorithmen: Kombination von KI- und Nicht-KI-Algorithmen für umfassende Fehlererkennung powered by Quatromatic**
- **Platzbedarf: Minimal zwischen zwei Brettpositionen**
- **Anpassungsfähigkeit: Ideal für Neuinstallationen und Nachrüstungen**
- **Inbetriebnahme: System mit vortrainierter Intelligenz direkt einsatzbereit inkl. automatischer Steingeometrieerkennung**
- **Externe Datenintegration**
- **Modulare Erweiterung: Rohdichtenerkennung**

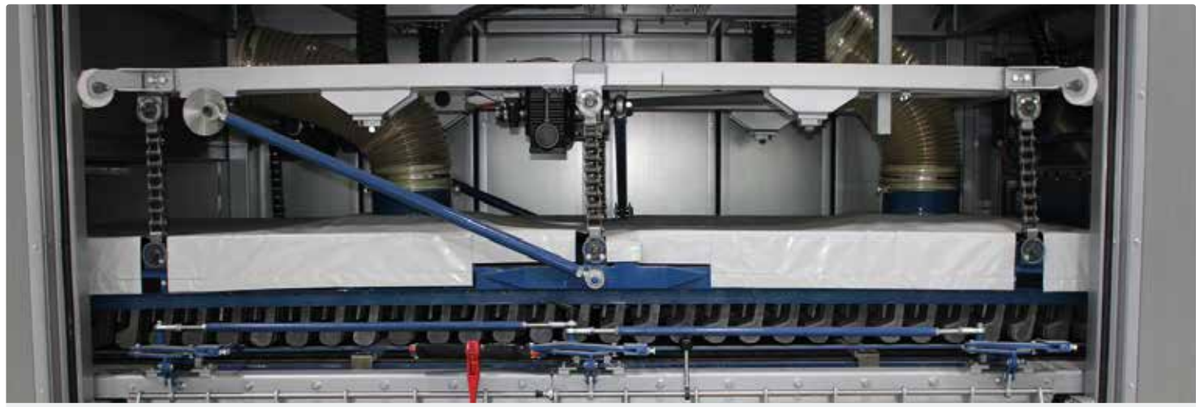
+ FUNKTIONSPRINZIP

Der KBH QC Imager nutzt die Bewegungszeit der Bretter um eine Qualitätsprüfung durchzuführen. Das Kamerasystem erkennt Fehler wie Haarrisse, strukturelle Mängel und Farbabweichungen. Wenn das robotische Sortiersystem installiert / aktiviert ist, hebt das System das gesamte Brett an, um fehlerhafte Steine durch einwandfreie zu ersetzen. Nach dem Tausch wird das Produktionsbrett wieder auf das Transportband zurückgeführt, wodurch der Betrieb kontinuierlich ohne nennenswerte Ausfallzeiten weiterläuft. Die Empfindlichkeit des QC IMAGER kann individuell an die spezifischen Qualitätsanforderungen angepasst werden. Bei einer definierten Anzahl aufeinanderfolgender Produktlagen mit Fehlstellen wird die Steinmaschine automatisch gestoppt.

+ WARUM KBH QC IMAGER WÄHLEN

- Präzise Qualitätskontrolle: Erfasst zuverlässig eine Vielzahl von Defekten, einschließlich Haarrissen und Farbabweichungen, und gewährleistet, dass nur einwandfreie Produkte ausgeliefert werden.
- Vielseitige Installation: Geeignet für Neuinstallationen oder als Nachrüstlösung, um die Flexibilität bestehender Anlagen zu erhöhen.
- Hochmoderne Technologie: Kombination aus 2D- und 3D-Kameratechnologie mit KI- und Nicht-KI-Algorithmen für eine umfassende und präzise Fehlererkennung.
- Kostensenkung: Automatisierte Fehlerbearbeitung reduziert Personalkosten und erhöht die betriebliche Effizienz.

>> KBH STATIONÄRE ALTERUNG – DANCING WEIGHT



+ KURZE FAKTEN

- **Installation: Kann IN-LINE und OFF-LINE installiert werden**
- **Innovation: Ersetzt herkömmliche Rundtrommelanlagen**
- **Hands-off-Betrieb: Lagenweise Alterung ohne Sortieraufwand**
- **Werkzeugfreies Design: Keine aktiv angetriebenen Werkzeuge für geringen Verschleiß**
- **Alterungsintensität: Individuell einstellbar durch Werkzeug-zusammensetzung und Maschinen-einstellungen – alles rezeptgesteuert**
- **Produktkompatibilität: Keine Einschränkungen bei Größe und Geometrie; Lagenmaße bis zu 1300 x 1300 mm möglich**
- **Schmutzbürste und Absaugung sorgen für die Entfernung von Schmutz und Staub, minimieren die Bedrohung durch Silikat-Staub und unterbinden das Auftreten von Ausblühungen**

+ FUNKTIONSPRINZIP

Produktionslagen werden auf der Förder-einheit platziert und in den Bearbeitungs-bereich der Dancing Weight Anlage geschoben. Der Vibrationstisch bringt die Steine „zum Tanzen“ und lässt diese gegen die darüberhängenden Alterungs-werkzeuge stoßen. Somit wird eine Oberflächen- und Kantenbearbeitung vorgenommen, die ein kontrolliert unkontrolliertes Alterungsbild ergibt. Die Alterungsintensität wird präzise durch verschiedene Werkzeugzusammensetzungen und/oder Maschineneinstellungen definiert. Um wiederholbar gleichbleibende Produkte zu produzieren werden die Parameter in Rezepten gespeichert. Die Maschine ist vollständig gekapselt aber mit großen, bedienerfreundlichen Zugangstüren für Wartung und Reinigung ausgestattet.

+ WARUM KBH DANCING WEIGHT ANLAGE WÄHLEN

- Vielseitigkeit in Produktgröße und -form
- Werkzeugfreies Design für maximale Flexibilität und minimale Kosten
- Kontrolle über die Alterungsintensität mit rezeptbasierter Anlagensteuerung für Wiederholpräzision
- Nahezu 0% Ausschuss
- Vollständig automatisierter Betrieb, der die Taktzeit der Steinmaschine bei Inline-Betrieb nicht beeinträchtigt
- Pflastersteine und Terrassenplatten können gealtert werden

+ PRODUKTBEISPIELE

>> KBH MOBILE ALTERUNG – DANCING WEIGHT

+ KURZE FAKTEN

- **Installation: Kann IN-LINE und OFF-LINE installiert werden**
- **Innovation: Ersetzt herkömmliche Rundtrommelanlagen**
- **Hands-off-Betrieb: Lagenweise Alterung ohne Sortieraufwand**
- **Werkzeugfreies Design: Keine aktiv angetriebenen Werkzeuge für geringen Verschleiß**
- **Alterungsintensität: Individuell einstellbar durch Werkzeug-zusammensetzung und Maschinen-einstellungen – alles rezeptgesteuert**
- **Produktkompatibilität: Keine Einschränkungen bei Größe und Geometrie; Lagenmaße bis zu 1300 x 1300 mm möglich**
- **Schmutzbürste und Absaugung sorgen für die Entfernung von Schmutz und Staub, minimieren die Bedrohung durch Silikat-Staub und unterbinden das Auftreten von Ausblühungen**
- **Mobiles Konzept für einfachen Standortwechsel**

+ FUNKTIONSPRINZIP

Produktionslagen werden auf der Förder-einheit platziert und in den Bearbeitungs-bereich der Dancing Weight Anlage geschoben. Der Vibrationstisch bringt die Steine „zum Tanzen“ und lässt diese gegen die darüberhängenden Alterungs-werkzeuge stoßen. Somit wird eine Oberflächen- und Kantenbearbeitung vorgenommen, die ein kontrolliert unkontrolliertes Alterungsbild ergibt. Die Alterungsintensität wird präzise durch verschiedene Werkzeugzusammensetzungen und/oder Maschineneinstellungen definiert. Um wiederholbar gleichbleibende Produkte zu produzieren werden die Parameter in Rezepten gespeichert. Die Maschine ist vollständig gekapselt aber mit großen, bedienerfreundlichen Zugangstüren für Wartung und Reinigung ausgestattet.

+ WARUM KBH DANCING WEIGHT ANLAGE WÄHLEN

- Vielseitigkeit in Produktgröße und -form
- Werkzeugfreies Design für maximale Flexibilität und minimale Kosten
- Kontrolle über die Alterungsintensität mit rezeptbasierter Anlagensteuerung für Wiederholpräzision
- Nahezu 0% Ausschuss
- Vollständig automatisierter Betrieb, der die Taktzeit der Steinmaschine bei Inline-Betrieb nicht beeinträchtigt
- Pflastersteine und Terrassenplatten können gealtert werden

+ PRODUKTBEISPIELE

>> KBH KUGELSTRAHLANLAGE

+ KURZE FAKTEN

- **Methode: Oberflächenbearbeitung unter Verwendung von Stahlkugelmaterial**
- **Verbesserung: Legt das Korn der Oberfläche frei für ein besonders Erscheinungsbild**
- **Vielseitigkeit: Unterstützt eine breite Palette von Stahlkugelmaterialien**
- **Turbinendesign: Spezieller werkzeugloser Blattwechsel**
- **Kosteneffizienz: Niedrige Betriebskosten bei vielseitigen Einsatzmöglichkeiten**
- **Anpassbarkeit: Produktbreitenwechsel möglich**

+ FUNKTIONSPRINZIP

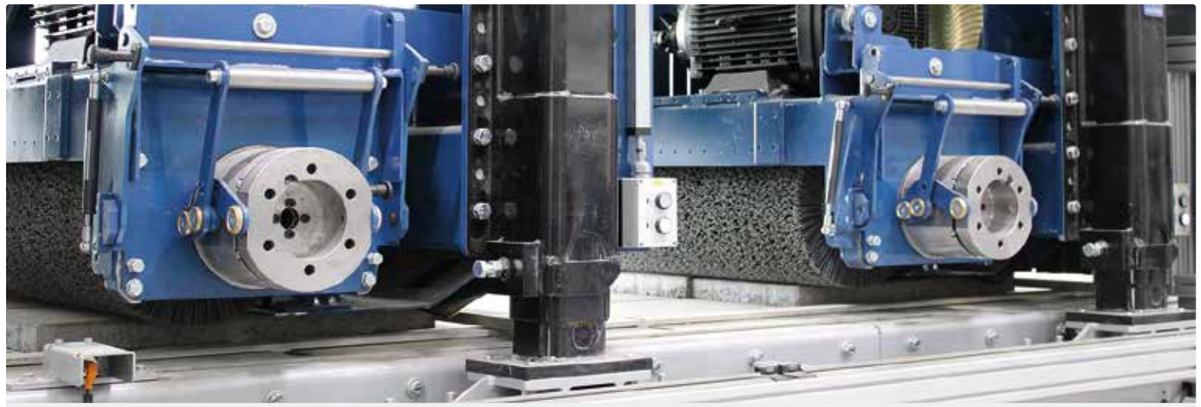
Die Kugelstrahlanlage nutzt Turbinen, um Stahlkugeln auf die Produktoberfläche zu schleudern, wodurch das Korn der Oberfläche freigelegt und ein ästhetisches Erscheinungsbild verliehen wird. Nutzbar mit Stahl-, oder Edelstahlkugeln zeichnet sich diese Maschine durch ihre Anpassungsfähigkeit aus. Mittels integrierter Rezepthinterlegung können die Turbinen- und die Transportgeschwindigkeiten, sowie die Strahlmittelmenge elektronisch gespeichert und angepasst werden.
Die speziellen Turbinen, welche einen werkzeuglosen Blattwechsel ermöglichen, gewährleisten einen konstanten Durchfluss des Strahlmittels für gleichmäßig gestrahlte Produktoberflächen. Mehrere Turbinen erweitern die Funktionalität und ermöglichen die Bearbeitung einer breiten Produktpalette inklusive der Bearbeitung von Seitenflächen. Zudem steht ein Rückwärtsbetrieb für die Strahlung der Vorder- und Rückseite von Stufensteinen zur Verfügung.

+ WARUM KBH KUGELSTRAHL-ANLAGE WÄHLEN

- Gleichmäßiges Strahlergebnis über die gesamte Produktoberfläche
- Spezielle Turbinen mit werkzeuglosem Blattwechsel
- Bis zu 4 Turbinen zum Bearbeiten aller Produktflächen
- Kosteneffiziente Betriebsweise und niedrigste Betriebskosten
- Verschiedene Produktbreiten bearbeitbar

+ PRODUKTBEISPIELE

>> KBH CURLINGANLAGE



+ KURZE FAKTEN

- **Curlingwerkzeug: Speziell beschichtete Rotationsbürste**
- **Aufhängung: Gefederte Aufhängung für flexible Bürstenbewegungen**
- **Kompensation: Abweichungen der Produkthöhe werden kompensiert für gleichmäßiges Curling und verlängerte Bürstenlebensdauer**
- **Steuerung: Spezielle Steuerung der Bürste gewährleistet konstante Curling-Intensität**
- **Gehäuse: Spezielles Gehäuse mit bedienerfreundlichen Öffnungen, sowie effiziente Staubabsaugung durch reduziertes Raumvolumen**
- **Schnellwechsel: Spezielles Schnellwechselsystem für die Bürste zur Reduzierung von Wartezeiten**

+ FUNKTIONSPRINZIP

KBH-Curling-Bürstensysteme mit speziell beschichteten Rotationsbürsten, zur Erzeugung einer samtigen und glatten Oberfläche. Die schwenkbare Aufhängung ermöglicht eine Anpassung an die Produktkontur um eine gleichmäßige Veredelung zu gewährleisten. Die Bürste schwimmt auf der Steinlage und kann über die frei einstellbare Bremse unterschiedlich intensive Curlingergebnisse liefern. Das Konzept der schwimmenden Bürste sorgt darüber hinaus für eine Kompensation von etwaigen Abweichungen in der Produkthöhe. Dies führt zu einem eigleichmäßigen und konstanten Curlingergebnis, sowie einer erheblich verlängerten Bürstenlebensdauer. Die spezielle Steuerung sorgt zudem für eine konstante Curlingintensität über die gesamte Nutzungsdauer der Bürste – trotz Abnutzung der Bürste.

+ WARUM KBH CURLINGANLAGE WÄHLEN

- Lagenweises Curling, um unerwünschte Bürststreifen bei Stillständen auszuschließen
- Einfache Qualitätskontrolle (QC) durch lagenweise Produktion
- Kompensation für Produktionshöhenabweichungen verlängert die Bürstenlebensdauer
- Höhenverstellung erlaubt reguläre Pflastersteine aber auch abgestufte Bordsteine zu Curlen
- Minimale Platzanforderungen

+ PRODUKTBEISPIELE

>> KBH CAP BESCHICHTUNGSANLAGE

+ KURZE FAKTEN

- **Installation: Stationäre Anlage über Fördereinheit (Nass- oder/und Trockenseite)**
- **Betrieb: Eigene SPS, bedienerfreundliches Interface, sowie einfache Rezepteinstellungen**
- **Kapselung: Vollständig gekapseltes System mit Absaugung zur Vermeidung von verstopften Sprühdüsen**
- **Düseninstallation: Schublade mit Überdrucksystem für einfache Wartung**
- **Einstellung: Automatische Düsenanpassung (vertikal und horizontal) basierend auf dem Lagenmaß**
- **Druckkontrolle: Individuelle Druck-, sowie Puls-/Pause-Verhältniseinstellungen für jede Sprühdüse – inkl. Durchflussmessung zur Erkennung von Verstopfungen**
- **Bedienerfunktionen: Absaug- und Filtersystem, sowie werkzeugloser Düsen- und Filterwechsel**
- **Reinigung: Klappbare Auffangrinne zum Ableiten von Reinigungswasser**

+ FUNKTIONSPRINZIP

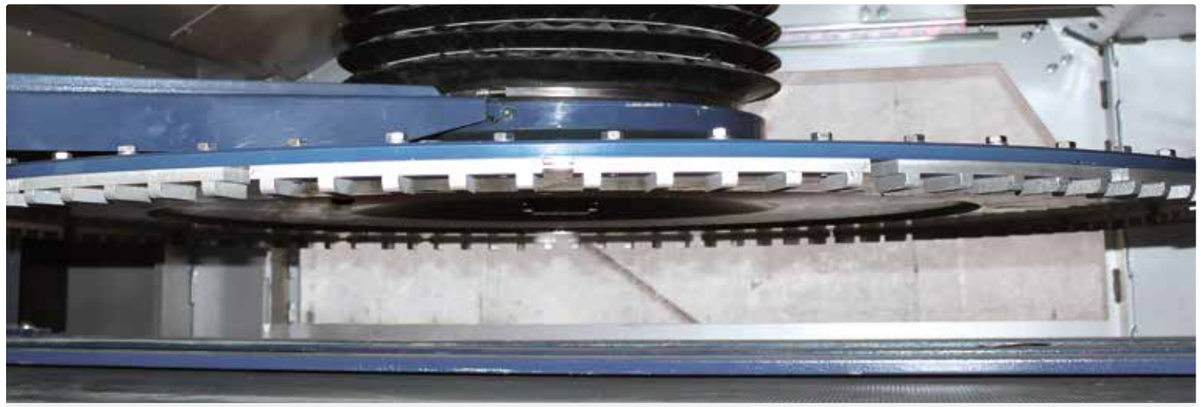
Die KBH CAP bietet eine zuverlässige und präzise Beschichtung von Betonprodukten. Positioniert über der Fördereinrichtung kann die Anlage unkompliziert jederzeit nachgerüstet werden. Die integrierte Absaugung verhindert die Verstopfung der Düsen. Hierdurch wird ein ununterbrochener Auftrag von Beschichtungs- und Versiegelungsmedien sicherstellt. Die mit einem besonderen Überdrucksystem ausgestattete Schublade beherbergt die Düsenleiste, was eine einfache Wartung ermöglicht. Automatische Anpassungen – sowohl vertikal als auch horizontal – werden auf der Grundlage der Produktauswahl über ein integriertes Rezeptsystem vollautomatisch eingestellt.

+ WARUM KBH CAP WÄHLEN

- Konzipiert für höchste Anforderungen in der Produktveredelung
- Schublade mit Überdrucksystem
- Individuell einstellbare Sprühdüsen, und werkzeuglose Wartung
- Auffangrinne zum Ableiten von Reinigungswasser
- Absaug- und Filtersystem zum Auffangen von Sprühnebel

+ PRODUKTBEISPIELE

>> KBH SCHLEIF- UND KALIBRIERANLAGE



+ KURZE FAKTEN

- **Bearbeitungsbreite: 600 – 1200 mm**
- **Materialvielfalt: Geeignet für Betonplatten, Pflastersteine, Leicht- und Schwerbetonelemente**
- **Sensorik: Integrierte Sensorik für präzise Steuerung der Schleifintensität**
- **Zusatzpaket: Aufrüstbar mit Schnellwechseleinrichtung zum zügigen Wechsel der Schleifkörper**

+ FUNKTIONSPRINZIP

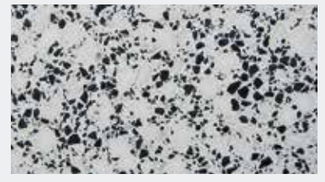
Beim Schleifen werden besondere Oberflächenoptiken erzeugt. Beim Kalibrieren werden Produktionstoleranzen beseitigt.

Zunächst werden durch das Kalibrieren der Rückseite Höhenunterschiede und Unebenheiten von Betonwaren korrigiert. Im Anschluss wird die Steinlage wieder gewendet, um die Sichtfläche zu bearbeiten. Hierbei wird eine sehr dünne Schicht abgetragen, um nur das Korn der Oberfläche leicht anzuschleifen / freizulegen. Die Anlage nutzt präzise geführte Schleifkörper, deren Zustellung automatisch über eine integrierte Sensorik geregelt wird. Dies garantiert gleichmäßige Ergebnisse – unabhängig von Steinformat oder Materialdichte. Die optionale Schnellwechseleinrichtung sorgt für minimale Rüstzeiten und maximale Maschinenverfügbarkeit.

+ WARUM KBH SCHLEIF- UND KALIBRIERANLAGE WÄHLEN

- Präzision trifft Flexibilität: Dank sensorgestützter Steuerung wird jederzeit ein perfektes Schleifbild gewährleistet.
- Für jede Anforderung gerüstet: Ob leichte oder schwere Betonelemente – unsere Anlage ist anpassbar auf Ihre Produktpalette bis zu einer Bearbeitungsbreite von 1200 mm.
- Zeitsparend & effizient: Durchdachte Schnellwechseleinrichtung steigert Ihre Produktivität deutlich.
- Integration in Multiveredelungen: Nahtlose Verknüpfung mit weiteren Veredelungsverfahren von KBH möglich.

+ PRODUKTBEISPIELE



>> KBH SPALTER

+ KURZE FAKTEN

- **Ziel: Erzeugung einer „gebrochenen" Sichtfläche, die einem Naturstein nahe kommt**
- **Messervielfalt: Spezielle Spaltmesser in gerader oder Y-Split-Ausführung**
- **Segmentmesser: Kompensation von Abweichungen in der Produkthöhe**
- **Schneller Werkzeugwechsel: Effiziente Lösungen für kurze Umrüstzeiten**
- **Hydraulik: Hochleistungshydraulik und Druckspeicher für kontrollierte Spaltvorgänge und schnelle Zyklen mit bis zu 120 Tonnen (132 UST) Spaltkraft**
- **Bearbeitungsbreite: 600 bis 1200 mm**

+ FUNKTIONSPRINZIP

KBH Spalter sind darauf ausgelegt, Präzision beim Spalten von Betonprodukten zu erreichen und ein natürliches und authentisches Aussehen, wie bei gespaltenen Natursteinen, zu erzielen. Das System erlaubt den Einsatz verschiedenster Spaltwerkzeuge. Neben geraden Spaltmessern sind auch Y-Slit-Messer denkbar, um den unterschiedlichen Bedürfnissen von Architekten und Ingenieuren gerecht zu werden. Über eine Transporteinheit wird die Steinlage unter dem Spalter positioniert und gespalten. Segmentmesser kompensieren Abweichungen in der Produkthöhe. Messer-Schnellwechsellösungen erleichtern eine kurzfristige Anpassung an Marktanforderungen und gewährleisten Effizienz und Vielseitigkeit.

+ WARUM KBH SPALTER WÄHLEN

- Durchdachtes und robustes Design für langfristigen Betrieb
- Präzise Spaltmuster mit niedriger Ausschussrate
- Schnelle und effiziente Messerwechsel, um dynamischen Marktanforderungen gerecht zu werden

+ PRODUKTBEISPIELE

>> KBH ALTERUNGSANLAGE FÜR MAUERSTEINE – SNAKE TUMBLER

+ KURZE FAKTEN

- **Installation: IN-LINE oder OFF-LINE, idealerweise in Kombination mit einer Spaltanlage**
- **Innovation: Ersetzt herkömmliche Rundtrommelanlagen und reduziert die Ausschussraten**
- **Palettier-Vorteil: Benachbarte gespaltene Flächen bleiben beieinander**
- **Produktbereich: Gespaltene oder gerade Produktflächen, sowie keilförmige Produkte**
- **Platzbedarf: Sehr wenig Platz erforderlich**
- **Durchsatz: Hoher Durchsatz bei niedrigsten Betriebskosten**

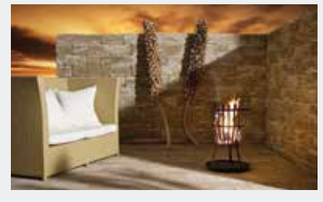
+ FUNKTIONSPRINZIP

IN-LINE oder OFF-LINE Betrieb möglich. Idealerweise IN-LINE Installation mit einer Spaltanlage zur lagenweisen Alterung der gespaltenen Produkte. Der Snake Tumbler separiert die „Mauerreihen" und schiebt diese durch vibrierende Röhren für eine gleichmäßige Kantenbearbeitung. Im Anschluss werden Staub und Schmutz entfernt. Die Mauerreihen werden im Anschluss wieder zusammengeschoben und können direkt paketiert werden. Die Besonderheit dieser Konfiguration ist, dass benachbarte gespaltene Flächen zusammenbleiben und immer als „positiv und negativ" ineinandergreifen. Somit wird verhindert, dass beim Abstapeln der Produkte große Maßtoleranzen entstehen. Über den Wechsel von Produkt-Matrizen, ähnlich zu einem Formwechsel, kann eine sehr breite Produktpalette abgedeckt werden. Minimaler Platzbedarf, hoher Durchsatz und niedrige Betriebskosten.

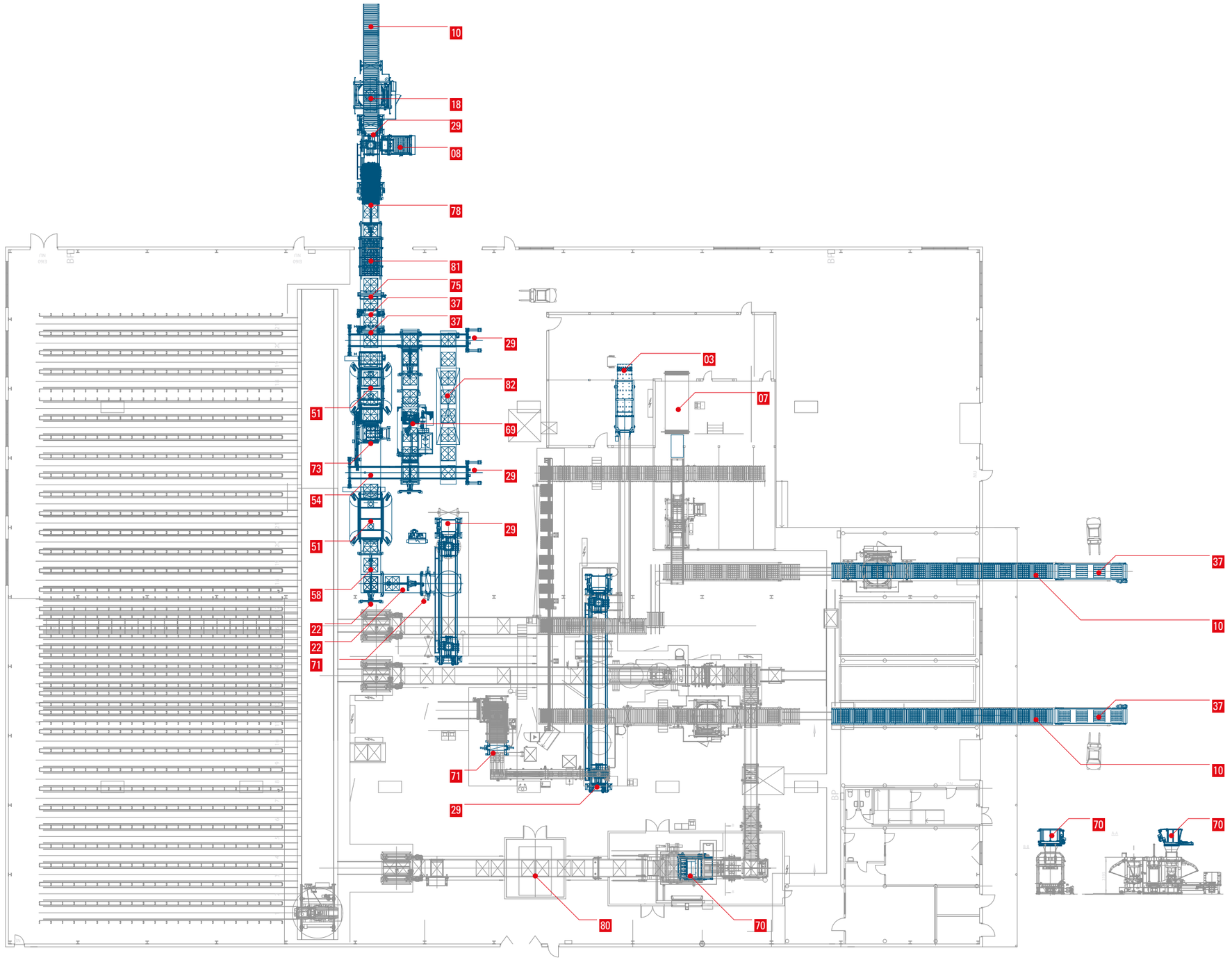
+ WARUM KBH SNAKE TUMBLER WÄHLEN

- Reduzierte Ausschussraten und Arbeitsersparnis, da kein Sortieren nötig ist
- Ideal als IN-LINE Integration mit Spaltanlagen
- Vibrationssystem ohne aktiv angetriebene Werkzeuge für geringen Verschleiß
- Eine Besonderheit ist, dass benachbarte gespaltene Flächen zusammen bleiben
- Vielseitiges Produktspektrum mit hohem Durchsatz bei minimalen Betriebskosten

+ PRODUKTBEISPIELE



>> KBH-LÖSUNGEN INTEGRIERT IN EIN ANLAGENLAYOUT



Legende

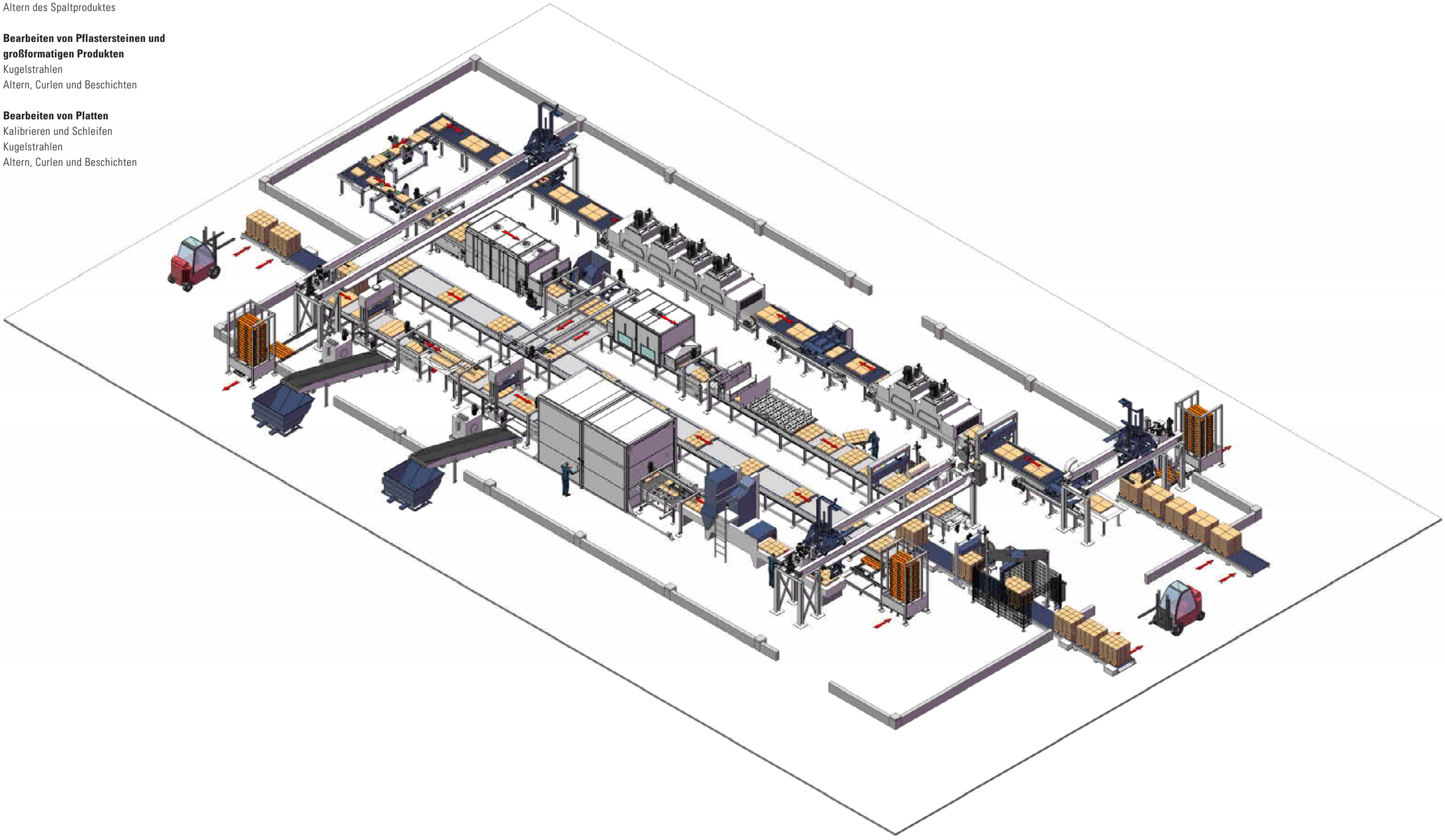
03 Trommel
07 Sortiertisch
08 Palettenmagazin
10 Rollenbahn
18 Folienwickelgerät
22 Schieber von oben
29 Übersetzer
37 Gurtförderer
43 Polierbürste
51 Dancing Weight System
54 Transporteinheit
56 Wender
58 Kettenförderer mit Drehteller
69 Kugelstrahlanlage
70 Colorist
71 Spaltanlage
73 Seitenschieber
75 Sprüheinheit CAP
78 Netzaufleger
80 Wasserstrahlanlage
81 IR Strahler
82 Schleifanlage

>> KBH MULTIVEREDELUNGSANLAGE (3D LAYOUT)

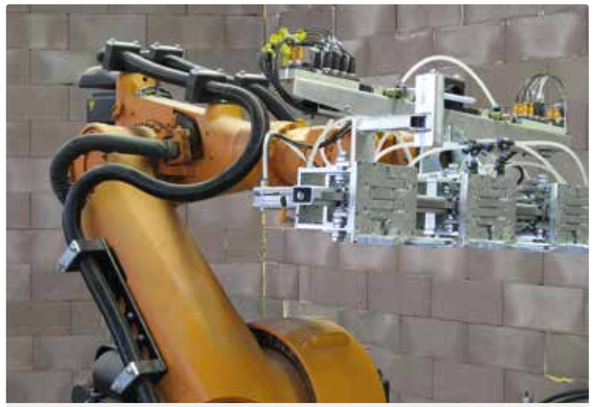
Bearbeiten von Spaltprodukten
- Spalten
- Altern des Spaltproduktes

Bearbeiten von Pflastersteinen und großformatigen Produkten
- Kugelstrahlen
- Altern, Curlen und Beschichten

Bearbeiten von Platten
- Kalibrieren und Schleifen
- Kugelstrahlen
- Altern, Curlen und Beschichten



>> KBH ROBOTIC SOLUTIONS



+ UNSERE MAßGESCHNEIDERTEN ROBOTERLÖSUNGEN

KBH entwickelt und liefert maßgeschneiderte Roboterlösungen für jede Herausforderung in der Betonsteinproduktion. Ob spezielles Produkthandling, Pick-and-Place-Aufgaben oder komplexe, vollautomatische Linien – KBH bietet die passende Lösung.

Mit einer Vielzahl erfolgreicher Implementierungen, von einfachen Handlingaufgaben bis hin zu hochentwickelten vollautomatisierten Systemen, bringt KBH die notwendige Flexibilität und Expertise mit, um Ihre speziellen Anforderungen zu erfüllen.

+ WARUM KBH FÜR IHRE ROBOTERPROJEKTE WÄHLEN

- Flexibles Design: Maßgeschneiderte Lösungen für Handling- und Automatisierungsaufgaben
- Breite Palette: Unterstützte Lösungen von 3 kg bis 1000 kg
- Individuelle Automatisierung: Expertise in einfachen und komplexen Robotersystemen
- Branchensupport: Kompatibel mit allen führenden Roboterherstellern
- Projektvielfalt: Erfahrung mit verschiedenen Anwendungen, von einfachen bis hin zu vollautomatisierten Systemen

>> KBH HANDLING SOLUTIONS

+ MAßGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

KBH bietet eine Vielzahl von Handlingsystemen wie automatische, halbautomatische und manuelle Übersetzer, normale Schieber, Überkopf- und Seitenschieber sowie Roboter, die auf die spezifischen Anforderungen jedes Projekts zugeschnitten sind.

+ WARUM KBH HANDLING SOLUTIONS WÄHLEN

- Individuelles Design: Maßgeschneiderte Handlingsysteme für spezifische Projektanforderungen
- Vielseitigkeit: Von einfachen manuellen bis hin zu komplexen robotergesteuerten Systemen
- Effizienz: Geräusch- und wartungsfreie Technologie für reibungslose Abläufe
- Flexibilität: Modulare Systeme, die sich leicht in bestehende Produktionslinien integrieren lassen

>> KBH COLORIST

+ KURZE FAKTEN

- **Arten: Vorsatz- oder Kernbeton**
- **Einbau: Individuelle Anpassung an die Pflastersteinmaschine (ersetzt die Trichterverlängerung der Maschine)**
- **Kompatibilität: Ideal für Neuinstallationen oder als Nachrüstungen für bestehende Anlagen**
- **Betrieb: Mit eigener SPS und Signalaustausch zur Pflastersteinmaschine**
- **Nachfüll-Modus: Automatische Anforderung nach einer neuen Charge farbiger Betone**
- **Synchronisierung: Aufrechterhaltung des kontinuierlichen Maschinenbetriebs durch Echtzeitüberwachung**
- **Vorteile: Geringe Betriebskosten, einfache Wartung**

+ FUNKTIONSPRINZIP

Der COLORIST arbeitet mit hoher „willkürlicher" Präzision und Effizienz. Unterschiedlich pigmentierte Betone werden in den Einfülltrichter geschichtet. Dies stellt einen kontrollierten und konsistenten, aber gleichzeitig auch „willkürlichen" Mischprozess sicher. So werden zufällig generierte aber gleichmäßige Farbverläufe produziert. Anschließend gibt das System mittels eines besonderen Öffnen / Schließen Prinzips und einem Ziehblech die Betone an den Maschinentrichter frei.

Die Kombination aus den beiden Funktionseinheiten generieren kleine Betonlawinen, die in das Hauptbetonsilo fallen. Dieser Prozess verhindert die Dominanz einer einzelnen Farbe in den ersten Produktionstakten. Während der eingefüllte Beton verbraucht wird, geht der COLORIST in den Nachfüllmodus (Ziehblech und Öffnungen geschlossen) und wird mit einer neuen Charge pigmentierter Betone befüllt. Dieser kontinuierliche Prozess aus Entleeren und Nachfüllen gewährleistet einen unterbrechungsfreien Betrieb der Betonsteinmaschine.

+ WARUM KBH COLORIST WÄHLEN

- Präzisionsmischung für ein makelloses, gleichmäßig „willkürliches" Betonerscheinungsbild
- Produktion eines verkaufbaren Color-Mix ab dem ersten Produktionstakt
- Maßgeschneidert und angepasst an die Maschinenspezifikationen
- Kontinuierlicher Betrieb durch Echtzeitüberwachung und Nachfüllmodus
- Patentiert von KBH und weltweit erfolgreich installiert
- Niedrige Betriebskosten und einfache Wartung

+ PRODUKTBEISPIELE

>> KBH WASSERSTRAHLANLAGE

+ KURZE FAKTEN

- **Installation: Positionierung über dem Nassseitentransport**
- **Kompatibilität: Ideal für neue Installationen oder als Nachrüstung für bestehende Anlagen**
- **Betrieb: Verfügt über eine eigene SPS und benötigt nur einen Signalaustausch mit der Steinmaschine**
- **Effizienz: Betrieb über zwei Produktionsbretter zeitgleich – Einzelbrettbetrieb auf Anfrage**
- **Düsenleisten: Mehrere verstellbare oszillierende Leisten für gleichmäßigen Wassersprühnebel mit Luftgebläsen zur Entfernung von Restwasser**
- **Design: Robustes Design für Langlebigkeit**
- **Umweltfokus: Effiziente Nutzung von Frischwasser zur Umweltschonung**

+ FUNKTIONSPRINZIP

Die Wasserstrahlanlage arbeitet mit hoher Effektivität. Unabhängig vom Hersteller des Nassseitentransports werden Produktionsbretter im Betriebsbereich der Maschine positioniert. Eine Hebestation kippt zwei Produktionsbretter und setzt die Vorsatzseite den oszillierenden Düsenleisten aus. Waschwasser wird auf die Produktoberfläche gesprüht und legt das Korn der Oberseite frei. Bei Bedarf ist ein Einzelbrettbetrieb möglich.

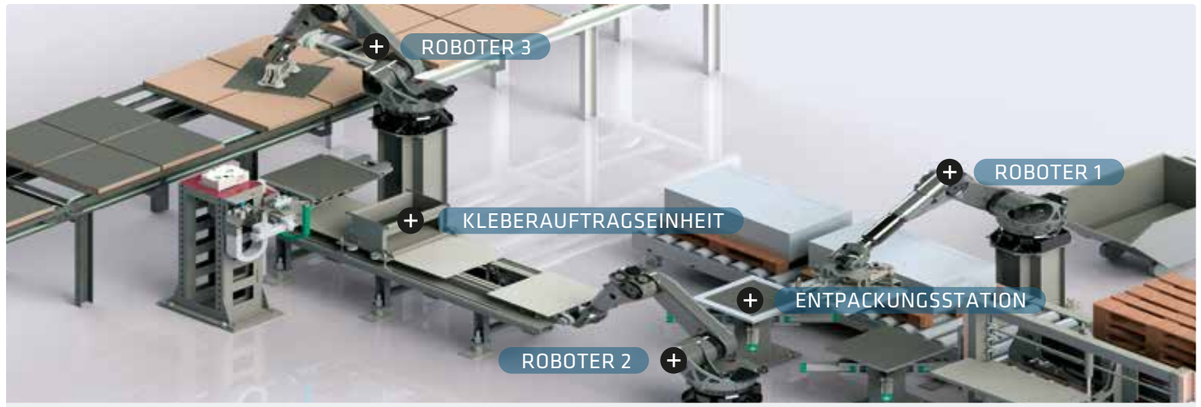
Der verstellbare Düsenabstand zur Produktoberseite sorgt für eine gleichmäßig verteilte Wasserbeaufschlagung über die gesamten Lagen. Nach der Wäsche entfernt ein integriertes Luftgebläse das Restwaschwasser, um Flecken zu verhindern, die entstehen würden, wenn in der Trockenkammer Wasser von den darüberliegenden Brettern auf die Oberfläche tropft. Die Fahrwege der Wasserstrahleinheit sind frequenzgesteuert für ein optimales Endergebnis. Das System kann als Nachrüstlösung in bereits bestehende Systeme integriert werden und wird auf die lokalen Gegebenheiten angepasst.

+ WARUM KBH WASSERSTRAHL-ANLAGE WÄHLEN

- Waschen von zwei Produktionsbrettern in einem Durchlauf
- Besonders effiziente Wassernutzung durch einstellbare Düsen
- Vielseitig nutzbar für neue Installationen oder als Nachrüstung
- Integriertes Luftgebläse, verstellbare Düsen und frequenzgesteuerte Motoren sorgen für erhöhte Präzision und gleichbleibende Produktqualität

+ PRODUKTBEISPIELE

>> KBH CERAMIC CONNECT



+ KURZE FAKTEN

- **Innovation: Verbinden von Keramikplatten mit Betonbasis für Kosteneffizienz**
- **Kompatibilität: Für Neuinstallationen und Nachrüstungen geeignet**
- **Produktion: Nutzung von Standard-Pflastermaschinen**
- **Verklebungsprozess: Auf der Nassseite mit speziellem Kleber**
- **Handhabung: Halb- oder vollautomatische Optionen verfügbar**
- **Kostenersparnis: 30% - 40% günstiger als Vollkeramikplatten**

+ FUNKTIONSPRINZIP

Das KBH CERAMIC CONNECT-System transportiert eine Keramikplatte kopfüber durch eine Klebstoffauftrageeinheit, in welcher ein spezieller Kleber aufgetragen wird. Danach wird die Platte gedreht, so dass die Klebeseite nach unten zeigt, und mit der Betonbasis verklebt werden kann.

Ein Roboter positioniert die vorbereitete Platte auf den frischen Beton, anschließend aktiviert die von KBH entwickelte Klebetechnologie den Kleber. Danach wird das Produkt in die Aushärtekammer geleitet, wo der Klebeprozess ohne Zeitdruck abgeschlossen wird.

+ WARUM KBH CERAMIC CONNECT WÄHLEN

- Kosteneffizient: Spart 30% - 40% im Vergleich zu Vollkeramikplatten.
- Vielseitige Installation: Flexibel einsetzbar bei Neuinstallationen und Nachrüstungen.
- Innovative Technologie: Spezielle Klebetechnologie für starke und langlebige Produkte.
- Automatisierte Optionen: Verfügbar in halb- und vollautomatischen Varianten für unterschiedliche Produktionsanforderungen.

PRODUKTBEISPIELE

» KBH PRINTING AUF NASSSEITE

+ KURZE FAKTEN

- **Innovation: Druck auf der Nassseite, keine zusätzlichen Oberflächenbehandlungen nötig**
- **Kompatibilität: Integration in bestehende Anlagen und Neubauprojekte**
- **Technologie: Modernste Drucker mit UV-beständiger Tinte für tiefere Penetration und Haltbarkeit**
- **Prozess-Effizienz: Vereinfachte Produktion mit nur einer Beschichtung auf der Trockenseite**
- **Kosteneffizienz: Reduziert Betriebskosten durch Minimierung von Trocknungslösungen**

+ FUNKTIONSPRINZIP

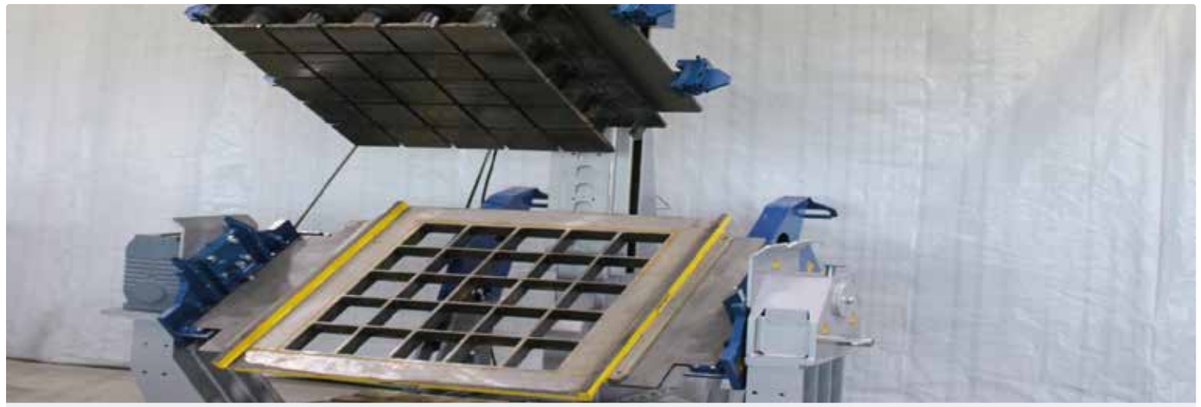
KBH PRINTING AUF DER NASSSEITE optimiert den Druckprozess indem es direkt nach der Steinmaschine auf der Nassseite, nach der Neutralisation des Zementleims, erfolgt. Die Verwendung von UV-beständiger, anorganischer Tinte ermöglicht eine tiefere Tinten penetration in den Beton und führt zu einer hochwertigen Oberfläche. Anschließend werden die Produkte in der Trockenkammer ausgehärtet – gefolgt von einer einzigen Oberflächenbeschichtung auf der Trockenseite. Dieser vereinfachte Prozess reduziert die Komplexität des Printens, steigert die Flexibilität im Design und senkt die Kosten.

+ WARUM KBH PRINTING AUF NASSEITE WÄHLEN

- Vereinfachte Produktion: Druck auf der Nassseite eliminiert komplexe Oberflächenbehandlungen und reduziert Produktionsschritte.
- Verbesserte Qualität: Tieferes Eindringen der UV-beständigen Tinte für eine hochwertige Oberfläche.
- Kostenersparnis: Senkt die Kosten für Trocknung und Oberflächenbehandlung.
- Flexibilität: Geeignet für Neuinstallationen und Nachrüstungen, einfach in bestehende Produktionslinien zu integrieren.
- Innovative Technologie: Fortschrittliche Drucktechnologie für eine moderne Betonbedruckungslösung.

+ PRODUKTBEISPIELE

» KBH FORM INSPEKTION UND REPARATUR STATION (FIRS)



+ KURZE FAKTEN

- **Innovation: Ersetzt traditionelle Methoden des Auseinanderziehens von Formkasten und Stempel für erhöhte Sicherheit und Reduzierung von Formschäden**
- **Kontrollierter Ablauf: Stempel und Formkasten können für Inspektion und Reinigung gekippt/gedreht werden**
- **Sicherheit: Reduziert Sicherheitsrisiken, die beim Auseinanderziehen mit Gabelstaplern, Ketten und Seilen entstehen**
- **Vielseitigkeit: Geeignet für eine Vielzahl von Formen und Formaufnahmen**

+ FUNKTIONSPRINZIP

Die FIRS von KBH revolutioniert die Formwartung, indem ein kontrollierter und geführter Mechanismus für das Auseinanderziehen und wieder Einfügen des Stempels ermöglicht wird. Über ein geführtes Greifelement, das auf die jeweilige Formaufnahme angepasst ist, wird der Stempel gegriffen und über einen elektrischen Kettenzug angehoben. Der Formkasten bleibt in der darunterliegenden Aufnahme verklemmt, somit ist ein präzises Wiedereinsetzen gewährleistet und potenzielle Formschäden werden vermieden. Über eine Kippfunktion für Stempel und Formkasten können diese inspiziert, gereinigt und gewartet werden. Über eine Absturzsicherung werden Sicherheitsrisiken nahezu vollständig eliminiert.

+ WARUM KBH FIRS WÄHLEN

- Erhöhte Sicherheit bei Reinigungs-, Inspektions- und Wartungsarbeiten
- Kontrollierter Zieh- und Einfügemechanismus für den Formstempel
- Anpassbar auf beinahe alle Formen und Formaufnahmen
- Verlängert die Lebensdauer der Formen und trägt zur gesteigerten Kosteneffizienz bei
- Vereinfacht die Arbeit für den Bediener

>> KBH FORMWECHSELAUTOMAT

+ KURZE FAKTEN

- **Design: Kompakt und mobil für einfachen Zugang**
- **Kompatibilität: Geeignet für Neuinstallationen und Nachrüstungen**
- **Zeiteffizienz: Reduziert Wechsel-zeiten auf unter 2 Minuten**
- **Installation: Plug-and-Play-Steuerung und Sicherheitsintegration**
- **Vielseitigkeit: Kompatibel mit allen Formtypen**
- **Innovation: Automatisierter Werkzeugwechsel ohne manuelle Eingriffe**
- **Effizienzsteigerung: Erhöht die Anlageneffizienz und senkt Lagerkosten**

+ FUNKTIONSPRINZIP

Der KBH FORMWECHSELAUTOMAT arbeitet unabhängig von der bestehenden Steinmaschine und verfügt über zwei Plattformen, auf denen die neue Form vorbereitet und die herausgenommene abgestellt werden kann.

Der Wechsler zieht die bestehende Form heraus, der Teleskoparm des Formwechslers hebt sie aus der Steinmaschine und platziert sie auf der zweiten Plattform. Die neue Form wird eingebracht, positioniert und in der Steinmaschine auf Position gedrückt – alles in unter 2 Minuten.

+ WARUM KBH FORMWECHSEL-AUTOMAT WÄHLEN

- Schneller Formwechsel in unter 2 Minuten
- Mobiles Design und einfache Zugänglichkeit zu wichtigen Maschinenkomponenten
- Kosteneffiziente Lösung zur Steigerung der Anlageneffizienz, Produktion von Kleinchargen und Senkung der Lagerkosten
- Integration für nahezu alle Steinmaschinen und Formtypen möglich

>> KBH FOLIENAUFLEGER

+ KURZE FAKTEN

- **Schutz: Nutzung von Folie, Schaum-stoff oder Netz in verschiedenen Stärken um Beschädigungen der Produktoberfläche zu vermeiden**
- **Betrieb: Material wird zugeschnitten und auf die Produktoberfläche aufgelegt**
- **Vielseitigkeit: Unterschiedliche Materialien für verschiedene Produktanforderungen möglich**
- **Präzision: Verhindert Kratzer durch exaktes Platzieren des Schutz-materials**
- **Anwendung: Ideal für hochwertige veredelte Produkte**

+ FUNKTIONSPRINZIP

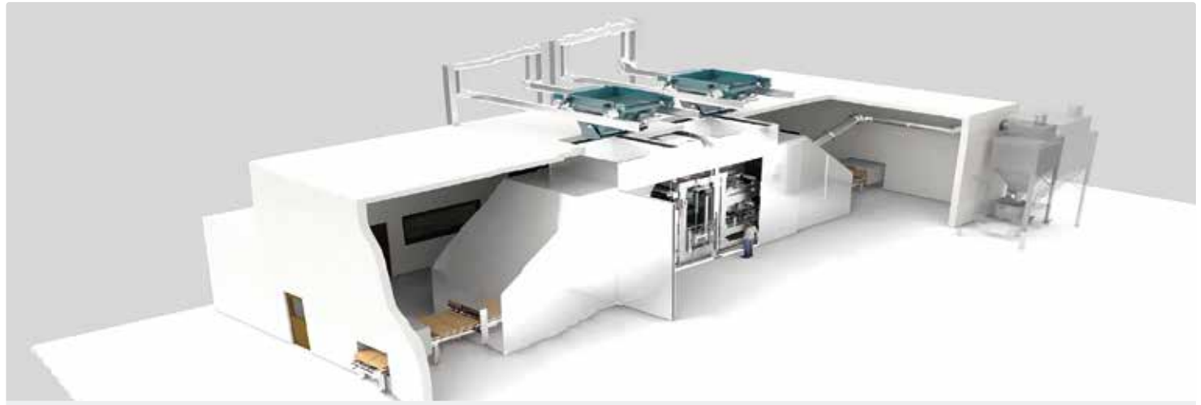
Der KBH FOLIENAUFLEGER arbeitet präzise, um hochwertige Produkte während des Transports zu schützen. Während die Produkte durch den Arbeitsbereich fahren, stellt die Maschine das benötigte Schutzmaterial von einer Rolle bereit, schneidet es auf die erforderliche Länge und platziert es auf der Produktoberfläche.

Dieser Vorgang findet vor dem Paketierprozess der nächsten Lage statt, um sicherzustellen, dass hochwertige Produkte vor möglichen Kratzern geschützt werden. Der Folienaufleger arbeitet schneller als der Paketierprozess und gewährleistet die höchste Produktqualität.

+ WARUM KBH FOLIENAUFLEGER WÄHLEN

- Präziser Schutz: Schützt hochwertige Produkte während des Transports
- Vielseitigkeit: Kompatibel mit einer Vielzahl von Schutzmaterialien
- Effizienz: Prozess ist schneller als die Paketbildung
- Anwendung: Speziell für veredelte und hochwertige Produkte

>> KBH MULTIFUNKTIONSEINHAUSUNG



+ KURZE FAKTEN

- **Design: Eng gefasste Einhausung mit Kunststoff- oder Lärmschutz-paneelen**
- **Kompatibilität: Geeignet für die Nachrüstung bestehender Produktionslinien**
- **Effizienz: Senkt Energie-, Lärm- und Staubemissionen**
- **Sicherheit: Kein zusätzliches Schutzgitter erforderlich**
- **Überwachung: Integriertes Kamerasystem für visuelle Zugänglichkeit**
- **Absaugung: Integriertes Abluftsystem zur Feinstaubreduzierung**
- **ROI: Amortisation in 5-8 Jahren durch Einsparung von Stromkosten**

+ FUNKTIONSPRINZIP

Die KBH MULTIFUNKTIONSEINHAUSUNG umschließt bestehende Produktionslinien mit einer eng anliegenden Struktur aus Kunststoffplatten oder Lärmschutzpaneelen um Lärm- und Staubemissionen zu senken. Ein integriertes Absaugsystem reduziert Feinstaubbelastungen, während ein Kamerasystem stets den Blick in die Steinmaschine ermöglicht. Dank der modularen Bauweise kann die Einhausung leicht an verschiedene Produktions-umgebungen angepasst werden, ohne dass zusätzliche Schutzgitter erforderlich sind.

+ WARUM KBH MULTIFUNKTIONS-EINHAUSUNG WÄHLEN

- Umfassende Sicherheit: Schafft eine sicherere Arbeitsumgebung durch Reduzierung von Lärm und Staub ohne zusätzliche Schutzgitter.
- Kosteneffizienz: Reduziert Energie-kosten und amortisiert sich schnell.
- Vielseitige Anwendung: Ideal für die Nachrüstung und Anpassung an bestehende Produktionslinien.
- Erweiterte Überwachung: Kamera-system ermöglicht Echtzeitüber-wachung und sorgt für effiziente Wartung.
- Maßgeschneiderte Lösungen: Anpassbar an lokale Gegebenheiten für maximale Leistung und Effizienz.

KBH MASCHINENBAU /
BETONSTEINVEREDELUNG
11.2025

Änderungen vorbehalten.
Der Nachdruck dieser Broschüre,
auch nur auszugsweise,
bedarf unserer schriftlichen
Genehmigung.

Baustoffwerke
Gebhart & Söhne GmbH & Co. KG
>> KBH Maschinenbau
Einoede 2, 87760 Lachen, Germany
phone +49(0)83 31-95 03-15
fax +49(0)83 31-95 03-40
e-mail maschinen@k-b-h.de
internet www.k-b-h.de