

Porenbeton

ANLAGEN MASCHINEN KONZEPTE





INHALT

Masa – Der Partner für die erfolgreiche Baustoffproduktion..... 04

Das Wandbauprodukt Porenbeton 06

Expertise Porenbeton: Wir sind das Rundum-sorglos-Paket 08

Die Porenbetonanlage für Ihre Bedürfnisse und Zwecke..... 10

Übersicht Fertigungsprozess 12

Dosieren, Mischen und Gießen..... 16

Hochleistungsmischer: Die neue Generation des HPM 2..... 20

Schneidanlage: Nachhaltig gedacht 22

Trennverfahren: Produktschonend im grünen oder weißen Zustand 24

Autoklavensteuerung: Masa Know-how für den Härteprozess 26

Bewehrte Porenbetonprodukte: Bewehrt hat sich bewährt..... 28

Anlagentypen und Produktionsleistungen 32

Masa Technologiezentrum: Porenbeton 34

Safety: Denn nur sicher ist sicher..... 36

Energieeffizienz: Nachhaltig bedeutet zukunftsfähig..... 38

Service mit Dialog: Mehr als Maschinenbau 40

Werte, für die wir stehen..... 44

Masa weltweit..... 46

Bei den in dieser Broschüre aufgeführten Leistungsangaben handelt es sich um Richtgrößen. In der Praxis ist die Produktionsleistung von unterschiedlichen Faktoren abhängig. Hierzu zählen u.a. das jeweilige Anlagenlayout, die Maschineneinstellungen, die verwendeten Mischrezepturen, die benutzten Roh- und Zusatzstoffe sowie die sonstigen Umgebungsbedingungen.

MASA – DER PARTNER FÜR DIE ERFOLGREICHE BAUSTOFFPRODUKTION

Individuelle, nachhaltige Anlagenlösungen

Seit der Gründung beeinflussen wir maßgeblich Entwicklungen der Baustoffindustrie. Unsere Konzepte, Maschinen und Anlagen haben einerseits über Jahre Bestand, können bei Bedarf jedoch schnell aktualisiert oder erweitert werden. Dabei treibt uns ein Gedanke stets voran: mit flexiblen und intelligenten Lösungen Kunden partnerschaftlich zum Erfolg führen.

WIR SETZEN AUF:

- Vollautomatische Maschinen zur Herstellung von Beton-, Porenbeton- und Kalksandsteinprodukten
- Modernste und ausgereifte Technik
- Jahrzehntelange Erfahrung durch kompetente Fachkräfte
- Weltweite Servicestützpunkte
- Tatkräftige Beratung von der Planung bis zur Umsetzung
- Zuverlässige Ersatzteilversorgung und Kundenbetreuung

Ein Ansatz, der durch harte Arbeit Früchte trägt: Wir dürfen heute von uns behaupten, in der Planung und Herstellung von Anlagen und Maschinen für die Baustoffindustrie weltweit marktführend zu sein. Getragen wird dieser Erfolg von derzeit etwa 500 Beschäftigten.

VOM ROHSTOFF ZUM FERTIGEN PRODUKT

Die Herstellung von Beton-, Porenbeton- und Kalksandsteinprodukten stellt hohe, individuelle Ansprüche an die jeweilige Anlage. Nur wenn sämtliche Komponenten aufeinander abgestimmt und die Prozesse optimiert sind, läuft die Anlage wirtschaftlich.

PLANUNGSKOMPETENZ

Auf Basis Ihrer Anforderungen an die herzustellenden Produkte, die gewünschte Produktionsleistung und Ihren räumlichen Gegebenheiten definieren wir gemeinsam mit Ihnen Maschinenausführungen sowie ablauf- und wegeoptimierte Anlagenlayouts.

Durch die enge Verzahnung von Planung, Konstruktion, Fertigung und Service entstehen Komplettlösungen, die alle relevanten Teilbereiche einer Produktionsanlage umfassen können:

- Aufbereitung, Dosierung und Mischung der Rohstoffe
- Fertigung der Produkte
- Härtung
- Handling
- Verpackung
- Oberflächenbearbeitung
- Anlagensteuerung
- Weiteres Equipment

**EXZELLENTES QUALITÄT,
KUNDENORIENTIERTER SERVICE UND
FACHKOMPETENTE BERATUNG**

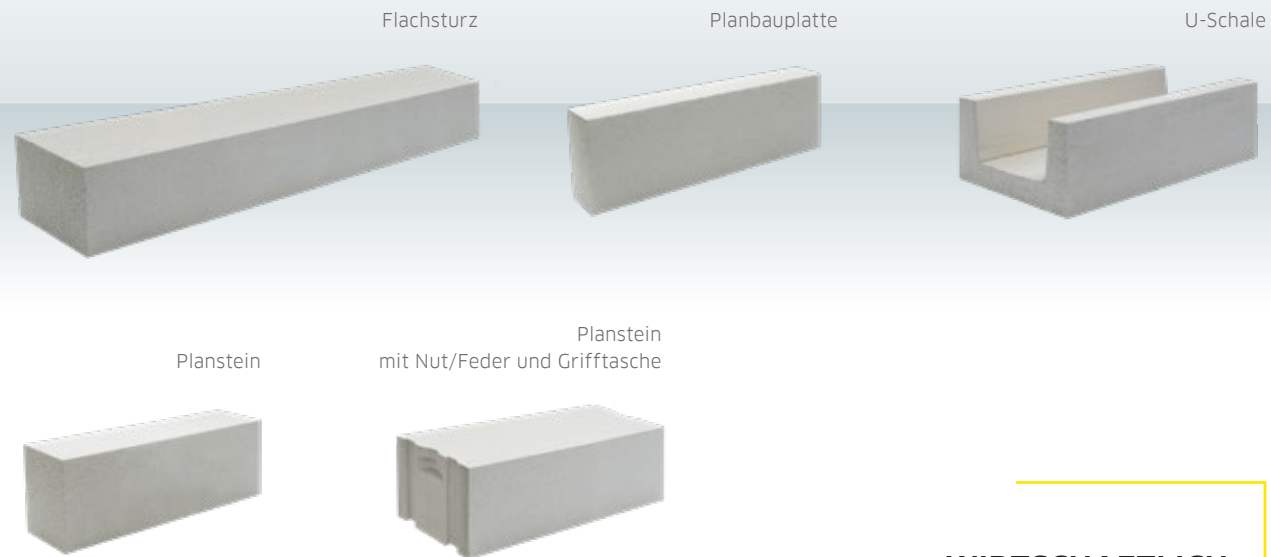


DAS WANDBAUPRODUKT PORENBETON

Effizient und nachhaltig zum Erfolg

ZUKUNFTSFÄHIG DURCH PORENBETON
DAS BAUEN MIT DEN MASSIVEN
VOLLSTEINEN BEDEUTET, SCHON HEUTE
DEN ANFORDERUNGEN VON MORGEN
GERECHT ZU WERDEN.

06



**WIRTSCHAFTLICH
UND RESSOURCENSCHONEND**
PORENBETON HINTERLÄSST GERINGEN
CO₂-FOOTPRINT UND SPART KOSTEN.

07

WAS MACHT PORENBETON IN DER BAUINDUSTRIE BELIEBT?

Perfekte Wärmedämmung

Bereits einschalig verbaute Porenbetonsteine tragen enorm zur thermischen Behaglichkeit von Innenräumen bei – im Sommer wie im Winter. Die hervorragende Wärmedämmfähigkeit des Baustoffes basiert auf seiner geringen Rohdichte und einem hohen Luftanteil.

Optimaler Brandschutz

Bauteile aus Porenbeton bieten einen hervorragenden baulichen Brandschutz. Der mineralische Baustoff enthält keinerlei brennbare Bestandteile und gehört der höchsten Baustoffklasse („nicht brennbar“) an. Das ist nicht nur sicher, sondern hat auch einen finanziellen Anreiz: Viele Versicherungen honorieren vorbeugenden baulichen Brandschutz mit niedrigeren Prämien.

Normgerechter Schallschutz

Baulicher Schallschutz ist besonders in Wohngebäuden wichtig. Monolithische Außenwandkonstruktionen und zweischalige Haustrennwände aus Porenbetonmauerwerk werden ohne zusätzliche Maßnahmen dem normgemäßen Schallschutz gerecht. Porenbeton erreicht im Vergleich zu anderen Baustoffen mit der gleichen Materialdichte sogar bessere Ergebnisse.

WIR SIND DAS RUNDUM-SORGLOS-PAKET
EXPERTISE PORENBETON

Service beruhend auf Erfahrung

08

MASA IST IHR LANGJÄHRIGER
PARTNER FÜR DIE BAUSTOFFINDUSTRIE:
VON DER VORAUSSCHAUENDEN
PLANUNG BIS ZUR INBETRIEBNAHME –
UND DARÜBER HINAUS.



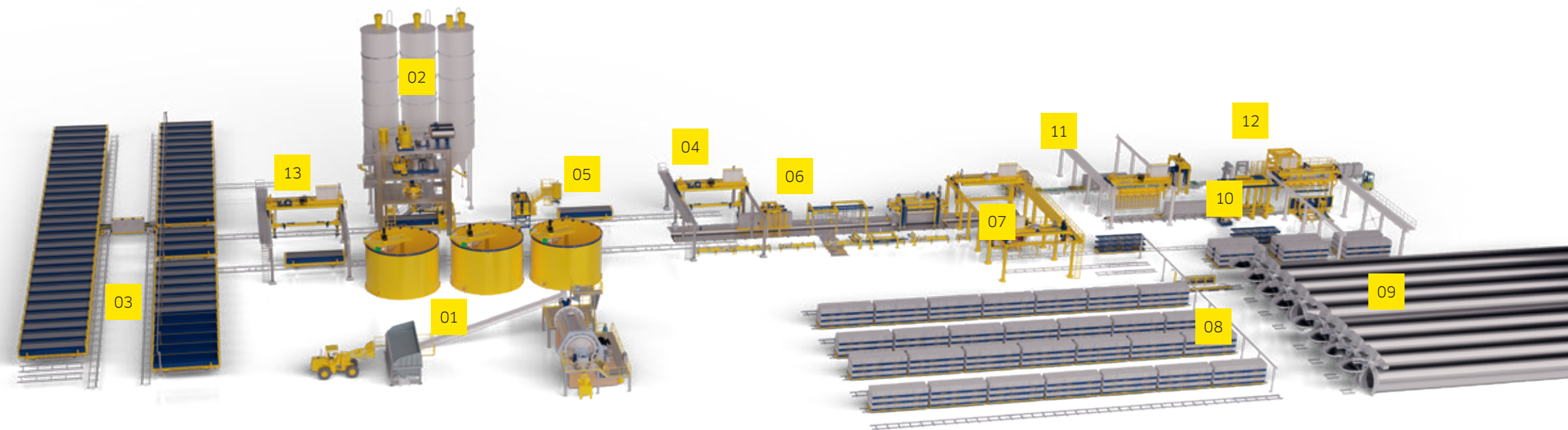
09

DIE PORENBETONANLAGE FÜR IHRE BEDÜRFNISSE UND ZWECKE

Erweiterbare Masa-Lösung

10

- 01 Sandaufbereitung und -lagerung
- 02 Dosieren, Mischen und Gießen
- 03 Gärbereich
- 04 Transport zur Schneidlinie und Entschalen
- 05 Zusammensetzen und Einölen der Gießform
- 06 Schneidlinie
- 07 Transportanlage, Kipptisch und Grüntrenntisch
- 08 Transportbühne und Wartebereich vor den Autoklaven
- 09 Autoklave/Dampfkessel
- 10 Rückkipptisch, Härterost-Transport und Härtewagenrücklauf
- 11 Blockumsetzer
- 12 Verpackung
- 13 Bewehrungsbereich



Hinweis: Die dargestellte Porenbetonfertigungsanlage dient ausschließlich der Anschauung und ersetzt keinen realen Layoutplan. Teilweise sind Sonderlösungen abgebildet. Aus Gründen der Übersichtlichkeit fehlen Schutzgitter.

ROHSTOFFAUFBEREITUNG MISCHEN GÄREN PROZESS

12



- 01 Sandaufbereitung und -lagerung
- 02 Dosieren, Mischen und Gießen
- 03 Gärbereich
- 04 Transport zur Schneidlinie und Entschalen

13

SCHNEIDEN
HÄRTEN
VERPACKEN
PROZESS



- 05 Schneidlinie
- 06 Kippen und Entfernen des Bodenschnitts
- 07 Trennen
- 08 Autoklaven Be- und Entladung
- 09 Dampfdruckhärtung
- 10 Blockumsetzer
- 11 Verpacken
- 12 Transportgerecht verpacktes Endprodukt

DOSIEREN, MISCHEN UND GIESSEN

Die optimale Porenbetonmasse

16

Die Mischung macht's. Oder anders ausgedrückt:
Die Qualität Ihrer Produkte ist immer direkt an die Qualität der Mischung gekoppelt. Bei der Konzeption der Mischanlage haben wir genau dies im Blick gehabt. Alle Maschinen- und Steuerungskomponenten sind für eine optimale Produktion von Porenbeton ausgelegt und weltweit im Einsatz.

PROZESS-STEUERUNG

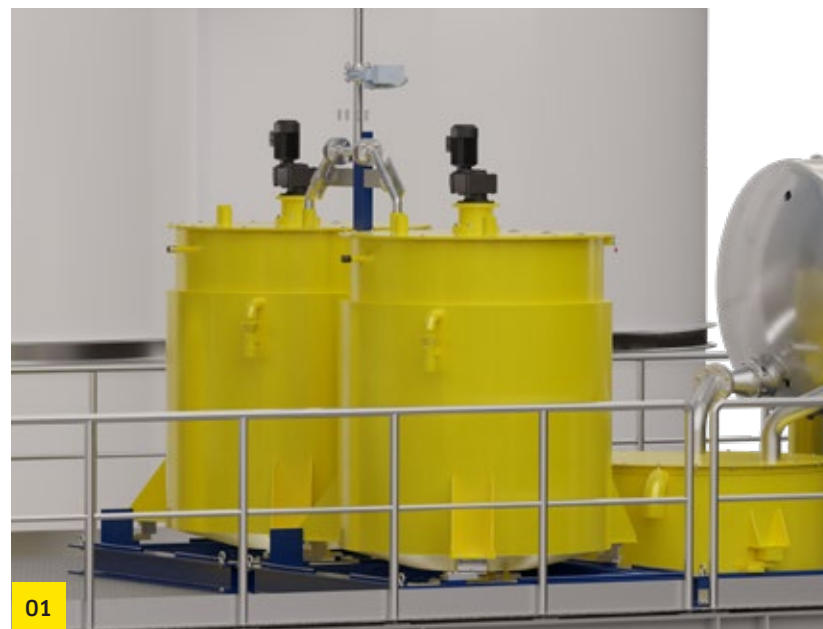
Die vollautomatische Masa Mischanlagensteuerung regelt, kontrolliert und protokolliert alle prozessrelevanten Parameter für die wirtschaftliche Herstellung von Porenbetonprodukten.

UNSER FOKUS:
OPTIMALE MISCHERGEBNISSE,
ENERGIEEFFIZIENZ, NACHHALTIGKEIT
UND SERVICEFREUNDLICHE WARTUNG
FÜR PERFEKTE PRODUKTE.



17

- 01 Aluminiumdosierung
- 02 Waagen
- 03 Mischer HPM 2
- 04 Formbefüllung
- 05 Spüleinrichtung
- 06 Reinigung/Wartung



01

Aluminiumdosierung

Das Masa Mischanlagenkonzept sieht bis zu zwei Vorlagebehälter à 2000 Liter vor, sodass auch zwei Aluminiumsorten entsprechend der gewünschten Steindichte bzw. Druckfestigkeit in die darunterliegende Aluminiumwaage dosiert werden können.

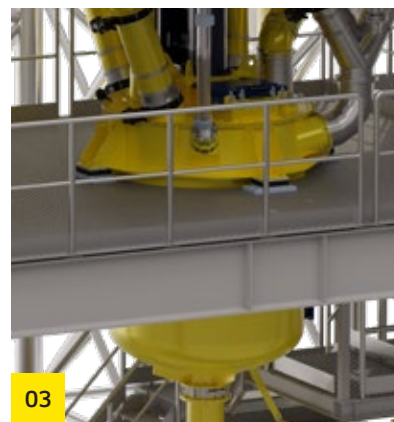


02

Waagen

Bindemittel wie Kalk, Zement und Gips werden abgewogen und mit Sandschlämmen und Wasser dem Masa Mischer zugeführt.

DIE KOMPONENTEN IM DETAIL



03

Mischer HPM 2

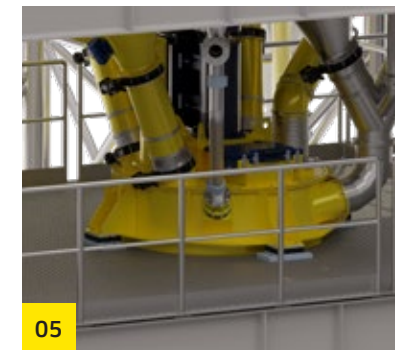
Der HPM 2 Mischer ist das qualitätsbestimmende Herzstück der ganzen Anlage. Antrieb, Geometrie und Rührwerkzeug sind so konzipiert, dass für den definierten Dichtebereich eine optimale Durchmischung der Rohstoffe mit minimalem Energieeintrag gewährleistet ist.



04

Formbefüllung

Die Porenbetonmasse wird stirnseitig mit der heb- und senkbaren Formbefüllereinrichtung schonend in die Gießform eingebracht. Ein Wegspülen des Schalöls und ungewünschte Lufteinschlüsse werden dadurch vermieden.



05

Spüleinrichtung

Mischer und/oder Gießereinrichtung werden automatisch in einstellbaren Intervallen mit Wasser gespült, damit die neue Mischung nicht durch Reste vorheriger Mischungen beeinträchtigt wird. Das Schmutzwasser wird zu 100% im Prozess weiterverwendet.



06

Reinigung/Wartung

Der HPM 2 ist mit einer großen seitlichen Wartungstür ausgestattet. Eine separate Wartungsebene ermöglicht den einfachen und sicheren Zugang und Wechsel des Mischwerkzeugs.

HOCHLEISTUNGSMISCHER DIE NEUE GENERATION DES HPM 2

Entwickelt für Ihre individuellen Anforderungen

In unserem Hochleistungsmischer HPM 2 kommen alle Rohstoffe, die für die Herstellung von hochwertigem Porenbeton benötigt werden, erstmals miteinander in Kontakt. Der Mischer ist damit das qualitätsbestimmende Herzstück der gesamten Anlage.



Bei der Entwicklung des Hochleistungsmischers HPM 2 haben wir Erfahrungswerte aus dem Service und Kundenfeedback analysiert und ausgewertet. Das Ergebnis ist eine Anpassung mehrerer Detaillösungen, die in der Summe eine deutliche Verbesserung gegenüber den bisherigen Mixern darstellen:

WEGE- UND ENERGIEOPTIMIERUNG

- optimierte Rohstoffzuführung durch Rohrleitungen
- energieeffiziente tangentiale Zuführung der Schlämme
- frequenzgeregelte Drehzahl des Rührwerks

PRODUKTBEZOGENE OPTIMIERUNG

- speziell für Produkte mit geringer Rohdichte konzipierte Mischergeometrie

BETRIEBSKOSTENOPTIMIERUNG

- hohe Standzeit des Mischwerkzeuges durch Einsatz eines Frequenzumformers
- großzügiger Wartungszugang für schnellen Wechsel der Mischwerkzeuge und einen kurzen Reinigungsprozess

LEISTUNGSOPTIMIERUNG

- Durch den Einsatz von Schwingungsdämpfern zur Minimierung von Vibrationen im Mischturm ist ein taktzeitoptimierendes paralleles Mischen und Wiegen möglich.



Schematische Darstellung: Unterschiedliche Strömungsrichtungen bei vertikaler (l.) und tangentialer (r.) Einleitung der flüssigen Bestandteile.

SCHNEIDANLAGE

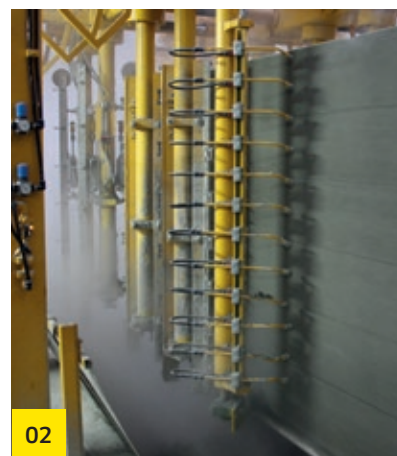
NACHHALTIG GEDACHT

Um Rohstoffressourcen zu schonen, werden alle anfallenden Abfälle während des gesamten Schneidprozesses gesammelt, aufbereitet und dem Herstellungsprozess erneut zugeführt. Dazu wird überwiegend das Reinigungswasser der Misanlage verwendet.



Entschalen und Übergabe

Die frischen Porenbetonkuchen werden mit der Formwendeanlage entschalt und auf die Schneidlinie übergeben.



Kalibrieren der Blocklänge

Schneiddrähte und besonders ausgeführte Glattschneidmesser schneiden den frischen Porenbetonkuchen auf die gewünschte Blocklänge. Über eine zentrale Einstelleinheit kann die Blocklänge variiert werden.



Nut- und Feder-Profilierung

Optional wird die Profilierung der Nut und Feder in einem Arbeitsgang über Profiliermesser ausgeführt. Dadurch wird eine besonders glatte und feine Struktur der Nut und Feder erreicht. Durch ein einfaches Wechselsystem können Profilierungen schnell verändert werden.



Herstellen der Blockstärke

Kurze, pneumatisch gespannte Schneiddrähte schneiden den frischen Porenbetonkuchen präzise in bis zu 15 Lagen, die der späteren Wandstärke entsprechen. Die Produktabmessungen können dabei im 5 mm-Raster von 50 mm bis zu 500 mm auch im Gemischtschnitt variieren.



Herstellen der Blockhöhe

Mit oszillierenden Bewegungen schneiden kurze, pneumatisch gespannte Schneiddrähte den frischen Porenbetonkuchen präzise auf die gewünschte Blockhöhe. Die integrierte Vakuumeinheit hebt die oberste Lage ab und führt sie der Wiederverwertung zu.



Einfräsen der Grifftaschen

Um die Handhabung der Blöcke auf der Baustelle zu erleichtern, bringt die optionale Grifftaschenfräse bereits vor dem Härteprozess Griffhilfen in die Porenbetonblöcke ein.



Entfernen des Bodenschnitts

Der hydraulische Kipptisch schwenkt den Porenbetonkuchen zurück in die horizontale Position. Damit kann vor dem Härteprozess auch der Bodenschnitt entfernt und dem Aufbereitungsprozess zugeführt werden.

RUND UM DEN DRAHT

Die automatische Drahtbruchererkennung überwacht sämtliche Schneiddrähte und minimiert dadurch die Produktion von Ausschuss. Das Schnellspannsystem ermöglicht einen schnellen Drahtwechsel und verkürzt somit Stillstandzeiten.

TRENNVERFAHREN

Produktschonend im grünen oder weißen Zustand

24

Je nach Rohstoffzusammensetzung neigen Porenbetonblöcke dazu, miteinander zu verkleben. Um den Ausschuss zu reduzieren ist es notwendig, die Porenbetonblöcke schonend voneinander zu trennen.

TRENNMASCHINE

Die Trennmaschine für „grüne“ Produkte (Grüntrenntisch) wird unmittelbar nach dem Kipptisch integriert und wirkt dem Verkleben der Steinreihen während des Autoklavierens entgegen.

Die Trennbalken sind aus massiven Stahlplatten konstruiert. Die damit erzielte hohe Stabilität gegen Durchbiegung schützt Produkte mit hohen Dichten bzw. Bewehrung vor Kantenbrüchen und Rissen.

Nach jedem Arbeitsschritt reinigt eine rotierende Bürste die Trennbalken von Materialanhaftungen, um für Folgeprodukte plane Oberflächen zu gewährleisten.



Trennprozess der Produkte im grünen Zustand



Grüntrenntisch mit produktbezogener Anordnung der Trennbalken

25



Made in Germany: Der Grüntrenntisch kurz vor der Auslieferung aus der Montagehalle in Porta Westfalica



Alternativ bieten wir ein zweites Verfahren für den Trennprozess an: Die Trennmaschine für „weiße“ (bereits autoklavierte) Produkte. Wir beraten Sie selbstverständlich zu der für Ihre Anforderungen empfehlenswerten Variante.

Weißer Produkte nach erfolgter Trennung innerhalb der Anlage

AUTOKLAVENSTEUERUNG MASA KNOW-HOW FÜR DEN HÄRTEPROZESS

Prozessregelung, Energieeinsparung, Protokollierung

SICHERE PROZESSFÜHRUNG ÜBER DEN GESAMTEN HÄRTEZYKLUS

Die Masa Autoklavensteuerung regelt und kontrolliert die prozessrelevanten Parameter Druck, Zeit und Temperatur. Ziel ist, dass der Porenbeton mit minimalem Energieaufwand die bestmögliche Endfestigkeit erreicht.

MAXIMALER FOKUS AUF RESSOURCENSCHONUNG

Besonders während des Härteprozesses werden große Mengen Energie aufgewendet. Unser Fokus liegt daher auf der optimalen Nutzung von Wasser, Dampf und Energie. Unsere Systeme sind so aufgebaut, dass Sie Ihre Anlage modular optimieren können.

CO₂-EINSPARPOTENZIAL:

- Prozesswassererwärmung
- Dampfdirektüberlassung
- Dampfspeicherung
- Wärmerückgewinnung
- Kondensatwiederverwendung

Die modular aufgebaute Masa Autoklavensteuerung ist darauf ausgerichtet, CO₂-Emissionen auf ein Minimum zu reduzieren.



- | | |
|----------------------|--------------------------|
| — Heizkesseldruck | — Innentemperatur |
| - - - Innendruck | — Sohlentemperatur |
| — Solldruck | - - - Ventil Dampfablass |
| — Frischdampfdruck | - - - Ventil Frischdampf |
| — Scheiteltemperatur | |

BEWEHRTE PORENBETONPRODUKTE

Bewehrt hat sich bewährt

Neben Porenbetonblöcken setzt sich auch die Bauweise mit großformatigen Porenbetonprodukten immer mehr durch. So werden Wand-, Dach-, Decken- und Trennwandelemente besonders für eine effiziente Bauweise mit vorkonfektioniertem Mauerwerk im Industrie- oder Wohnungsbau verwendet.

Zur Herstellung großformatiger Produkte müssen zusätzlich Stahlbewehrungen eingebracht werden. Das gleiche gilt für Stürze, die oberhalb von Fenstern und Türen in Gebäuden verbaut werden.

Bewehrte Porenbeton-
produkte im Einsatz



**STAHLBEWEHRUNGSKÖRBE UND
BEWEHRUNGSRAHMEN**

Im Vorbereitungsbereich werden die individuell notwendigen Bewehrungskörbe hergestellt. Für die Fertigung der Körbe bieten wir je nach Tagesleistung an bewehrten Produkten manuelle bis vollautomatische Anlagenkonzepte an. Mittels eines Rahmensystems werden die Bewehrungen positionsgenau jeweils für eine Form vorbereitet.

BE- UND ENTLADEEINHEIT

Die Be- und Entladeeinheit setzt den bestückten Bewehrungsrahmen auf die Gießform. Der Vorgang findet direkt im Anschluss an die Befüllung der Form in der Mischanlage statt. Während des Gärprozesses verbleiben die Rahmen zur sicheren Positionierung der Bewehrungskörbe auf den Formen.

Nach dem Gärprozess nimmt die gleiche Be- und Entladeeinheit das Rahmensystem von der Form ab. Die Stahlbewehrung verbleibt in dem schneidfesten Porenbetonkuchen und wird zur Schneidanlage übergeben.

ANLAGENERWEITERUNG IN WENIGEN SCHRITTEN

In der Basisplanung eines Porenbetonwerkes können wir verschiedene Ausbaustufen berücksichtigen. Damit ist die Realisierung des Konzeptes zur Herstellung bewehrter Produkte auch in bereits bestehenden Anlagen problemlos möglich. Die notwendige Erweiterung können wir während der laufenden Produktion vornehmen. Das nennen wir VARIO!

**BEWEHRUNG
FERTIGUNGSABLAUF**

Bewehrung vorbereiten



Bewehrung einsetzen



Lagerung der fertigen Produkte



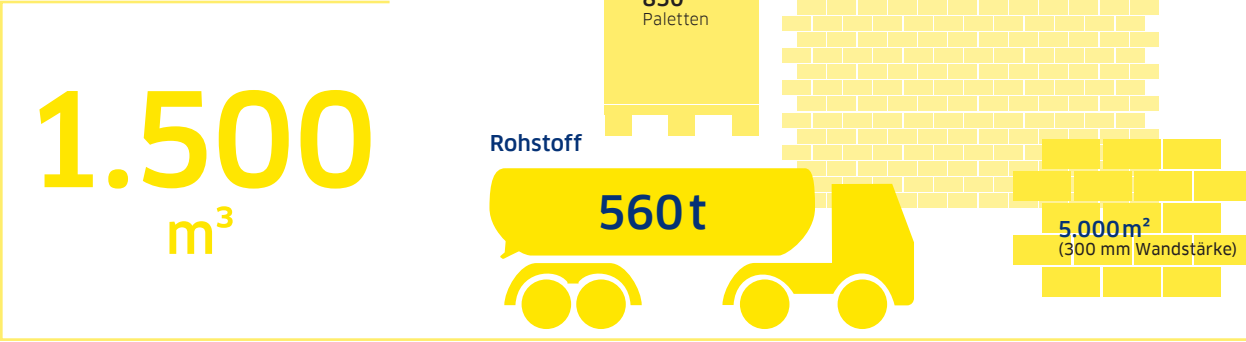
VERGLEICH PRODUKTIONSVOLUMEN PRO TAG

Grundlage für die Berechnung sind folgende Ausgangsdaten
Dichte des Produktes: 400 kg/m³; Rohstoffe (Sand, Kalk, Zement, Anhydrit): ca. 370 kg/m³ Porenbeton
Exemplarische Wandstärken von 150 mm bzw. 300 mm Normblock. Angenommenes Palettenvolumen 1,8 m³

VB 540 ECO



VB 1500



VARIO BLOCK SYSTEM

BLÖCKE IN UNTERSCHIEDLICHEN STÄRKEN			
PRODUKTABMESSUNGEN	LÄNGE	HÖHE	WANDSTÄRKE
Blöcke	600 / 625 mm	200 / 250 mm	50 / 500 mm

VARIO PANEL SYSTEM

ELEMENTE FÜR WAND, DACH, DECKE			
PRODUKTABMESSUNGEN	LÄNGE	HÖHE	WANDSTÄRKE
Elemente	bis 6.000 mm	600 / 625 mm	75 - 400 mm
Trennwandelemente	2.000 - 3.000 mm	600 / 625 mm	75 - 400 mm

Produktionsleistung: Die Anlagensysteme VARIO BLOCK und VARIO PANEL sind so konzipiert, dass sie schrittweise erweiterbar sind. Das ermöglicht unseren Kunden einen wirtschaftlichen Einstieg in die Porenbetonproduktion sowie eine hohe Flexibilität im Hinblick auf ihre Märkte.

ANLAGENTYP	MAX. PRODUKTIONS-LEISTUNG *	MAX. JAHRESLEISTUNG * (300 TAGE)	TAKTZEIT	ANZAHL AUTOKLAVEN
VB 360 ECO	360 m³ / Tag	108.000 m³ / Jahr	20,00 min.	2 Stck.
VB 540 ECO	540 m³ / Tag	162.000 m³ / Jahr	13,50 min.	3 Stck.
VB 660	660 m³ / Tag	198.000 m³ / Jahr	11,00 min.	3 Stck.
VB 880	880 m³ / Tag	264.000 m³ / Jahr	8,30 min.	4 Stck.
VB 1100	1.100 m³ / Tag	330.000 m³ / Jahr	6,60 min.	5 Stck.
VB 1500	1.500 m³ / Tag	450.000 m³ / Jahr	4,80 min.	7 Stck.
VB 2000	2.000 m³ / Tag	600.000 m³ / Jahr	3,50 min.	9 Stck.

* Theoretisch erreichbare Leistung bei geeigneten Rohstoffen.

PORENBETON MASA TECHNOLOGIEZENTRUM

Rohstoffanalyse, Prozessoptimierung, Wissenstransfer

Unser Technologiezentrum als Garant für effektive Produktionsabläufe. Das Masa Technologiezentrum wird stetig weiterentwickelt, um den wachsenden Anforderungen an die Porenbetonproduktion und den Qualitätsansprüchen unserer Kunden gerecht zu werden. Wir stellen die Technologien für umfassende Rohstoff- und Produktuntersuchungen zur Verfügung.



Laboreinrichtung zur Qualifizierung der kundenseitigen Rohstoffe und Simulation des Fertigungsprozesses

ROHSTOFFANALYSE

Der erste Schritt zur Entwicklung und Herstellung von Porenbetonprodukten ist die Auswahl geeigneter Rohstoffe. Wir können alle chemischen, physikalischen und mineralogischen Analysen Ihrer Rohstoffe für Sie durchführen.

PROZESSOPTIMIERUNG

Abgestimmt auf die analysierten, vorhandenen Rohstoffe entwickeln wir Ihre optimale Rezeptur für Ihre unterschiedlichen Produkte. Unser Ziel: Qualitativ hochwertiger Porenbeton mit Fokus auf Ihre ressourcenschonende und wirtschaftliche Fertigung.

WISSENSTRANSFER

Praxisnah und kompetent: Einer der Schlüssel zur Steigerung von Produktivität und Qualität ist die kontinuierliche Schulung des Personals. Begleitet durch umfangreiches Masa Schulungsmaterial qualifizieren wir Sie mit Seminaren in unserem Haus und Schulungen vor Ort.

Sprechen Sie uns an!

DENN NUR SICHER IST SICHER SAFETY

Dauerhafte und umfassende Konzepte

Zwei Aspekte sind uns bei der Planung und Umsetzung von Anlagenkonzepten besonders wichtig: ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit und eine möglichst einfache Bedienbarkeit. Beides dient sowohl dem Schutz der Mitarbeiter und der Unfallverhütung in der Produktion als auch der kontinuierlichen Sicherstellung der Fertigungsprozesse. Masa-Anlagen entsprechen den höchsten Safety-Standards weltweit!

WORAN ORIENTIEREN SICH UNSERE SICHERHEITS-KONZEPTE?

- Einschlägige Maschinenrichtlinien und funktionale Sicherheit
- Länderspezifische funktionale Sicherheitskonzepte
- Kundenspezifische Anforderungen
- Einbindung von industrieübergreifenden Lösungen
- Risikoanalysen und Performance-Level-Berechnungen

SICHERHEIT UMSCHLIESST IMMER DREI ASPEKTE:

- Die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
- Die Sicherheit für Ihren Produktionsprozess
- Die Sicherheit für Ihre Anlage und deren Komponenten

ANLAGENSICHERHEIT

IST BEI MASA NICHT VERHANDELBAR!

SICHER HOCH 3

Maschinen dürfen weder im Normalbetrieb noch bei Störung das Personal gefährden. Masa setzt deshalb auf höchste Sicherheitsstandards weltweit!



NACHHALTIG BEDEUTET ZUKUNFTSFÄHIG ENERGIEEFFIZIENZ

Im Einklang mit Qualität und Quantität

38

Umweltschutz, Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit? Das sind nicht die ersten Assoziationen, die man landläufig mit Baustoffen verbindet. Aber auch in unserer Branche spielen diese Gedanken eine zentrale Rolle – und werden es auch in Zukunft mehr und mehr tun! Ressourcen sind bereits knapp und werden in Zukunft weltweit knapper und somit teurer. In diesem Sinne arbeiten wir ständig an Technologien, um unsere Maschinen und Anlagen auch hinsichtlich der ökologischen Bilanz für die Zukunft zu rüsten.

WAS MACHT ANLAGEN ENERGIEEFFIZIENT?

- Intelligente Antriebskonzepte
- Reduzierung von Blindenergie
- Wirkungsgraderhöhung
- Einsatz von energieeffizienten Baugruppen
- Komponentenübergreifende Gesamtkonzepte

NACHHALTIGKEIT MIT SYSTEM

Für ein zukunfts führendes Miteinander bringen wir die wirtschaftlichen Ziele unserer Kunden mit ökologischen und sozialen Zielen in Einklang.

ÖKOLOGISCHE VERANTWORTUNG

Als produzierendes Unternehmen setzen wir uns mit unserer ökologischen Verantwortung auseinander.

ENERGIEEFFIZIENZ BEDEUTET IMMER AUCH CO₂-REDUZIERUNG

39

IMMER IN SICHTWEITE

INSPEKTIONEN, ERSATZTEILE, ERSTE HILFE, SCHULUNGEN ODER VERFAHRENSTECHNIK: WIR SIND NUR EINEN ANRUF ENTFERNT.

40

MEHR ALS MASCHINENBAU SERVICE MIT DIALOG

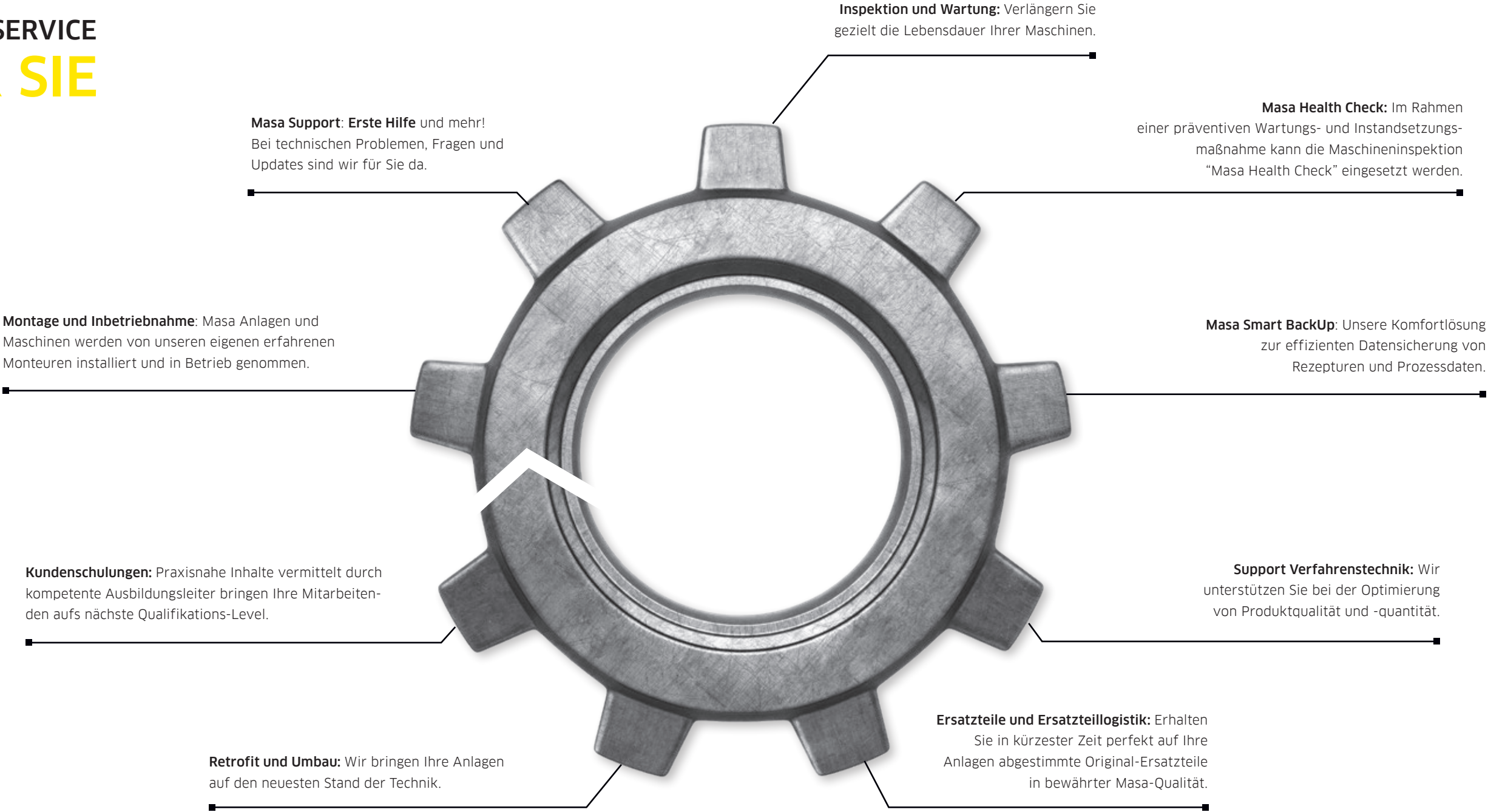
Wir begleiten Sie ein ganzes Maschinenleben lang

Was uns zu einem guten Partner macht?

Mit der Auslieferung einer Anlage ist es für uns nicht getan! Nach der Montage und Inbetriebnahme beginnt der Masa Lifetime-Service inklusive Support und Schulungen. Es ist uns wichtig, dass Sie sich bei uns nie allein gelassen fühlen und wissen, dass Sie sich auf uns verlassen können.

41

UNSER SERVICE FÜR SIE



WERTE, FÜR DIE WIR STEHEN

44



ERFOLG UND PARTNERSCHAFT

Entscheidend für den gemeinsamen Erfolg ist immer der enge und partnerschaftliche Meinungs- und Erfahrungsaustausch mit unseren Kunden.



ERFAHRUNG

In unserer langjährigen Firmengeschichte haben wir Entwicklungen der Baustoffindustrie erlebt und maßgeblich beeinflusst. Damit verbundene technische und operative Erfahrungen sind heute von hohem Nutzen für uns und unsere Kunden.



SICHERHEIT

Zwei Aspekte sind uns bei der Planung und Umsetzung von Anlagenkonzepten besonders wichtig: ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit und eine einfache Bedienbarkeit. Beides dient der Gesundheit der Mitarbeiter sowie der kontinuierlichen Sicherstellung der Fertigungsprozesse.



KUNDENORIENTIERUNG UND LÖSUNGSKOMPETENZ

Die Erfahrung zeigt, dass maßgeschneiderte, individuelle Lösungen die Marktposition unserer Kunden deutlich stärken und verbessern.



QUALITÄT

„Engineered in Germany“ ist für uns nach wie vor eine Verpflichtung zu Qualität, Solidität und Nachhaltigkeit. In jedem Bereich der Entwicklung und Fertigung kommen unsere konstruktiven Grundsätze zum Tragen.

45

EXPERTISE AUS PASSION



MASA

WELTWEIT

USA
Green Bay, WI

2x DEUTSCHLAND
Andernach
Porta Westfalica

VAE
Dubai

INDIEN
Navi Mumbai



Milestone to your success.

**KOMPETENZZENTRUM
BETONSTEIN**

Masa GmbH
Masa-Str.2
56626 Andernach | Germany
Phone +49 2632.9292-0

**KOMPETENZZENTRUM
PORENBETON UND KALKSANDSTEIN**

Masa GmbH
Osterkamp 2
32457 Porta Westfalica | Germany
Phone +49 5731.680-0