

masa

Milestone to your success.

Kalksandsteinfertigung

MASCHINEN ANLAGEN KONZEPTE





INHALT

Masa – Der Partner für die erfolgreiche Baustoffproduktion.....	04
Das Wandbauprodukt Kalksandstein.....	06
Expertise Kalksandstein: Wir sind das Rundum-sorglos-Paket	08
Die Kalksandsteinanlage für Ihre Bedürfnisse.....	10
Übersicht Fertigungsprozess	12
Handling von Rohstoffen: Lagern, Dosieren und Mischen.....	14
Herzstücke: Übersicht hydraulische Kalksandsteinpressen (HDP)	16
Hydraulische Kalksandsteinpresse: Pressentyp HDP 800.....	18
Hydraulische Kalksandsteinpresse: Pressentyp HDP 1200 Jumbo.....	20
Autoklavensteuerung: Masa Know-how für den Härteprozess	22
Alles an seinem Platz: Handling- und Verpackungssysteme.....	24
Herstellung von Pass-Steinen: Sägeanlagen.....	26
Masa Technologiezentrum: Kalksandstein.....	32
Safety: Denn nur sicher ist sicher.....	34
Energieeffizienz: Nachhaltig bedeutet zukunftsfähig.....	36
Modernisierung und Umbau: Dauerhaft aktuell.....	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 benützten 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

**EXZELLENT E QUALITÄT,
KUNDENORIENTIERTER SERVICE UND
FACHKOMPETENTE BERATUNG**



DAS WANDBAUPRODUKT KALKSANDSTEIN

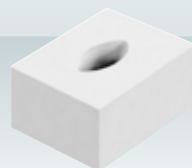
Effizient und nachhaltig zum Erfolg

SCHON GEWUSST?

DIE HÄLFTE DES CO₂, DAS BEI DER HERSTELLUNG VON KALKSANDSTEINEN ENTSTEHT, WIRD IM LAUFE DES LEBENSZYKLUS DURCH REKARBONATISIERUNG WIEDER GEBUNDEN.

06

Mauerstein



Rasterelement



U-Schale



Fasenstein



Planelemente in verschiedenen Größen



WIRTSCHAFTLICH UND NACHHALTIG
KALKSANDSTEINE ÜBERZEUGEN
DURCH IHRE
SEHR GUTE CO₂-BILANZ UND
IHRE MODULARITÄT IM WANDAUFBAU.

07

WAS MACHT KALKSANDSTEIN SEIT ÜBER 125 JAHREN IN DER BAUINDUSTRIE SO BELIEBT?

Perfekte Tragfähigkeit

Bei Kalksandstein lassen sich hohe Rohdichten und damit auch hohe Druckfestigkeitsklassen von bis zu 25 realisieren. Dies erlaubt die Herstellung sehr dünner, tragender Wände, die im Wohnungsbau und im Mehrgeschossbau einsetzbar sind.

Optimaler Brandschutz

Bauteile aus Kalksandstein 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.

Bester Schallschutz

Baulicher Schallschutz ist besonders in Wohngebäuden wichtig. Außenwandkonstruktionen und insbesondere Haustrennwände aus Kalksandsteinmauerwerk mit seiner hohen Rohdichte bieten baulichen Schallschutz durch Masse.

Gesundes Wohnklima

Ein gutes Wohngefühl entsteht zum einen dadurch, dass das Baumaterial frei von Schadstoffen ist. Weitere Wohlfühlfaktoren sind eine gleichmäßige Luftfeuchtigkeit und Temperatur. Vorzüge, die Kalksandstein dank der Verwendung natürlicher Rohstoffe und seiner hervorragenden Wärme- und Feuchtigkeitsspeicherfähigkeit mit sich bringt.

WIR SIND DAS RUNDUM-SORGLOS-PAKET EXPERTISE KALKSANDSTEIN

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 KALKSANDSTEINANLAGE FÜR IHRE BEDÜRFNISSE

Erweiterbare Masa-Lösung

10

- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------------|
| 01 | Rohstofflagerung, Dosieren und Mischen | 07 | Verpackung |
| 02 | Reaktor und chemische Reaktion | 08 | Reinigung der Härtewagen |
| 03 | Masa Doppelwellenmischer | 09 | Speicher für leere/volle Härtewagen |
| 04 | Hydraulische Kalksandsteinpresse Masa HDP | 10 | Rückführung leerer Härtewagen |
| 05 | Härtewagentransport von der Presse zum Autoklav | 11 | Formwerkzeuge mit Wechsellvorrichtung |
| 06 | Autoklaven/Dampfkessel | | |

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

ROHSTOFF- AUFBEREITUNG PRESSEN HÄRTEN VERPACKEN PROZESS



- 01 Rohstoffaufbereitung und -lagerung
- 02 Dosieren und Mischen
- 03 Reaktorunterteil mit Doppelwellen-Nachmischer
- 04 Hydraulische Kalksandsteinpresse Masa HDP
- 05 Autoklaven Be- und Entladung
- 06 Dampfdruckhärtung
- 07 Verpacken
- 08 Transportgerecht verpacktes Endprodukt

HANDLING VON ROHSTOFFEN LAGERN, DOSIEREN UND MISCHEN

Die optimale Kalksandsteinmasse

Die Qualität des Kalksandstein-Endprodukts hängt wesentlich von der Lagerung, Dosierung und Mischung der verwendeten Rohstoffe Sand und Kalk ab. Wir liefern alle hierzu benötigten Komponenten und sorgen für deren optimale Abstimmung.

MISCHANLAGEN

Die für die jeweilige Rezeptur benötigten Sande und Kalke werden sortenrein gelagert. Anschließend werden sie in einem Intensivmischer gemischt. Je nach Sandfeuchte wird im Nachmischer Wasser zugegeben. Alle Mengen werden gemäß der Rezeptur exakt dosiert, bevor sie in den Chargenmischer gelangen.



Sand wird angeliefert und gesiebt

REAKTOR

Über einen Gurtförderer gelangt die Kalksandsteinmasse in den Reaktor. Nach rund zwei Stunden ist die Reaktion des Kalkes mit dem Wasser abgeschlossen. Aus Kalziumoxid und Wasser ist dann das in der Presse weiter zu verarbeitende Vorprodukt Kalziumhydroxid geworden.

PROZESS-STEUERUNG

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



Intensivmischer für ein homogenes Ausgangsprodukt



Komponente zur exakten Dosierung der Sandmenge



Reaktorunterteil
mit Doppelwellen-Nachmischer

HERZSTÜCKE

Die hydraulischen Pressen (HDP) sind das Herzstück der Kalksandsteinfertigung. Wir bieten in diesem Bereich ein differenziertes Produktprogramm auf der Grundlage bewährter Technik. Die Pressen werden elektronisch gesteuert und ermöglichen eine gleichmäßige, doppel- oder einseitige Verdichtung über die gesamte Steinhöhe hinweg.

Unsere Kalksandsteinpressen sind je nach Typ auf unterschiedliche Produktionsmengen ausgelegt. Die reale Leistung ist von Faktoren wie der jeweiligen Rohstoffmischung und dem Format der Endprodukte – vom kleinen Stein bis zum großformatigen Planelement – abhängig.

16

**HDP
800**

**HDP
1200 J**

**HDP
800 U**



HYDRAULISCHE KALKSANDSTEINPRESSE PRESSENTYP HDP 800

Mit mehr als 200 installierten Maschinen im Weltmarkt die Nummer 1

Mit unserem Herzstück, der hydraulischen Presse, werden die physikalischen Eigenschaften und geometrischen Abmessungen der Produkte präzise vorgegeben.

Die HDP 800 ermöglicht eine doppelseitige Verdichtung bis zu einer Produkthöhe von 300 mm sowie die Herstellung von unterschiedlichen Geometrien, wie z.B. Fasen, Zangenlöchern oder Nut-Feder-Ausbildungen.

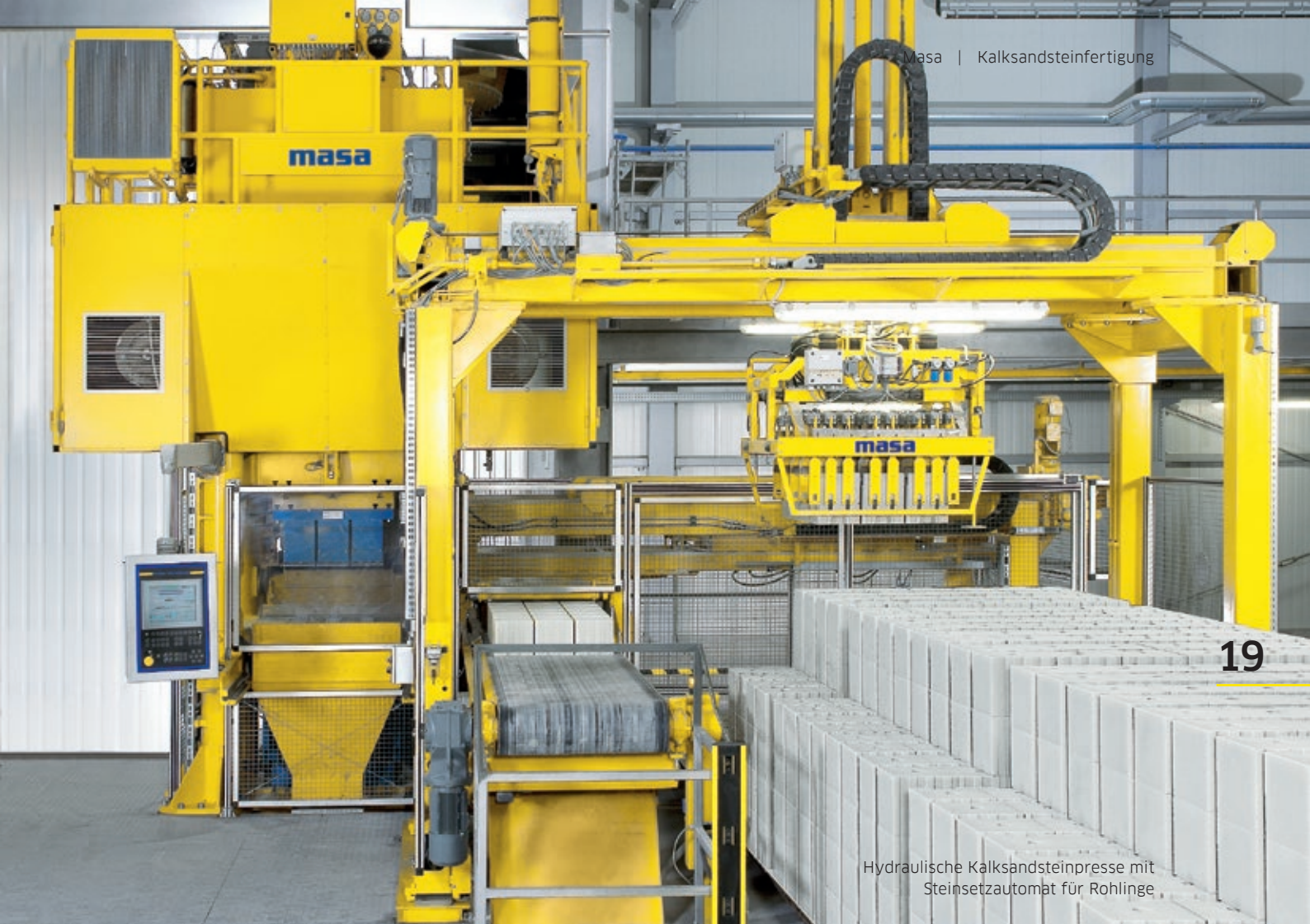
Die HDP 800 U erlaubt bei einseitiger Verdichtung die kostengünstigere Herstellung von Produkten bis zu einer Höhe von 250 mm.

- FEATURES**
- Exakte Steinhöhe durch das vorgespannte Rahmensystem, welches eine Längenausdehnung der Presse während der Verdichtung verhindert
 - Maximale Langlebigkeit durch äußerst robuste Bauweise
 - Optimale Energienutzung durch den Einsatz von hydraulischen Schwenkpumpen
 - Automatisierte Produktverwaltung durch frei einstellbare Verdichtungs- und Stapelparameter
 - Kompakte Aufstellung mehrerer Pressen durch Links- und Rechtsausführung

Steuerpanel für Pressanlage und Steinsetzautomat



Presstisch mit auswechselbarem Formeinsatz



Hydraulische Kalksandsteinpresse mit Steinsetzautomat für Rohlinge

TYP	FORMÖFFNUNG	MAX. STEINHÖHE	LEISTUNG DER PRESSE IN STEINEN/STUNDE*		
			 240 x 71 x 113 mm	 240 x 115 x 113 mm	 250 x 240 x 248 mm
HDP 800	1050 x 770 mm	300 mm	8.500	4.580	1.900
HDP 800 U	1050 x 550 mm	250 mm	8.500	4.580	1.900

*Bei der Berechnung der Schichtleistung ist ein Wirkungsgrad von 90% anzusetzen. Die reale Leistung ist von Faktoren wie der jeweiligen Rohstoffmischung und dem Format der Endprodukte abhängig.

HYDRAULISCHE KALKSANDSTEINPRESSE PRESSENTYP HDP 1200 JUMBO

Kostenoptimierte Herstellung von großformatigen Produkten

Mit unserer HDP 1200 Jumbo ermöglichen wir Ihnen die Herstellung großformatiger Produkte, die über die gesamte Steinhöhe von bis zu 675 mm eine gleichmäßige Rohdichte aufweisen.

Durch die Verwendung der neuesten Servomotortechnik zur Regelung der hydraulischen Pumpen wird eine höhere Dynamik sowie eine geringere Geräuschemission erreicht. Besonders bei der Herstellung von großformatigen Produkten spart die Presse bis zu 30 % Energie im Vergleich zur klassischen Hydraulik ein.

Als positiver Nebeneffekt werden ⅓ weniger mechanische Elemente verwendet. Ein klarer Vorteil für den Betrieb und die Wartung der Presse.

- FEATURES
- Exakte Steinhöhe durch das vorgespannte Rahmensystem, welches eine Längenausdehnung der Presse während der Verdichtung verhindert
 - Automatische Wachsmäß-Korrektur durch eine zusätzliche Steinhöhenmessung nach dem Verdichtungsprozess
 - Maximale Langlebigkeit durch äußerst robuste Bauweise
 - Frei einstellbare Verdichtungs- und Stapelparameter zur automatisierten Produktverwaltung
 - Einfache Fehleranalyse über die Visualisierung im Bedienpanel



WIRTSCHAFTLICHE HERSTELLUNG VON PLANELEMENTEN DURCH MODERNE SERVOHYDRAULIK

KLASSISCHE HYDRAULIK

Alternativ zur Servotechnik bieten wir nach wie vor die HDP 1200 Jumbo mit hydraulischer Schwenkpumpen-Technologie an.



TYP	FORMÖFFNUNG	MAX. STEINHÖHE	LEISTUNG DER PRESSE IN STEINEN/STUNDE*		
			 250 x 240 x 248 mm	 498 x 240 x 498 mm	 998 x 240 x 623 mm
HDP 1200 Jumbo	1100 x 772 mm	675 mm	1.920	400	160

*Bei der Berechnung der Schichtleistung ist ein Wirkungsgrad von 90% anzusetzen. Die reale Leistung ist von Faktoren wie der jeweiligen Rohstoffmischung und dem Format der Endprodukte abhängig.

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 Kalksandstein 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 | |

ALLES AN SEINEM PLATZ HANDLING- UND VERPACKUNGSSYSTEME

Sicherer Transport – Qualität bis zur Baustelle

Zu den wichtigsten Komponenten einer Kalksandsteinanlage zählt das Transportsystem.

SCHONENDER TRANSPORT

Hier werden Härtewagen eingesetzt, mit denen die Rohlinge und Endprodukte zwischen den verschiedenen Fertigungseinheiten schienengebunden und schonend transportiert werden. Sowohl der Transport zur Presse und der Abtransport von den Steinsetzautomaten als auch die Beschickung der Autoklaven werden so bewerkstelligt. Abschließend erfolgt dann der Transport zu den Verpackungsanlagen.

Für die Beschickung und Beförderung der Härtewagen im Werk werden u.a. vollautomatisch arbeitende Schiebepöhlen, Fixiereinrichtungen sowie Seil- und Taktförderer verwendet.

Robotereinsatz im Verpackungsbereich



Vom Härtewagen zur Verpackungsanlage:
Effizient und materialgerecht



Abtransport der umreiften Endprodukte

25



VERPACKUNG

Zu den Komponenten, die wir planen, bauen und installieren, zählt auch der komplette Anlagenkomplex zur Verpackung von Kalksandsteinen. Die Steine oder Planelemente werden nach Programmvorgabe vom Härtewagen abgenommen und zu Paketen – bei Bedarf auch unter Einsatz von Paletten – zusammengestellt. Abschließend werden die Steinpakete dann vertikal und horizontal umreif.

Umreifungsanlage für alle Steinformate

HERSTELLUNG VON PASS-STEINEN SÄGEANLAGEN

Lösungen für optimale Planungsfreiheit

27

Im Rahmen unseres Komplettsystems zur Kalksandsteinproduktion bieten wir auch Anlagen und Maschinen an, die für die Fertigung von Pass-Steinen ausgelegt sind.

Dabei sind praktisch alle Varianten wie Gehrungsschnitte, Schrägen oder Aussparungen möglich, die von der Gebäude-Architektur gefordert werden.



RATIONELLE BAUWEISE VORKONFEKTIONIERTES MAUERWERK

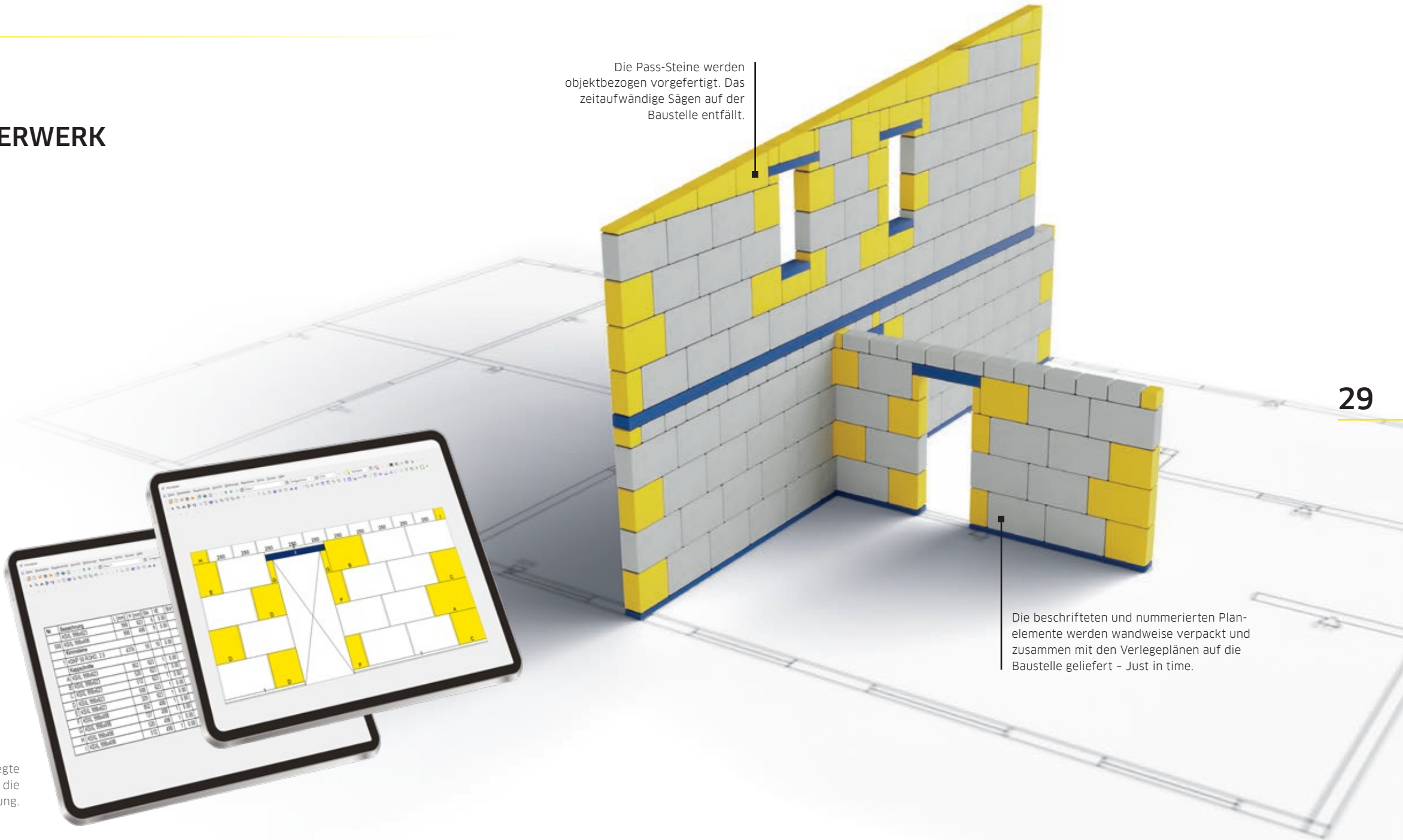
Zur richtigen Zeit am richtigen Ort

Ein schneller und effizienter Bauablauf ist ein wichtiger Faktor für den wirtschaftlichen und technischen Erfolg im Wohnungsbau. Dafür sorgen unter anderem Quadro-Formate oder Wandbausätze aus Planelementen, die sowohl Standardelemente als auch individuelle Pass-Steine umfassen.

Dieses im Kalksandsteinwerk vorgefertigte Mauerwerk ist optimal auf die Anforderungen einer modernen Baustelle abgestimmt. Denn es ist von enormer Bedeutung, die passenden Kalksandstein-Elemente zur vorgeplanten Zeit in ausreichender Menge am richtigen Ort zu haben.

Diese effiziente Planung und der optimierte Produktionsprozess tragen zu kürzeren Gesamtbauzeiten und geringeren Gesamtkosten eines Bauprojekts bei.

Jeder Pass-Stein hat eine festgelegte Positionsnummer von der Planung über die Stückliste bis zur Baurealisierung.



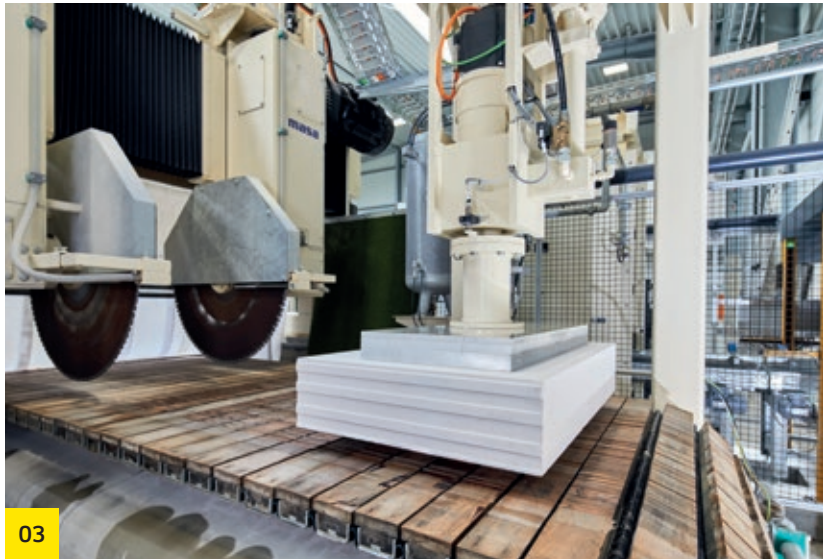


Aufgabestation
Zuführung der vorgefertigten, vollen Planelemente.



Übergabestation
Zentrierung der Planelemente und exakt ausgerichtete Übergabe an den Umsetz- manipulator I.

SCHRITT FÜR SCHRITT NASS-SÄGEN



Sägeportal I
Individueller Zuschnitt von Planelementen durch einstellbare Sägeköpfe zur Herstellung von Pass-Steinen.



Vakuumplatte
Durch die Aufteilung in Vakuumkammern können individuelle Pass-Stein-Größen umgesetzt werden.



Umsetzmanipulator II
Umsetzen der fertigen Pass-Steine auf Transportpaletten.



Abnahmestation
Vorkonfektionierte Pass-Stein-Pakete zur Auslieferung auf die Baustelle.



Sägeportal II
Herstellung von speziellen Geometrien wie Giebel- und Gehrungs- schnitte.

DORSA

Alternativ bietet unser DORSA Pass-Stein-Automat die Möglichkeit, individuelle Geometrien direkt nach dem Pressvorgang herzustellen.

KALKSANDSTEIN MASA TECHNOLOGIEZENTRUM

Rohstoffanalyse, Prozessoptimierung, Wissenstransfer



Laboreinrichtung zur Qualifizierung der kundenseitigen Rohstoffe und Simulation des Fertigungsprozesses

32

Unser Technologiezentrum als Garant für effektive Produktionsabläufe.

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



Kalksandstein-Laborpresse

ROHSTOFFANALYSE

Der erste Schritt zur Entwicklung und Herstellung von Kalksandsteinprodukten 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 hochwertige Kalksandsteine 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!

33

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

36

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 zukunftsführendes 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

37

DAUERHAFT AKTUELL MODERNISIERUNG UND UMBAU

Höhere Anlagenverfügbarkeit durch neueste Technik

Um langfristig die Wirtschaftlichkeit einer bestehenden Anlage zu erhalten, sind im Laufe des Anlagen-Lebens bedarfsgerechte Modernisierungs- oder Umbaumaßnahmen notwendig. Wir unterstützen Sie gerne darin, Anlagenbereiche auf den neuesten Stand der Technik zu bringen.

38



STEUERUNG

Moderne Kalksandsteinpressen sind geprägt durch einen hohen Automatisierungsgrad. Die Ansprüche an die Steuerungen wachsen aufgrund des schnellen technischen Wandels und gesteigerter Marktanforderungen. Daher kann ein Upgrade Ihrer vorhandenen Steuerungen ein sinnvoller Schritt sein.



HYDRAULIK

Mögliche Modernisierungsmaßnahmen sind der Umbau auf zeitgemäße Ventil- und Pumpentechnologien sowie die Umrüstung der Hauptzylinderdichtungen auf aktuelle Systeme. Neue Ventile mit Onboard-Elektronik erlauben eine schnellere Fehlerdiagnostik.



MECHANIK

Um verschleißbedingte Störungen und Ausfallzeiten zu vermeiden, können die Führungen für Ober- und Unterstempel auf wartungsarme Systeme umgerüstet werden. Die Umstellung der Fahr- und Hubantriebe auf Zahnriementechnik erhöht die Betriebssicherheit der Presse.



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

41

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.

UNSER SERVICE FÜR SIE

Montage und Inbetriebnahme: Masa Anlagen und Maschinen werden von unseren eigenen erfahrenen Monteuren installiert und in Betrieb genommen.

Kundenschulungen: Praxisnahe Inhalte vermittelt durch kompetente Ausbildungsleiter bringen Ihre Mitarbeitenden aufs nächste Qualifikations-Level.

Retrofit und Umbau: Wir bringen Ihre Anlagen auf den neuesten Stand der Technik.

Inspektion und Wartung: Verlängern Sie gezielt die Lebensdauer Ihrer Maschinen.

Masa Health Check: Im Rahmen einer präventiven Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahme kann die Maschineninspektion "Masa Health Check" eingesetzt werden.

Masa Smart BackUp: Unsere Komfortlösung zur effizienten Datensicherung von Rezepturen und Prozessdaten.

Support Verfahrenstechnik: Wir unterstützen Sie bei der Optimierung von Produktqualität und -quantität.

Ersatzteile und Ersatzteillogistik: Erhalten Sie in kürzester Zeit perfekt auf Ihre Anlagen abgestimmte Original-Ersatzteile in bewährter Masa-Qualität.

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
PORENBETON UND KALKSANDSTEIN**

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

**KOMPETENZZENTRUM
BETONSTEIN**

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