

Info-Spezial

KS-Passsteinpresse



bauma - Innovationspreis
der Deutschen Bauwirtschaft

LASCO UMFORMTECHNIK
WERKZEUGMASCHINENFABRIK



Die Innovation

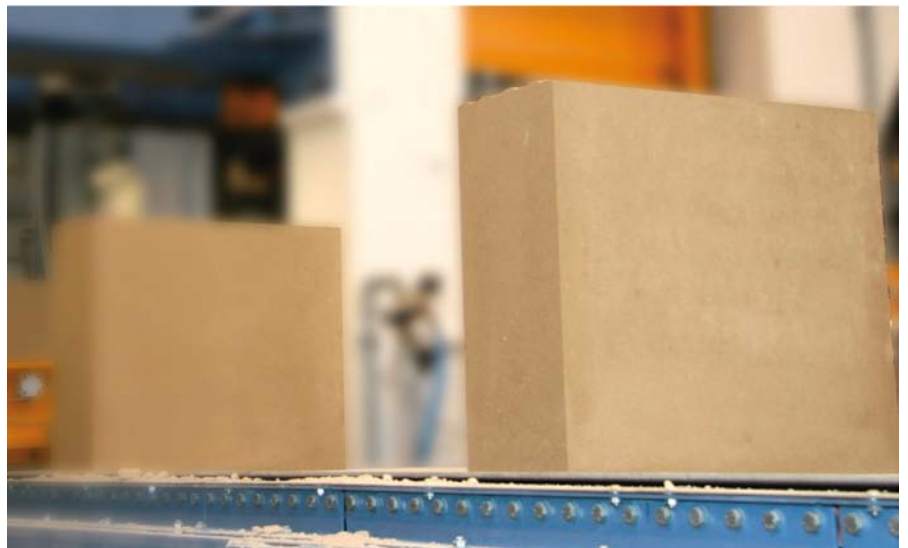
Für Mauerwerk aus Kalksandstein-Planelementen stehen Grundelemente von 1000 mm Länge zur Verfügung. Um jede Wand mit der individuellen Gestaltung unter Einhaltung der Steinüberdeckung der Planelemente herstellen zu können, müssen die Grundelemente durch variable Ergänzungssteine in verschiedenen Längen, Höhen oder Formen kombiniert werden.

Bis zur Markteinführung des LASCO Passsteinpressen-Systems PSP, das mit dem bauma Innovationspreis der Deutschen Bauwirtschaft ausgezeichnet wurde, mussten bereits gehärtete Grundelemente unterschiedlicher

Wandstärken mit Steinsägen auf Länge und/oder Form gesägt werden. Die Hartsägeprozesse erzeugen große Abfallmengen. Dieser Abfall beinhaltet nicht nur Rohmaterial, sondern auch Energie und aufgewandte Arbeitszeit. Praxisnahe Auswertungen zeigen, dass ca. 30% der Gesamtproduktionsmenge und mehr zu Ergänzungssteinen zersägt werden müssen (Längen-, Höhen- und Giebel-schnitte). Der Bedarf an Ergänzungssteinen in Längsvariationen (Kappsteine) beträgt 85% der Ergänzungssteine (in einem Planelementewerk über einen Zeitraum von 12 Monaten ermittelt).

Um die Wettbewerbsfähigkeit des Kalksandsteines gegenüber konkurrierenden Wandbaustoffen zu verbessern und den KS-Herstellern Kostenvorteile zu erschließen, hat LASCO alternativ zur Hartsägeproduktion die Passsteinpresse entwickelt und jetzt zum vollautomatischen System für Ergänzungssteine im KS-Elementesystem ausgebaut.

Um im Planelementesystem den Anforderungen der Architekten beziehungsweise Bauherren nach flexiblen Wandgestaltungsmöglichkeiten zu entsprechen, werden Pass- und Ergänzungssteine mit dem PSP-System grundsätzlich



Innovation mit klarem Nutzen

Deutlich weniger Abfall

Maximale Ausnutzung des Rohstoffs

Deutliche Verbesserung der Energienutzung

Keine Verschwendung teuer hergestellter Fertigprodukte

Der Nutzen

im Pressverfahren hergestellt. Die erforderlichen Steingrößen werden nach Vorgaben der Verlegesoftware im Fertigungsprozess gepresst.

Sofern die Geometrie des Ergänzungssteins Sägeschnitte erfordert (z. B. Tür- und Fensterauschnitte, Giebelschrägen) führt das System den gepressten Grünling automatisch einer integrierten Rohlingsäge zu. Das geschnittene Element wird auf dem Härtewagen abgestapelt, der Beschnittabfall in der Produktion weiterer Steine wiederverwertet.

Das Problem des hohen Abfallanteils durch Zersägen von Elementen wird auf ein Minimum reduziert.

Im neuen PSP-System werden die Elemente im Gegensatz zur herkömmlichen Produktion um 90° gedreht, das heißt in „Längsrich-

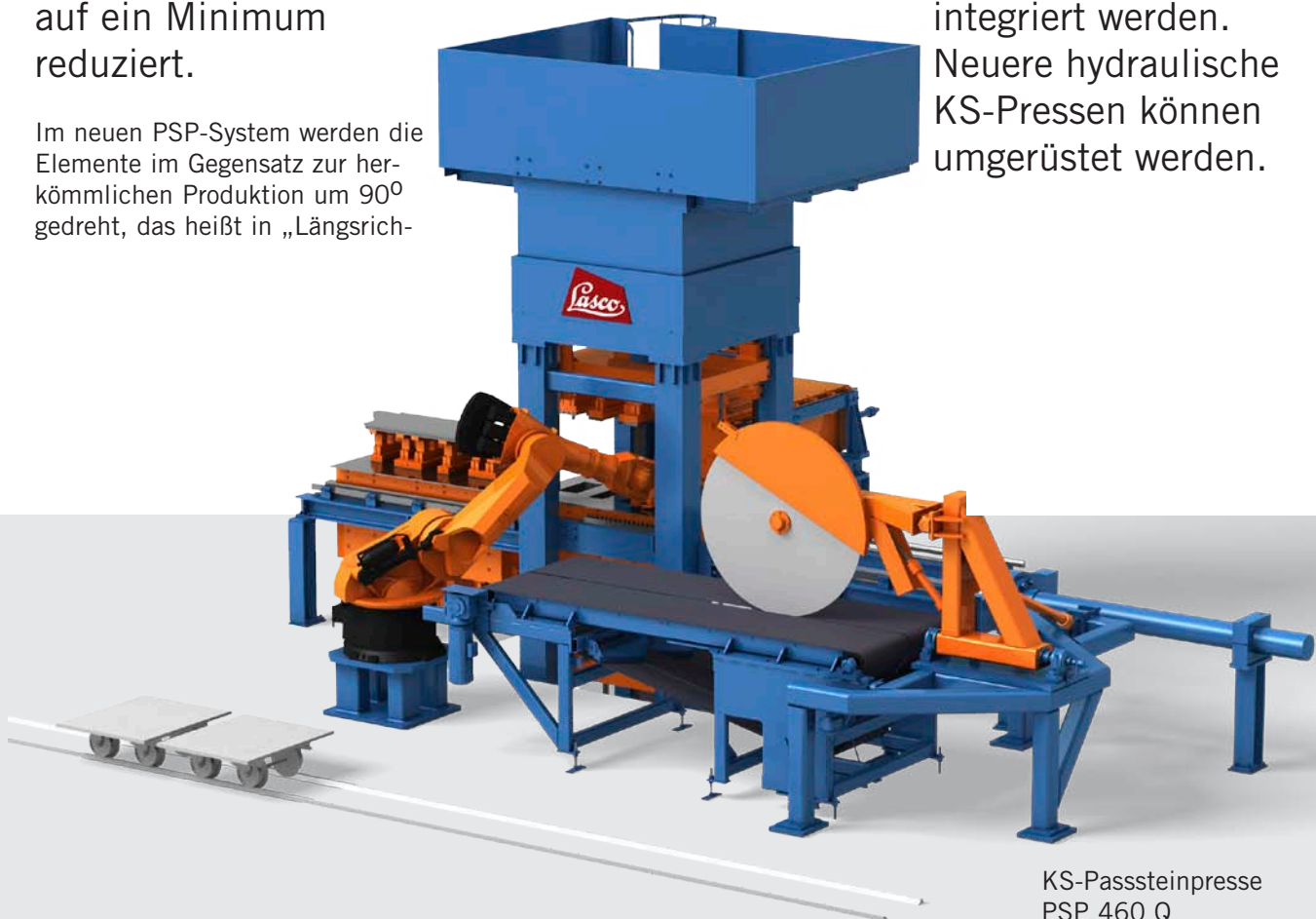
tung“ gepresst. Durch Veränderung der Füllhöhen können variable Passsteinlängen im Bereich von 100 bis 750 mm hergestellt werden. Die Pressensteuerung positioniert die Pressstempel hochgenau, sodass die vorgegebene Steinlängentoleranz $\pm 0,2$ mm beträgt.

Die Besonderheit der Produktionsform liegt im Werkzeugsystem sowie der Stapeleinheit. Durch das zum Doppel-Werkzeug weiterentwickelte patentierte Spezialwerkzeug von LASCO können Passsteine in bis zu acht unterschiedlichen Wandstärken in variablen Längen gefertigt werden. Die sichere Arretierung des Werkzeugs nach dem Verschiebevorgang gewährleistet ein hydraulisches Spannsystem.

Ein Industrieroboter entnimmt die gepressten - oder auch zusätzlich gesägten - Steinrohlinge mit einer Vakuumgreiferplatte und stapelt sie um 90° gedreht (das heißt in Verarbeitungsrichtung) auf dem Härtewagen, wo diese Stapeltechnik eine zweireihige Stapelung erlaubt. Im Gegensatz zur einreihigen Stapelung gibt es bei gleicher Anzahl Härtewagen im Autoklaven einen höheren Ausstoß.

Ein weiterer Vorteil der Anlage liegt darin, dass die Passsteinpresse in bestehende Werke integriert werden kann und dass auch vorhandene KS-Pressen umgerüstet werden können.

Das System kann in ein bestehendes Werk integriert werden. Neuere hydraulische KS-Pressen können umgerüstet werden.



KS-Passsteinpresse
PSP 460 Q

www.lasco.com

Zentrale:

LASCO Umformtechnik GmbH
Hahnweg 139
96450 COBURG
DEUTSCHLAND
Telefon +49 9561 642-0
Fax +49 9561 642-333
E-Mail lasco@lasco.de
Internet www.lasco.com

LASCO Frankreich

Thierry Lebailly
1, allée des Cèdres
78860 SAINT NOM LA BRETÈCHE
FRANKREICH
Telefon +33 1 3080-0528
Fax +33 1 3080-0584
E-Mail thierry.lebailly@lasco.de

LASCO USA

LASCO Engineering Services L.L.C.
615 Harbor Avenue
MONROE, MI 48162
USA
Telefon +1 734 241-0094
Fax +1 734 241-1316
E-Mail lasco@lascoUSA.com
Internet www.lascoUSA.com

LASCO China

LASCO (Beijing) Forming Technology Co. Ltd.
Huateng Tower, Unit 1706A
Jia 302, 3rd Area of Jinsong,
Chaoyang District
100021 BEIJING
P.R. CHINA
Telefon +86 10 8773 0378
Fax +86 10 8773 0379
E-Mail lasco.beijing@lasco.de