

Eine Komplettlösung rund um die Sicherheits-SPS Pluto von Jokab Safety sorgt beim Ziegel- und Backsteinhersteller IBL im italienischen Cotignola für die höchste Sicherheitsstufe und hohe Produktivität. Die dezentrale Verteilung der Sicherheits-E/A ermöglicht es, überall alle sicherheitsrelevanten Informationen abzurufen.

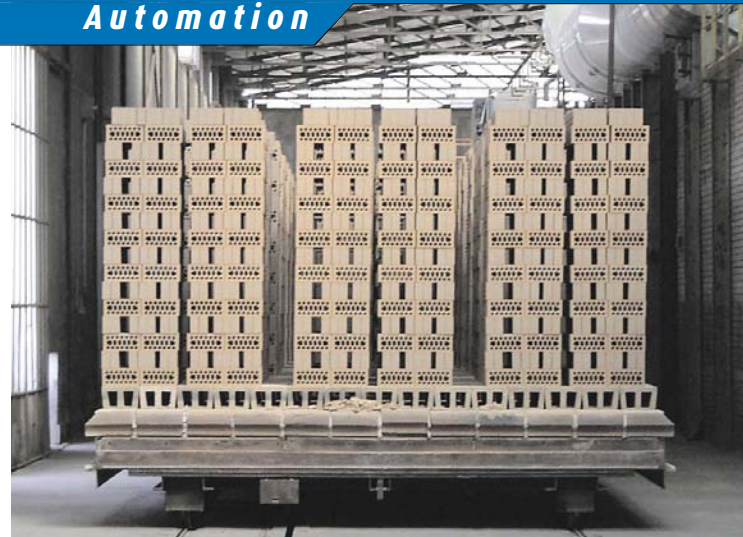


Bild 1: Diese Backsteinpaletten sind fertig für den Transport zum Lager.

Sicherheit und Diagnosefähigkeit in Produktionsanlagen erhöhen

Ziegelsteine sicher und schnell produzieren

Die Ziegelbrennerei von Cotignola wurde 1998 vollständig umstrukturiert, um mit der Weichpasten-Technologie Backsteine im Dünn- und Normalformat herzustellen. Die Fertigungslinie dürfte wohl die grösste in Italien sein. Die Tonerde wird in den zwei firmeneigenen Lehmgruben, die sich beide in unmittelbarer Nähe der beiden Betriebe befinden, gewonnen. Die Qualität der Tonerde wird regelmässig kontrolliert und je nach Ergebnis ausgewählt.

Effizienter Produktionsablauf

Beide Anlagen wurden vor kurzem weiter modernisiert. Vor allem der Betrieb von Cotignola ist ein vor-

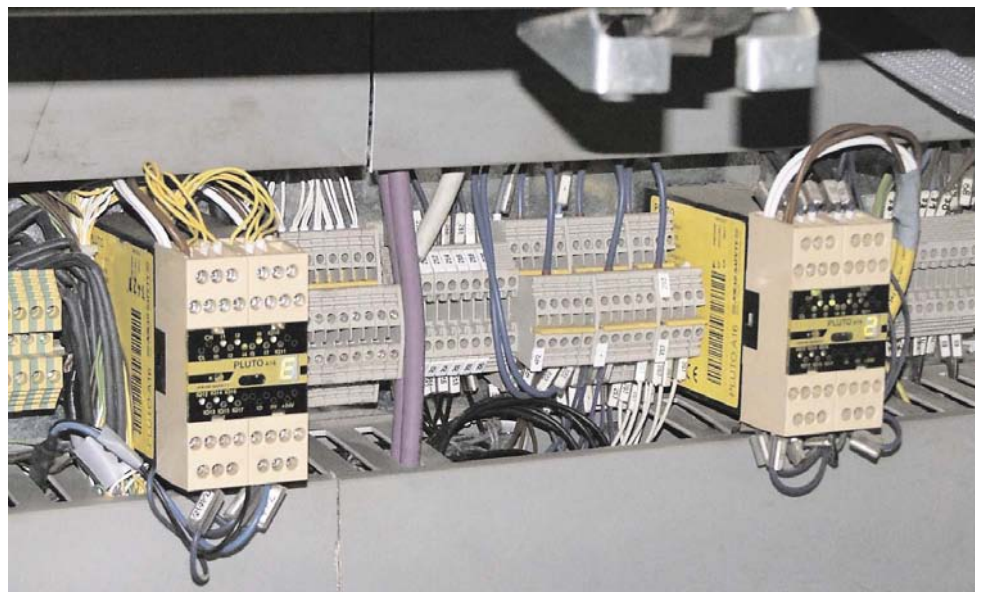


Bild 2: Schaltschrank mit dezentraler Architektur und miteinander vernetzten Sicherheits-SPSen Pluto.

bildliches Beispiel für die Integration von Sicherheit nach den neuen Normen EN ISO 13849-1 und EN IEC 62061 für Produktionsanlagen. Nach den letzten Eingriffen entstand in Cotignola ein Musterbetrieb für technologischen Fortschritt hinsichtlich Projektierung, Maschinenbau, Automation und Sicherheit. Die Fertigungslinie erreicht eine Produktionskapazität von über 22 000 Backsteinen pro Stunde. Der Betrieb hat sich auf die

Produktion der dünnen Backsteine «Terre di Romagna» spezialisiert.

Hohe Qualität garantieren

Die Produktionsanlage gliedert sich in mehrere Teile mit folgenden Funktionen: Lade- und Entladebereich des Ofens, Auswahl der Ziegel und Backsteine, Palettierbereich sowie Wasch- und Verpackungsbereich.

Die Backsteine kommen gestapelt aus dem Ofen. Im Entladebereich →

Autor

Toni Mattle ist Geschäftsführer der MATTLE INDUSTRIEPRODUKTE AG

Infos

JOKAB SAFETY-Generalvertretung:
MATTLE INDUSTRIEPRODUKTE AG
8340 Hinwil
Tel. 044 938 13 33
info@mattle-ag.ch
www.mattle-ag.ch



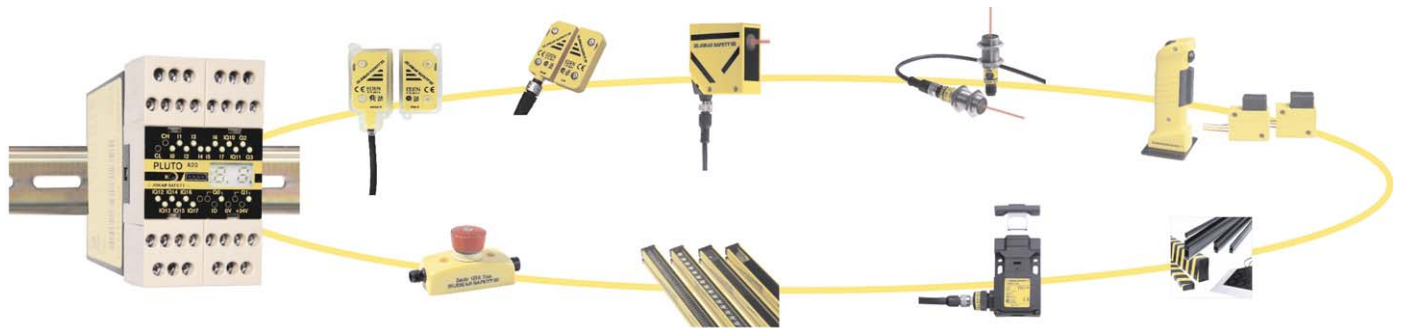


Bild 3: Die Sicherheits-SPS Pluto bietet umfassende Funktionen und kann bis zu 150 Unfallschutzgeräte überwachen

werden sie entstapelt und auf die Förderbänder gelegt. Danach werden die qualitativ einwandfreien Backsteine ausgewählt. Dies erfolgt mit Hilfe einer Pressdruck-Vorrichtung: Die zerbrochenen Backsteine werden ausgestossen, während solche, die den Pressdruck aushalten, auf Förderbänder gelangen und nacheinander abgegriffen und im Palettierbereich kreuzweise auf Paletten abgelegt werden.

Sobald die Paletten vollständig beladen sind, werden sie in das Waschbecken befördert. Dieser Vorgang ist recht delikater und sehr wichtig. Er wird nämlich durchgeführt, solange die Backsteine nach dem Verlassen des Brennofens noch eine relativ hohe Temperatur

haben – das Wasser hat jedoch Umgebungstemperatur. Das Eintauchen der Backsteine in das kühle Wasser stoppt die nach dem Brennen startende chemische Reaktion, bei der Kalk entsteht. Ohne diese Behandlung würden nach und nach unästhetische Flecken an der Aussenfläche der Backsteine entstehen und somit das Aussehen stark beeinträchtigen. Nach dem Benetzungsbeckens werden die Backsteine auf den Paletten mit Warmschrumpf-Zellophan abgedeckt und schliesslich auf den grossen Parkplatz im Freien befördert, wo sie für den Transport zum Endkunden gelagert werden. Zwei derartige Anlagen arbeiten im Parallelbetrieb und ermöglichen somit eine hohe Produktivität.

Bei einer Ziegelbrennerei sind die zum Schutz der Mitarbeiter zu überwachenden Funktionen und Gefahrensituationen sehr vielfältig. Die Absicherung der Gefahrenbereiche wie Förderbänder, Palettierbereiche, Lade- und Entladebereich sowie Waschbereich muss mittels physischer Schutzvorrichtungen rundum erfolgen. Der Zugang zu einigen Anlagen- und Arbeitssektoren, an denen das Bedienpersonal gezwungen ist einzugreifen, muss durch Türverriegelungen und Lichtschranken sowie Not-Aus-Taster geschützt sein.

Zur Umsetzung dieser Sicherheitsfunktionen wurde die Komplettlösung von Jokab Safety gewählt. Dazu gehören die leicht und schnell installierbaren Schutzzäune QuickGuard mit patentierten Montageteilen, die Sicherheits-Lichtvorhänge Focus und -Lichtschranken Spot, Seilzugschalter, Not-Aus-Taster für den lokalen Bereich oder die Anlage sowie Türüberwachungssensoren Eden. Die Wahl für die Steuerung all dieser Sicherheits-Funktionalitäten in einer so grossen Anlage mit komplizierten Logikschaltungen für die Überwachung der Eingriffe fiel auf ein dezentrales

Bild 4: Zutrittsüberwachung mit einstrahliger Unfallschutz-Lichtschranke Spot in Einweg-Ausführung.



Rundum absichern

Die Wahl für die Steuerung und Überwachung der Sicherheit der gesamten Anlage fiel dank der umfassenden und vielseitigen Produktpalette auf Jokab Safety. Dieses schwedische Unternehmen feiert dieses Jahr sein 20-jähriges Bestehen und bietet einfache, anwendungsoptimierte Komplettlösungen.

IBL S.p.A.

«Gut produzieren, um besser zu bauen» lautet der Leitspruch, der die Entwicklung von IBL S.p.A. von Anfang an begleitet hat. Die Firmengeschichte begann im Jahr 1963 mit der Gründung des Betriebs von Bentivoglio in der Provinz Bologna und der Herstellung extrudierter Vormauerziegel. Das Unternehmen wurde nach und nach erweitert und übernahm dabei die alte Ziegelbrennerei von Cotignola (Provinz Ravenna). Nach über drei Jahrzehnten erfolgreicher Aktivitäten wurde IBL 1996 von der Dafin S.p.A. übernommen, einer Holdinggesellschaft im Besitz der Familie D'Agostino.



Punktgenaue Diagnose

Die Vorteile dieser Lösung sind mannigfaltig. Der wichtigste ist die Optimierung der dezentralen Verteilung der Sicherheits-E/A mit unabhängigen Logikmastern für jeden der insgesamt 20 Bereiche. Diese sind in der Lage, alle sicherheitsrelevanten Informationen eines jeden Teilnehmers allen zur Verfügung zu stellen und für jede Sicherheitsfunktion eine punktgenaue Diagnose zu liefern. Die Diagnose erfolgt sowohl sichtbar über die LEDs «Funktionaler Eingriff» oder «Schaden» als auch über Hardware mit einem Profibus-Gateway, das Informationen über die Sicherheitsfunktionalitäten zwischen Pluto und klassischen SPSen sowie Bediengeräten und/oder Fabrik-Leitsystemen austauschen kann. Besonders wichtig ist dabei die Einhaltung des höchsten Sicherheitsniveaus der Anlage für jede der verwendeten Sicherheitsfunktionen, nämlich der Kategorie 4 gemäss EN 954-1, PL d gemäss EN ISO 13849-1 und SIL 3 gemäss EN IEC 62061. (pm) ■

Netz von Sicherheits-SPSen Pluto, die über einen CAN-Sicherheitsbus mit firmeneigenem Protokoll miteinander verbunden sind.



Auch die Ausgabe 2008 des auflagenstarken Specials der Fachzeitschriften *Megalink* und *Technica* wird garantiert Gesprächsstoff liefern.

Nutzen Sie diese attraktive Plattform für Ihre Werbezwecke.

Unser Verkaufsteam berät Sie gern:

Anzeigenschluss: 28. April

christine.gehrig@technica-online.ch / willi.dennler@megalink.ch
 thorsten.krueger@megalink.ch / peter.spycher@technica-online.ch