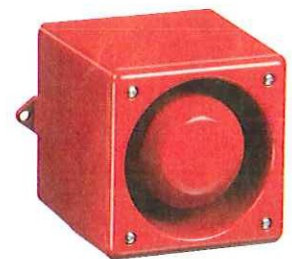




Voith Paper, einer der größten Anbieter von Papierherstellungsmaschinen, setzt auf die SIL/PL-konformen Signalgeber von Pfannenberg.

## Hoher Sicherheitsstandard

**SIL/PL-konforme Signalgeräte.** Die neuen optischen und akustischen Signalgeräte von Pfannenberg sorgen für eine sichere Wahrnehmung bei Maschinenbedienern. Zusätzlich stehen die Alarmierungsmittel in den bewährt robusten Gehäusen zur Verfügung und lassen sich schnell und sicher integrieren.



Lautstärke je nach Situation regulieren: Pfannenberg-Schallgeber DS 5-DN mit Day/Night-Funktion.

**A**uf dem Weg zur sicheren Maschine sind sicherheitsgerichtete Warneinrichtungen unerlässlich, um Personenschäden, aber auch wirtschaftliche Verluste, die etwa durch Stillstandzeiten auftreten können, auf ein Minimum zu reduzieren. „Ein durchgängiges Sicherheitskonzept bei Entwicklung, Herstellung und Betrieb von Maschinen sorgt für ein minimiertes Risiko und steigert gleichzeitig Verfügbarkeit sowie Kosteneffizienz der Maschine“, sagt Volker Matthies, Produktmanager bei Pfannenberg.

So müssen die Themen Safety Integrity Level (SIL) und Performance Level (PL) feste Bestandteile bei der Planung von neuen Maschinen sein, um die von der Anlage ausgehende Gefährdung auf ein tolerierbares Maß zu reduzieren. Dabei ist es notwendig, die kompletten Maschinen einer Risikobeurteilung gemäß der neuen Maschinenrichtlinie (MRL) 2006/42/EG zu unterziehen, die am 29. Dezember 2009 verbindlich in Kraft getreten ist. Die korrekte Anwendung der neusten Normen und Richtlinien bekommt damit eine zentrale Stellung. Die Konstruktion von Maschinen soll-

te dabei streng an die europäischen Fachnormen für Maschinen, die sogenannten Typ C-Normen, angelehnt werden. Diese Normen, zum Beispiel EN 1010-1 (Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen) und EN 1034-1 (Papierherstellungsmaschinen), behandeln Gefährdungen, die von derartigen Maschinen ausgehen. Unter anderem befassen sich die Normen mit Gefährdungen, die durch zeitweises oder vollständiges Ausfallen von Schutzmaßnahmen wie Warneinrichtungen hervorgerufen werden können.

Gerade große Maschinen sind aufgrund ihrer Länge oft unübersichtlich. Häufig ist dadurch auch die gegenseitige Verständigung erschwert. Maschinen können bereits ab einer Länge von sieben Metern als unübersichtlich gelten. Um Unfälle beim Anfahren der Maschine zu vermeiden, müssen zum Beispiel Anlaufwarnungen vorhanden sein, die vor Anlauf der Maschine ein deutlich wahrnehmbares akustisches Signal geben. Zusätzlich zur akustischen Warneinrichtung können je nach örtlichen Gegebenheiten eine oder mehrere optischen Warneinrichtungen erforderlich sein.

Bisher mussten Anlaufwarneinrichtungen der zugrunde liegenden Norm der Kategorie 2 von EN 954-1 entsprechen. Mit dem in Krafttreten der neuen MRL verliert die EN 954-1 zwar an Bedeutung (die europäische Kommission hat allerdings die Vermutungswirkung der EN 954-1 bis zum 31. Dezember 2011 verlängert), der Sicherheitsgedanke allerdings nicht. In Zukunft werden diese Einrichtungen gemäß der DIN EN ISO 13849-1 beurteilt, in welcher der PL der Sicherheitsfunktion zum Tragen kommt. Derartige Anlaufwarneinrichtungen müssen nach den sich in Überarbeitung befindlichen Normen entsprechend dem Sicherheits-Integritätslevel SIL 1 oder dem Performance Level PLc ausgeführt sein.

Voith Paper hat bereits jetzt schon die neuen Anforderungen durch den Einsatz der SIL/PL-konformen Signalgeber von Pfannenberg umgesetzt. Um die bisherigen Anforderungen der Kategorie 2 erfüllen zu können, wurde unter anderem eine aufwendige Überwachungsschaltung der Signalgeräte notwendig, die wiederum mit erheblichen Mehrkosten verbunden war.

Mit den neuen optischen und akustischen SIL/PL-konformen Signalgeräten sind weitere externe Überwachungsschaltungen jetzt nicht mehr notwendig, da sie eine integrierte Funktionsüberprüfung enthalten. Die sicherheitsgerichteten Signalgeber von Pfannenberg sorgen für eine sichere Wahrnehmung bei den Maschinenbedienern. Zusätzlich stehen die Alarmierungsmittel in den bewährt robusten Gehäusen zur Verfügung und lassen sich schnell und sicher in das Safety Instrumented System (SIS) der Maschine einbinden. „Unter-

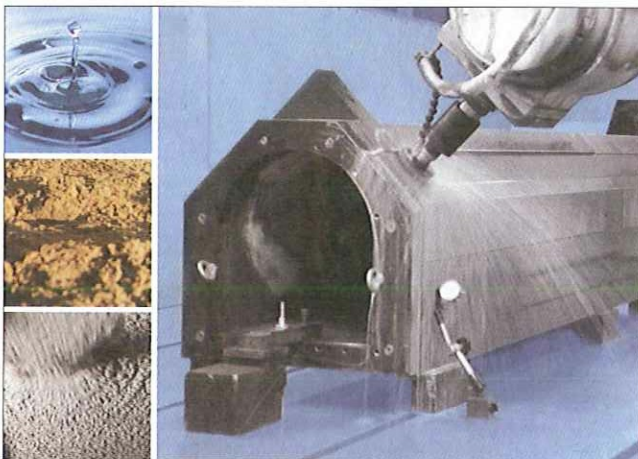


„Ein durchgängiges Sicherheitskonzept sorgt für ein minimiertes Risiko.“

Volker Matthies,  
Pfannenberg

nehmen, die unsere Signalgeber nutzen, können sich darauf verlassen, dass ihre Maschinen sicher sind und den gesetzlichen Vorschriften entsprechen, denn wir ermöglichen schon jetzt die volle Umsetzung der neuen Maschinensicherheitsrichtlinie“, sagt Matthies. Zusätzlich sind damit Kosteneinsparungen möglich, denn die deutlich teureren Überwachungsschaltungen entfallen mit den SIL/PL-konformen Signalgeräten und die Verfügbarkeit der Maschine ist damit eindeutig höher.

ke-webCODE	www.konstruktion.de
Pfannenberg GmbH	
www.pfannenberg.com	
Voith Paper Holding GmbH & Co. KG	
www.voithpaper.de	
Code eintragen und go drücken	ke11785



## HIPERCON

Neue Dimensionen aus hochfestem Beton.

Großvolumige Maschinenteile. Ständer. Seitenwände. Querträger. Pinolen. Maschinengestelle. Maschinenbetten für Karusseldreh-, Fräs- und Schleifmaschinen.



Besuchen Sie uns!  
NEUE MESSE STUTTGART  
Halle 5 - Stand 5872  
28.09.-02.10.2010



**BÖGL REITZ**

Fortschritt baut man aus Ideen.

Bögl Reitz GmbH - Emmellustraße 26 - 35514 Asslar - Telefon: +49 6441 9597 -12 - www.boegl-reitz.de

**els spelsberg**  
Gehäusesysteme

Über das Maß hinaus...

...bieten wir unseren Kunden besonderen Service und Sonderlösungen nach Wunsch - und das alles „Just in Time.“

Günther Spelsberg  
GmbH + Co. KG  
Im Gewerbehof 1  
D-58579 Schalksmühle  
Tel.: +49 (0) 23 55/ 8 92-0  
Fax: +49 (0) 23 55/ 8 92-299  
E-mail: info@spelsberg.de

[www.spelsberg.de](http://www.spelsberg.de)