

Technik und Wirtschaft für die deutsche Industrie

Produktion

.produktion.de

01. März 2023 · Nummer 03



Instandhaltung
So wird die Fregatte Hamburg im Wilhelmswerft im Wilhelmswerft imstand gesetzt. Ein Blick hinter 2.000 einzelne Maßnahmen.

18

Rohstoffe
Der Rohstoffmangel ist eine Herausforderung. Welche Materialien liegen im kritischen Bereich und was fordert die Industrie?

04

Oberflächentechnik
Das Standard-Korbssystem von LK Mechanik bietet zahlreiche Optionen für Prozessoptimierungen in der Teilereinigung.

24

Technik Know-how
Wie die industrielle Bildverarbeitung als Schlüsselement auch in der Intra-logistik ihre Stärken ausspielen kann. Ein Überblick.

31

Rivalität

Wandel durch Handel war gestern. Chinas Wirtschaftspolitik stellt Deutschlands Maschinenbau vor Schwierigkeiten. Seite 4

mj connect

Hand in hand for tomorrow

SCHUNK

Ab jetzt kann Ihr Roboter Entgraten, Schleifen & Polieren.

Mit den neuen SCHUNK-Werkzeugen.

Erfahren Sie mehr unter:
schunk.com/remendo

Bild: gophis - stock.adobe.com

Kee Safety

Effektiver Fallschutz für Gruben und Schächte

Das aktuelle Gittermatten-Programm von Kee Safety bietet für zahlreiche Anwendungsbereiche des modernen Arbeitslebens größenvariable und anpassungsfähige Absturzsicherungen und Schutzabdeckungen. Maßgeschneidert für den Einsatz in Pkw- und Lkw-Werkstätten, die über begehbare Wartungs- und Inspektionsgruben verfügen, ist die flexible Arbeitsplattform PitProtect. Das handhabungsfreundliche System aus Aluminium funktioniert nach dem Ziehharmonika- oder Jalousien-Prinzip und lässt sich – da sowohl in der Breite als auch in der Länge verstellbar – sehr einfach auf die Bedingungen vor Ort abstimmen. Da sich sogar jede einzelne Verstärkung in der Breite einstellen lässt, eignet sich PitProtect auch für Werkstattgruben mit ungleichmäßiger Bauform. Im komplett ausgezogenen Zustand bildet die Gittermatte eine sichere und belastbare Arbeitsplattform und Absturzsicherung.

Als Systemlösung entspricht PitProtect allen einschlägigen Sicherheitsrichtlinien und wird von Kee Safety in drei Standardversionen angeboten. Allen Varianten gemeinsam ist, dass sie sich auf eine maximale Länge von 2 m ausziehen

Zum Unternehmen

Die Kee Safety GmbH hat ihren Firmensitz in Hanau und beschäftigt 20 Mitarbeitende. Als deutsches Tochterunternehmen der englischen Kee Safety Group Ltd. bedient sie die Märkte in Deutschland, in der Schweiz und in Österreich. Geschäftsführer ist Sven Hess. Kee Safety hat sich seit der Gründung im Jahr 1961 zum Premium-Hersteller innovativer Systemlösungen für die Arbeitssicherheit entwickelt. Auf vielen Gebieten des Kollektiv- und Individualschutzes nimmt das Unternehmen heute eine führende Position ein. Es bietet sowohl ein komplettes Fall Protection System (FPS) aus freistehenden und mobilen Absturzsicherungen für Flachdächer als auch montagefreundliche und IN-gerechte Individualisierungen, die sich auf allen bekannten Dachtypen einsetzen lassen. Aber auch am Boden kommen die hochflexiblen und modularen Geländersysteme des Unternehmens zum Einsatz – zum Beispiel als Absturzsicherung oder in Industriehallen zur Abgrenzung gefährlicher Zonen.

und auf bis zu 0,45 m zusammenschieben lassen. Je nach Ausführung haben sie allerdings unterschiedliche variable Breiten von 0,9 bis 1,10 m oder 1,10 bis 1,30 m oder 1,30 bis 1,50 m sowie Gewichte von 20 bis 24 kg. Mit ihren Abmessungen dürften die drei Serienausführungen von PitProtect für eine Vielzahl der gängigen Wartungsgruben in Pkw-, Nutzfahrzeug- und Bus-Werkstätten passend sein. Besonders lange Gruben lassen sich mit mehreren PitProtect-Systemen

sichern. Für Sonderfälle bietet Kee Safety darüber hinaus die Möglichkeit der kundenspezifischen Maßanfertigung.

Im Gegensatz zu vielen anderen, meist starren und geschlossenen Schutzabdeckungen in Platten- oder Tafelbauweise kann PitProtect mit einem entscheidenden Vorteil punkten: Da als Gittermatte ausgelegt, bietet die Absturzsicherung von Kee Safety dem Werker in der Grube auch im komplett entfalteten Zustand guten Zugang und gute



Sicher arbeiten an und in der Grube: Bei PitProtect von Kee Safety handelt es sich um eine ausziehbare Abdeckung, die speziell ausgelegt ist für den Einsatz in Pkw- und Lkw-Werkstätten, wo viele Routinearbeiten in Fahrzeuggruben ausgeführt werden.

Sicht auf alle technischen Komponenten des Fahrzeug-Unterbodens – bei gleichzeitigem Schutz vor herabfallenden Bauteilen oder Werkzeugen. Viele Prüf-, Inspektions- und Montagearbeiten lassen sich daher ausführen, ohne dass die Abdeckung zusammengeschieben werden muss. Damit leistet PitProtect nicht nur einen Beitrag zur Verbesserung der Arbeitssicherheit in den Werkstätten, sondern auch zur Beschleunigung und Vereinfachung vieler Überkopf-Arbeiten.

Die Werkstattgruben-Absturzsicherung PitProtect ist Teil eines umfassenden Sortiments an Gittermatten-Produkten. So etwa für Arbeiten in Dachstühlen, in Treppenhäusern oder im Straßenbau. Insgesamt betrachtet, ergänzen diese flexibel einstellbaren und begehbaren Abdeckungen das Angebot an kollektiven Absturzsicherungen für flache und geneigte Dächer und persönlichen Schutzausrüstungen. www.keesafety.de

Bild: Kee Safety

Hema

Sicherheit gewährleisten und Durchblick behalten

Sicherheitscheiben in Werkzeugmaschinen schützen vor fliegenden Partikeln und spritzendem Kühlschmiermittel. Deshalb ist es wichtig, dass die Scheiben stets über ihre volle Funktionsfähigkeit verfügen. Der Hema-Scheibenservice stellt das sicher. Reine Polycarbonatscheiben verspröden durch den permanenten Kontakt mit Kühlschmiermitteln oft schon nach sehr kurzer Betriebsdauer. Sicherheitsexperte Hema fertigt deshalb ausschließlich Verbundsicherheitscheiben aus Polycarbonat und Sicherheitsglas. Dabei schützt das Sicherheitsglas zum Maschineninnenraum die Polycarbonatscheibe vor der Benetzung mit Kühlschmierstoffen; die Polycarbonatscheibe zur Bedienerseite weist eine wesentlich höhere Rückhaltefähigkeit auf und sorgt für die Sicherheit des Maschinenbedieners. Je nach Kundenanforderung können die Scheiben gerade oder gebogen angefertigt werden.

Die Polycarbonatscheiben in Stärken von 5 bis 15 mm sind mit einer Oberflächenbeschichtung versehen, die die Scheibe vor Kratzern und Abrieb schützt. Alle Sicherheitscheiben werden entsprechend der jeweils gültigen Maschinenrichtlinie für jede Werkzeugmaschine individuell konfiguriert und hergestellt. Seit 45 Jahren fertigt die Hema Maschinen- und Apparateschutz GmbH Schutzsysteme für Werkzeugmaschinen und verfügt über umfassendes Know-how in diesem Bereich. „Auf Basis dieser Erfahrung empfehlen wir, gealterte und verschlissene Maschinensicherheitscheiben regelmäßig auszutauschen, um keine Risiken für



Damit Hema-Maschinensicherheitscheiben ihre Funktionsfähigkeit bewahren, müssen sie regelmäßig überprüft und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

Mensch und Maschine einzugehen“, betont Marc Arendt, Leiter Vertrieb Spare Parts bei Hema. In Anlehnung an die Empfehlungen der Berufsgenossenschaft und des Vereins Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (VDW) rät Hema zum Austausch von Maschinensicherheitscheiben, bestehend aus Glas und Polycarbonat, spätestens nach einer Verwendungsdauer von fünf beziehungsweise acht Jahren.

Der Hema-Scheibenservice übernimmt die Betreuung der Sicherheitscheiben

Bei plastischen Verformungen (Beulung) durch vorangegangene Aufprallbeanspruchung, bei Rissen, beschädigter Randabdichtung, eingedrogenem Kühlschmierstoff im Verbundaufbau oder einer beschädigten Schutzscheibe ist ein sofortiger Austausch erforderlich. Der Hema-Scheibenservice übernimmt

die umfassende Betreuung der Sicherheitscheiben von Kundenmaschinen. Er überprüft die eingesetzten Maschinensicherheitscheiben hinsichtlich der Empfehlungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) und legt einen Tauschzeitraum fest. Das Wartungsmanagement behält den Überblick und erinnert Kunden rechtzeitig an den regelmäßigen Scheibenaustausch. Eine umfassende Beratung gehört ebenso zum Service wie der eigentliche Austausch der Scheiben und eine Nachrüstung von Bestandsmaschinen mit neuen Scheiben, die den aktuellen Sicherheitsanforderungen entsprechen. Bei einer solchen Nachrüstung können übrigens auch reine Polycarbonatscheiben durch die sichereren Verbundsicherheitscheiben ersetzt werden. Damit Maschinen immer den aktuellen Sicherheitsanforderungen entsprechen. www.hema-group.com

Bild: Hema

AMF

Sicherheitschloss

Der Schlosshersteller AMF präsentiert als Weltneuheit ein selbstverriegelndes Schloss im Schlosskasten. Die Neuentwicklung verriegelt eine Tür automatisch, wenn diese geschlossen wird. Dazu ist beim Schließvorgang kein Schlüssel notwendig. Das erhöht die Sicherheit gegen unbefugtes Eindringen. Gleichwohl ist die Tür von innen

allein durch betätigen des Drückers zu öffnen und weist damit den Charakter einer Fluchttür auf. Das Sortiment des Schlosskastens umfasst Varianten in Funktion, Abmessung und Designmöglichkeiten. Die Weltneuheit ist nachrüstbar und gegen die Standardversion austauschbar. www.amf.de

est pick: see for yourself

in Picking-Lösungen mit LHRobotics.Vision

om Technologiepaket bis zur schlüsselfertigen Roboterzelle

Erfassen: Herstellerunabhängiges 3D-Bildererkennungssystem
Greifen: Berechnung des optimalen Greifpunkts zur kollisionsfreien Teilentnahme
Positionieren: Roboterbahnplanung bis zur Ablageposition
Simulieren: Simulation der Kistenbefüllung mittels Physics Engine und virtuelles Testen des Bin Picking-Prozesses

LIEBHERR

Liebherr-Automationsysteme

