

Zeitschrift für Planung, Bau und Betrieb von Apparaten und Anlagen

Wärmeübertragungstechnik:

Plattenwärmetauscher beweist Leistungsfähigkeit in der Adipinsäure-Produktion

Analytik:

Methoden für Prozess und Labor

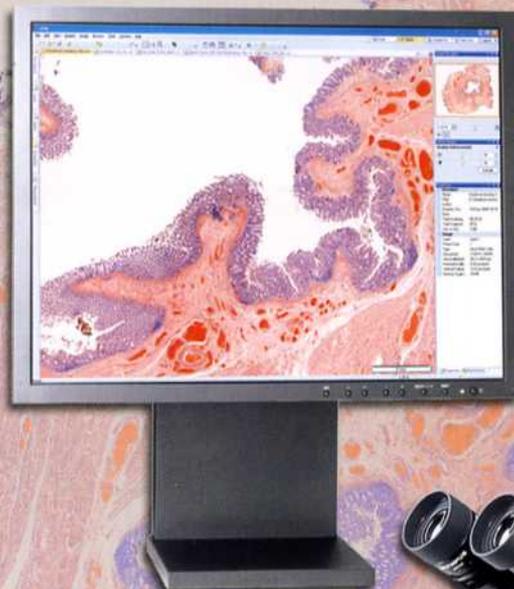
Sicherheitstechnik:

Funk-Notabschaltung schützt Personal in Gefahrenbereichen

Sonderteil:

BioTec

Anwenderberichte, Trends und News aus der Biotechnologie



TITEL

Virtuell und doch real

Mikroskopiesystem mit Fernzugriff



Spezialkeramik

Schutz vor hohen Temperaturen

Zum Verschließen und Verkapseln von temperaturempfindlichen Bauteilen besitzt Keramik in flüssiger Form die ideale Konsistenz.



Hochtemperatursensoren, Gas- oder Wassermesser sowie eine Vielzahl elektrischer Komponenten halten im Keramikschutz Temperaturen von bis zu 16500 °C stand. Der Werkstoff zeichnet sich neben seinen Materialeigenschaften insbesondere durch die einfache Herstellung und Verarbeitung aus. Das weiße, überwiegend aus Siliziumoxid bestehende Pulver wird im richtigen Mischungsverhältnis – ideal sind 100 Gewichtsteile Pulver zu 18 bis

20 Gewichtsteilen Wasser – zu einer gießbaren Keramikmasse. Nach dem Auftragen, zum Beispiel mithilfe einer Kunststoffspritze, muss das Material für mindestens acht Stunden aushärten. Auf zwei bis vier Stunden verkürzt sich die Aushärtezeit bei einer Wärmetrocknung bei 1000 °C. Im Anschluss an die dreistündige Endaushärtung bei 1200 °C sind die Bauteile fertig für ihren heißen Einsatz. Nicht nur zum Schutz kleinerer Teile eignet sich der Flüssigkeramik-Werkstoff. Auch für große Pulvermetallurgieförmungen, Wärmebehandlungsbefestigungen, Isolationsanlagen und Induktionsspulen ist die Gießmasse die richtige Wahl. Mit einer Druckfestigkeit von 490 kg/cm² und einer Dichte von 1,4 g/cm³ hält die Isolation selbst massiven mechanischen Belastungen stand.

KAGER
294050

WWW
www.vfv1.de/#294050

Industriewaage

Acht Varianten

Die Waage soll Füllmengen bei laufendem Band inline in einer Abfüll- und Verpackungsanlage dynamisch wiegen und die Daten für Auszeichnung und Etikettierung weitergeben. Gehäuse und Funktionsteile der Waage bestehen aus Edelstahl 1.4301. Die Edelstahlbleche werden geschnitten, gekantet, gefräst, gebohrt und nach Schleifen und Bürsten schließlich montiert. Die Oberflächen sind in verschiedenen Qualitäten beispielsweise in 2-D geschliffen, das Frontteil ist aus sehr hochwertigem Duploblech gefertigt und so geschliffen, dass die Bürstrichtung sichtbar ist. Schweißnähte und Kanten müssen – wie in der Lebensmittel- und Pharmabranche üblich – perfekt verrundet sein und dürfen keinerlei Rauigkeiten bieten, an denen sich Rückstände oder Keime festsetzen könnten. Das Wäge- und Transportsystem lässt sich in 50-mm-Schritten verstell-



len. Zusammen mit höhenverstellbaren Füßen lässt sich die Waage an jede Bandhöhe einer Anlage anpassen.

HUBL
294000

WWW
www.vfv1.de/#294000

HÖCHSTLEISTUNG MIT HOCHLEISTUNGSKERAMIK

DPMA Gebrauchsmusterschutz | Pat. Pend.

innovationspreis 2007
material award 2008

Tube
Düsseldorf

31.3. – 4.4.2008
Halle 8a | D13

www.verschleisskeramik.de

ETEC

ETEC Gesellschaft für Technische Keramik mbH
An der Burg Sülz 17
D 53797 Lohmar
info@etec-ceramics.de
www.etec-ceramics.com
Fon +49(0)22059200-0

Schutzkleidung

Professionelle Sicherheit in einer Kollektion

Die neue Schutzkleidung für alle Arbeitsplätze ist flammhemmend, antistatisch und chemikalienabweisend. Zertifiziert ist sie nach



EN 531, EN 470-1, EN 1149-1, EN 368 und prEN 13034 (Typ 6). Grundlage ist das innovative Spezialgewebe Klopman Megatec. Ausgestattet mit FR Proban sorgt es für maximale Sicherheit. Aber nicht nur sicherheitstechnisch

◀ Weitere Informationen 1759710
-☎ www.vfv1.de/#1759710

entspricht die Kollektion Multi-norm den heutigen Anforderungen. Auch ihr gelungenes Design sorgt für sicheren Auftritt. Die einzelnen Kleidungsstücke sind mehrfarbig, der Schnitt modern. Doch guter und vor allem ausdauernder Schutz verlangt professionelle Pflege. Das fordert auch der Gesetzgeber. Denn nur stabile Waschverfahren schonen das Gewebe und erhalten langfristig die geprüften Eigenschaften der Berufskleidung. Hier setzt der Service des Anbieters ein. Er reicht von der persönlichen Beratung bis hin zur regelmäßigen Pflege der Schutzkleidung. Jeder Mitarbeiter erhält seine passgerechten, individuellen Kleidungsstücke, auf Wunsch auch mit individuellem Logo und Namensschild. Diese werden regelmäßig abgeholt, im regionalen Vertragswerk umweltfreundlich gewaschen und sorgfältig nach den entsprechenden Sicherheitsrichtlinien gepflegt.

DBL
293750

WWW
www.vfv1.de/#293750

Berstscheiben

Atex-Vorschriften erfüllen

Mit Lift-Gard hat ein Hersteller von Berstscheiben ein neues Produkt im Angebot, das es Anwendern und Herstellern von Becherwerken ermöglicht, die Atex-Auflage zu erfüllen. Lift-Gard wurde speziell zum Schutz von Becherwerken konzipiert und ist ein leicht installierbares und wartungsfreies Produkt. Das flache Berstscheiben-System kombiniert einen integralen Rahmen und einen Sensor in einem Gerät. Entdeckt der Sensor eine erste Explosion im Becherwerks-Schlotsystem, schaltet er die Becherwerksmotoren automatisch aus und verringert somit die Gefahr einer weiteren Explosion bzw. verhindert hiermit, dass das Becherwerk mit benutzten Berstscheiben verwendet wird. Dies ist eine Schlüsselforderung der neuesten Atex-Vorschrift. Das Produkt wird in einer Auswahl an Größen, Berstdrücken und Temperaturbereichen angeboten. Das Standardmodell besteht aus Edelstahl.

ELFAB
310350

WWW
www.vfv1.de/#310350