

Vorwort

Bei der Planung von Anlagen in der chemischen oder pharmazeutischen Industrie gibt es Anlagenkomponenten, bei denen die Antwort auf die Frage nach dem einzusetzenden Werkstoff durch die spezifischen Prozessbedingungen schon quasi vorgegeben ist.

Bei gemäßigten Temperaturen und Drücken ergeben sich jedoch z.B. bei Rohrleitungen und Behältern durchaus Alternativen hinsichtlich der einzusetzenden Werkstoffe. Und damit beginnt die Qual der Wahl...

In vielen Fällen ist eine Entscheidung zwischen Stahl, Kunststoff oder auch emaillierten Apparaten zu fällen, wobei der insgesamt wirtschaftlicheren Alternative der Vorzug gegeben wird.

Um zu dieser Entscheidung zu kommen, sind eine Vielzahl an Aspekten zu berücksichtigen und Fragen zu klären wie Medienbeständigkeit, Standzeiten, Konstruktion, Fügeverfahren, Verbindungen zu anderen Werkstoffen, Verfügbarkeit, Reparaturfreundlichkeit, Recyclingfähigkeit u.v.a.

Dieses Seminar soll dazu dienen, die vielen unterschiedlichen Erfahrungen auf Seiten der Betreiber, der Anlagenplaner und -bauer zusammenzutragen, um die o.g. Aspekte zu diskutieren und möglichst belastbare Kriterien zu identifizieren, die als Entscheidungshilfe bei der Werkstoffwahl dienen können.

Die Referenten sind Vertreter namhafter Industrieunternehmen sowie Forschungseinrichtungen und beschäftigen sich seit vielen Jahren mit Fragen der Werkstofftechnik.

Die Referenten und Veranstalter freuen sich auf eine rege und erkenntnisreiche Diskussion mit Ihnen.

Organisation

Anmeldung

Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine Anmeldung bis zum 5. Juni 2009 an die

GfKORR - Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Hauptgeschäftsstelle

Theodor-Heuss-Allee 25

60486 Frankfurt am Main

Tel.: 069/7564-436/-360, Fax: 069/7564-391

E-Mail: gfkorr@dechema.de, Web: www.gfkorr.de

Teilnehmergebühren

Die Teilnehmergebühren betragen für

GfKORR-/ProcessNet-Mitglieder: 390,- €

Nicht-Mitglieder: 455,- €

Pensionäre: 90,- €

Studenten: frei (Nachweis erforderlich)

Begleitend ist eine Präsentation von Geräten, Produkten und Dienstleistungen auf Anfrage möglich.

Die Teilnehmergebühren für zahlende Teilnehmer beinhalten Seminarband, Mittagessen, Pausengetränke und Stehimbiss. Die Teilnehmergebühr ist umsatzsteuerfrei gemäß § 4, Nr. 22 UStG. Nach der Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und eine Rechnung zugesandt.

Stornierungen

Für angemeldete Teilnehmer ist eine Absage in schriftlicher Form bis zum 05.06.2009 kostenfrei.

Nach diesem Termin ist eine Bearbeitungsgebühr von 80% der Teilnehmergebühr zu entrichten.



GfKORR – Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Seminar

Metall oder Kunststoff... unterschiedliche Konzepte – gleichwertige Ergebnisse ?

Werkstoffalternativen für Rohrleitungen
und Behälter in der Prozesstechnik



18. und 19. Juni 2009

DECHEMA-Haus

Eine Veranstaltung der GfKORR
in Zusammenarbeit mit der
ProcessNet Fachgemeinschaft
Werkstoffe, Konstruktion, Lebensdauer

PROCESSNET
EINE INITIATIVE VON DECHEMA UND VDI-GVC

Programm – 18. Juni 2009

- 10.00 **Begrüßung und Eröffnung des Seminars**
Dr. Martin Schmitz-Niederau
Böhler Schweißtechnik Deutschland GmbH, Hamm
- 10.15 **Einsatzgebiete von Metallen, Kunststoffen, Keramik und Glas im Chemieanlagenbau**
Dipl.-Ing. Helmut Diekmann
Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen
- 10.45 **Korrosionsverhalten von Metallen und Kunststoffen – ein Vergleich**
Mechanismen, Struktur, Zeit, Prüfung, physikalische und chemische Prozesse
Dr.-Ing. Rudolf Morach
Ciba Specialty Chemicals AG, Basel
- 11.15 Kaffeepause
- 11.45 **Lebensdaueranalysen an Kunststoffen und Metallen**
Wer Kunststoff kennt, nimmt Stahl und Zement!
Diese immer wieder gern zitierte epigrammatische Verkürzung des komplexen Verhaltens von Polymerwerkstoffen gilt in unserer von Kunststoffen beherrschten Welt schon lange nicht mehr. Gleichwohl bleibt insbesondere die Lebensdaueranalyse für Kunststoffe eine ingenieurtechnische Herausforderung. Und im Verhältnis zum Stand der Technik bei Metallen gibt es bei Kunststoffen noch viele offene Fragen...
Dipl.-Ing. Hansgeorg Haupt
Zentrum für Konstruktionswerkstoffe, Darmstadt
- 12.15 **Verfügbarkeit von Rohrleitungsmaterialien aus Lager- und Neuproduktion**
Dr. Axel Willauschus
Buhlmann Rohr-Fittings Stahlhandel GmbH + Co, Hilden
- 12.45 Gemeinsames Mittagessen
- 14.00 **Beurteilung der Eignung metallischer Werkstoffe für Gefahrguttransporte**
Korrosionsgefahren und -arten beim Gefahrguttransport, potentielle Werkstoffe für den Gefahrguttransport, Beständigkeitsuntersuchungen unter Gefahrguttransportbedingungen, die BAM-Liste, Anforderungen an Tanks zur Beförderung gefährlicher Güter
Dr. Ralph Bäßler
BAM – Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin

Programm – 18. Juni 2009

- 14.30 **Fügen von Kunststoffen und Metallen**
Welche Verbindungsverfahren gibt es, die sich besonders für den einen oder anderen Werkstoff eignen? Was sind deren Stärken und Schwächen?
Dipl.-Ing. Alexander Bockenheimer
Zentrum für Konstruktionswerkstoffe, Darmstadt
Dr. Martin Schmitz-Niederau
Böhler Schweißtechnik Deutschland GmbH, Hamm
- 15.00 **Korrosionsuntersuchungen für die Qualifizierung hochlegierter Edelstähle und Nickelbasislegierungen zur Herstellung von organischen Zwischenprodukten**
Es werden die Ergebnisse von Korrosionsuntersuchungen präsentiert, die sowohl im Labor als auch im Betrieb für die Auslegung von Bauteilen und Komponenten zur Herstellung organischer Zwischenprodukte durchgeführt wurden.
Dr. Karl-Günther Schütze
Evonik Degussa GmbH, Hanau
- 15.30 Kaffeepause
- 16.00 **Einsatz von emaillierten Apparaten, warum Email und nicht Kunststoff oder Metall**
Dr.-Ing. Gerhard Blümmel
BASF SE, Ludwigshafen
- 16.30 **Was geht in Email – Speziallösungen im emaillierten Apparatebau**
Möglichkeiten und Grenzen des emaillierten Apparatebaus, emaillierte Lösungen für verfahrenstechnische Apparate, wichtige Komponenten emaillierter Apparate für die Anwendung in Chemie und Pharmasynthese
Dr.-Ing. Juergen Reinemuth
THALETEC GmbH, Thale
- 17.00 Zusammenfassung und Diskussion
- 18.00 Gemeinsamer Erfahrungsaustausch in der DECHEMA e.V. bei Getränken und Stehimbiss

Programm – 19. Juni 2009

- 9.00 **Begrüßung und Zusammenfassung des 1. Tages**
Dr. Martin Schmitz-Niederau
Böhler Schweißtechnik Deutschland GmbH, Hamm
- 9.30 **Vergleich Stahl / Kunststoff Rohrleitungen**
Die unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Erstellung von Isometrien für Kunststoffleitungen und Leitungen aus Metall werden dargestellt. Dabei wird auf folgende Aspekte eingegangen: Werkstoffe, Regelwerke und Berechnungsansätze, Rohrklassen, Detailplanung, Beschaffung und Montage. Der Vortrag endet mit einer allgemeinen Betrachtung zur Kostensituation.
Dipl.-Ing. Ralph-Harry Klaer
Bayer Technology Services GmbH, Krefeld
- 10.00 **Fluorkunststoffe ersetzen Metalle**
– neuer Trend: Anwendungen für HCl
– neue Technik: Plast lite - Linersysteme
Dipl.-Ing. Hermann van Laak
Plasticon Germany GmbH, Dinslaken
- 10.30 Kaffeepause
- 11.00 **Stoffschlüssige Fügetechniken für Kunststoff- und Hybridverbindungen im Anlagenbau**
Im Vortrag werden die Möglichkeiten für die Verbindung von Kunststoffen untereinander sowie von Kunststoffen mit Metallen durch unterschiedliche Fügeverfahren betrachtet. Schwerpunkte sind Kleben und Kunststoffschweißen. Bezüglich dieser Verfahren wird der gesamte "Lifecycle" von der Fügepartvorbereitung bis hin zu Eigenschaften wie Ermüdung oder chemische Beständigkeit diskutiert.
Prof. Dr.-Ing. Klaus Dilger
TU Braunschweig, Institut für Füge- und Schweißtechnik
- 11.30 **Kunststoffrohrleitungssysteme im Anlagenbau – Richtig eingesetzt eine clevere Alternative**
Besonderheiten, Einsatzfelder und -grenzen von Kunststoffen, Einflussfaktoren auf das Einsatzverhalten, Rolle von Rezeptur, Verarbeitung und Systemauswahl, korrekte Werkstoffauswahl, Praxisbeispiele aus dem Langzeiteinsatz, Status und Entwicklungstrends
Dr. Stephan Schüssler
Georg Fischer DEKA GmbH, Dautphetal
- 12.00 Abschlussdiskussion