



Bestimmung der Reinraumtauglichkeit kundenspezifischer Werkstoffe

Der Bedarf an reinraumtauglichen Produkten und Werkstoffen steigt stark an: Nach einer Umfrage des Fraunhofer IPA im vergangenen Jahr hat sich allein in den Sortimenten der rund 300 Teilnehmer die Anzahl reinraumtauglicher Werkstoffe und Produkte in den letzten zwölf Jahren versechsfacht. Was aber genau mit »reinraumtauglichen Werkstoffen« gemeint ist, ist meist unklar, wenn auch seit etwa zwei Jahren die VDI-Richtlinie 2083, Blatt 8, Methoden und Vorgehensweisen zur Beurteilung der Reinraumtauglichkeit von Betriebsmitteln, vorwiegend Produktionsanlagen, definiert. Gut 42 Prozent der Befragten gaben an, von ihren Kunden keine klaren Spezifikationen in Bezug auf die einzusetzenden Werkstoffe erhalten zu haben. »Meist wird nur pauschal Reinraumtauglichkeit gefordert. Doch ohne genauere Angaben lassen sich solche Forderungen nicht erfüllen«, stellt Udo Gommel vom Fraunhofer IPA fest. Denn anders als bei den Betriebsmitteln gibt es bisher weder eine klare Definition über die Reinraumtauglichkeit von Werkstoffen noch spezifizierte Untersuchungsmethoden dazu.

Diesem Defizit wollen die Reinraum-Experten des Fraunhofer IPA abhelfen. Ein erster Schritt dazu ist der Industrieverbund »Reinraumtaugliche Werkstoffe RTW«, der Anfang 2004 ins Leben gerufen wurde. Ziel des Industrieverbands »RTW« ist die Bewertung der Reinraumtauglichkeit von Werkstoffen und die Materialauswahl für reine Anwendungen auf ein sicheres Fundament zu stellen. Alle befragten Reinraumanwender streben nach einheitlichen und klar definierten Prüf- und Beurteilungsalgorithmen von Werkstoffen. Gommel sieht den Verbund als wichtigen Schritt auf dem Weg zu einheitlichen Standards: »Solche Zusammenschlüsse haben sich schon bei anderen technischen Fragestellungen wie der einheitlichen Spezifikation von Reinstmedien bewährt«, erklärt er. Die Verbundpartner erhalten einen umfassenden Überblick über den derzeitigen Stand der Technik und können die künftigen Anforderungen und Verfahren mitgestalten. So werden die Inhalte des Industrieverbands von den teilnehmenden Firmen gesteuert, deren Mitarbeit bei der Identifikation und Charakterisierung neuer Werkstoffe und Schichtsysteme sichert den Teilnehmern einen deutlichen Wettbewerbsvorteil. Im Ergebnis sollen die Teilnehmer praxistaugliche Werkzeuge zur fundierten Auswahl und standardisierten Überprüfung der Reinraumtauglichkeit von Werkstoffen erhalten.

Herausgeber:
Fraunhofer-Institut
für Produktionstechnik und
Automatisierung IPA
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Leitung:
Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult.
Rolf Dieter Schraft
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Prof. e. h.
Dr.-Ing. e. h. Dr. h. c. mult.
Engelbert Westkämper

Redaktion:
Hubert Grosser M. A.
Yvonne Brodbeck
Telefon: +49(0)711/970-1667
Telefax: +49(0)711/970-1400
E-Mail: presse@ipa.fraunhofer.de

Die Phase 1 des Industriearbeitskreises »Reinraumtaugliche Werkstoffe RTW« hatte das Ziel, »Reinraumtauglichkeit« in Bezug auf Werkstoffe zu spezifizieren und entsprechende Prüfalgorithmen zu gestalten und zu etablieren. Mit genau diesen Standards wurde die erste Phase des Industrieverbands im Februar 2005

Mediendienst

März 2005
Thema 1

erfolgreich abgeschlossen. »Eine standardisierte Vorgehensweise zur Untersuchung der Reinraumtauglichkeit von Werkstoffpaarungen«, liegt vor, ebenso »ein Bewertungsalgorithmus zur Bestimmung der Reinraumtauglichkeit von Werkstoffen« und last but not least »ein Werkstoffprüfstand für den Erhalt reproduzierbarer Prüfergebnisse«, fasst der Physiker Gommel die Ergebnisse zusammen. Aufgrund der erfolgreichen kooperativen Erarbeitung der Grundlagen für die Prüfung von Werkstoffen ist es in der folgenden zweiten Phase möglich, die kundenspezifischen Werkstoffe für Reinraumanwendungen zu untersuchen. Jetzt soll eine Datensammlung über die Reinraumtauglichkeit von Werkstoffen aufgebaut werden, auf die alle Verbundteilnehmer Zugriff haben.

Die Phase 2 startet mit einem Kick-off-Meeting am 12. Mai 2005 am Fraunhofer IPA in Stuttgart. Im Meeting sollen interessierten Firmen über den Stand der Forschung in Bezug auf die »Reinraumtauglichkeit von Werkstoffen« und die Inhalte der Phase 2 der Industriekooperation informiert werden. Das Kick-off-Meeting ist kostenfrei. Für eine weitere Teilnahme in der Phase 2 nimmt der Verbund noch Industriepartner als Mitglieder auf.



Werkstoffprüfstand zur Bewertung
der Reinraumtauglichkeit.
© Fraunhofer IPA

Ihr Ansprechpartner für weitere Informationen:

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

Dipl.-Phys. Udo Gommel, Telefon: +49 (0) 711/970-16 33,

E-Mail: udo.gommel@ipa.fraunhofer.de, weitere Informationen: www.ipa-qualification.com