



Für die Magnetspannplattentechnik gibt es eine neue Norm.

Bild: Roemheld

## Für eine sichere Werkzeug-Spanntechnik

**Die neue Norm EN 289 für Formpressen und Spritzpressen** Im September 2014 wurde die neue Fassung der DIN EN 289 für Formpressen und Spritzpressen zum Herstellen von Formteilen aus Kunststoffen und Gummi in Deutschland veröffentlicht. Nachdem die Mitglieder des Europäischen Komitees für Normung (CEN) den Schlussskizzenentwurf im April angenommen hatten, kann die Norm nun europaweit angewendet werden. Die Neufassung konkretisiert die Anforderungen des Anhangs I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und definiert im Vergleich zur Vorgängernorm erstmals Vorschriften für den Einsatz von magnetischen Spannsystemen. Im Interview erklären Experten die Folgen für die Praxis.

**D**ie neue DIN EN 289 für Form- und Spritzpressen gilt für alle erstmals im europäischen Wirtschaftsraum in den Verkehr gebrachten Maschinen. Beraten und formuliert wurde das Regelwerk in den vergangenen vier Jahren durch den Arbeitsausschuss Pressen im Fachbereich Kunststoff- und Gummimaschinen des DIN-

Normenausschusses Maschinenbau (NAM). Ihm gehörten Vertreter der Maschinenhersteller, der Anwender und der Berufsgenossenschaften an. Über die Auswirkungen der neuen Norm auf die Praxis geben drei Experten Auskunft, die in den Prozess involviert waren. Bernd Nötel hat als Referent für Technik und Normung im VDMA-Fachverband Kunststoff- und Gummimaschinen, Frankfurt, das Projekt federführend betreut. Hans-Joachim Wickert, Geschäftsführer von Wickert Maschinenbau, Landau in der Pfalz und einer der Vorsitzenden des Arbeitsausschusses Pressen im Fachbereich Gummi- und Kunst-

stoffmaschinen im VDMA, kommentiert aus Sicht der Maschinenhersteller. Und Andreas Reich, Produktbereichsleiter Werkzeugspanntechnik am Standort Hilchenbach der Roemheld Gruppe, eines Anbieters von Magnet-Spanntechnik, erläutert die Folgen für die Werkzeugspanntechnik. ■

### Autor

**F. Stephan Auch,**  
Auchkomm Unternehmens-  
kommunikation, Nürnberg,  
fsa@auchkomm.de

### KONTAKT

Hilma Römheld, Hilchenbach, a.reich@hilma.de  
DKT / IRC 2015, Stand 12-321  
Wickert Maschinenbau, Landau  
info@wickert-presstech.de  
DKT / IRC 2015, Stand 12-208  
VDMA, Frankfurt, bernd.noetel@vdma.org



# DiPLEXOR

The combined Dielectric (DEA) and Dynamic Mechanical Analyser (DMA)



DiPLEXOR



DiPLEXOR in use on a tire tread

#### Increased Performance

With DiPLEXOR, dynamic mechanical analysis is possible under the same conditions as dielectric testing. This has benefits for all users.

#### Non-destructive DMA (New Method)

- The system is suitable for testing specimens of 100 to 1000 kg
- Frequency range: 0.1 to 100 Hz (up to 1000 Hz)
- The current frequency range is 0.1 to 100 Hz (up to 1000 Hz)
- The combined dielectric/dynamic mechanical analysis (DMA) method provides improved test results.

#### Applications

- Identification of material and components
- Determination of material and process conditions
- Prediction of material performance & component service life
- Temperature frequency effects on polymers



GABO Spezialmaschinen-Technologien-GmbH  
 Industriest. 01 - 20001 Albstadt-Gamingen  
 Phone: +49 5904 4290-0  
 Fax: +49 5904 4290-20  
 E-mail: info@gabo.com  
 Internet: www.gabo.com

Visit us at  
**INTELLIGENT**  
 Hall 12, Booth 155  
 Nuremberg, Germany  
 29<sup>th</sup> June - 2<sup>nd</sup> July 2015  
[www.dtc2015.de](http://www.dtc2015.de)

NACHGEHAKT

## Mehr Rechtssicherheit für Anwender der Magnet-Spanntechnik



**Hans-Joachim Wickert, Geschäftsführer von Wickert Maschinenbau und einer der Vorsitzenden des Arbeitsausschusses Pressen Fachbereich Gummi- und Kunststoffmaschinen im VDMA.**

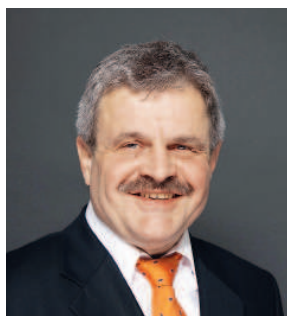
**KGK Warum gibt es eine Neufassung der Pressennorm?**

**Hans-Joachim Wickert** Die Sicherheit und Unversehrtheit der Mitarbeiter ist für alle in-

dustriellen Unternehmungen von großer Bedeutung und steht an oberster Stelle. Hierfür ist es nötig, wirksame Sicherheitsregeln zu schaffen. Diese Sicherheitsregeln müssen praxisorientiert sein und klare Definitionen enthalten, die möglichst wenig Interpretationsspielraum lassen. Alle Beteiligten, Betreiber, Hersteller und Überwachungsorgane hoffen, dass die neue Pressennorm für mehr Klarheit bei den Anwendern sorgt.

**Bernd Nötel** Bei europaweit gültigen Maschinennormen wird im europäischen Technischen Komitee CEN/TC 145 regelmäßig alle fünf Jahre überprüft, ob eine Norm weiterhin den Stand der Sicherheitstechnik widerspiegelt oder überarbeitet werden muss. Aufgrund einer Reihe technischer Entwicklungen erschien eine Modifikation der alten Version der Pressennorm EN 289 von 2009 sinnvoll. Die deutschen Hersteller von Formpressen und Spritzpressen haben weltweit einen hohen Stellenwert, mit unserer Tätigkeit haben wir den hohen Sicherheitsstandard europäisch eingebracht – und auch international, denn auch in anderen Teilen der Welt haben Maschinen aus Europa nicht nur einen hohen technologischen, sondern auch einen hohen sicherheitstechnischen Stellenwert.

**Andreas Reich** Für Roemheld als Anbieter von Magnet-Spannsystemen ist wichtig, dass die neue Fassung erstmals ein Kapitel enthält, das die sichere Integration von magnetischen Spannsystemen definiert. Noch vorhandene Unsicherheiten, wie man magnetische Spannplatten in eine Presse integriert, werden dadurch beseitigt.



**Bernd Nötel, Referent für Technik und Normung im VDMA-Fachverband Kunststoff- und Gummi-maschinen.**

**KGK Was sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Veränderungen?**

**Bernd Nötel** Die in der bisherigen Norm enthaltenen Schutzeinrichtungsgruppen wurden näher spezifiziert, die Anforderungen an die sicherheitsrelevanten Teile von Maschinensteuerungen wurden an die EN ISO 13849-1 angepasst. Darüber hinaus hat das europäische Gremium die bestehenden Regelungen um weitere Sicherheitsanforderungen ergänzt, unter anderem für Maschinen mit elektrischen Achsen oder für kraftbetätigte Werkzeug-

wechseleinrichtungen und in Bezug auf Gefährdungen im Zusammenwirken von Pressen und Zusatzeinrichtungen. Und wie gesagt, definiert die Norm erstmals Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen für den Einsatz von Magnet-Spannsystemen an Pressen.

**Hans-Joachim Wickert** In der neuen Pressennorm hat man versucht, bisher umstrittene oder unklare Definitionen zu konkretisieren und darüber hinaus die Norm an die heute gängige Technik anzupassen. Es werden mit der fortschreitenden Entwicklung immer wieder neue Elemente in den Form- und Spritzpressen verwendet, sodass die EN 289 diese neuen Elemente beurteilen und absichern sollte. Wie von Herrn Reich betont, ist die magnetische Spannung von Werkzeugen in Form- und Spritzpressen neu behandelt worden. Ein weiterer Punkt war die Zugangskontrolle bei Maschinen mit hintertretbaren Schutzeinrichtungen. Hier wurde eine Angleichung an die EN 201 vorgenommen, damit man zusammen mit artverwandten Maschinen, in diesem Falle Spritzgießmaschinen, eine homogene Sicherheitsanforderung schafft.



**Andreas Reich, Produktbereichsleiter Werkzeugspanntechnik am Standort Hilchenbach der Roemheld Gruppe.**

**Andreas Reich** Die Neufassung schafft mit ihren Vorgaben für Pressenhersteller und Anwender Klarheit und Rechtssicherheit hinsichtlich des Einsatzes

der Magnet-Spanntechnik. Denn sicher war diese Schnellspanntechnologie für Werkzeuge und Formen auch bisher. Wir haben in den letzten zwölf Jahren mehr als 900 Hilma-Magnet-Spannplatten verkauft. TÜV-Abnahmen und Gutachten der Berufsgenossenschaften haben die Sicherheit der Technik während dieser Zeit stets bestätigt.

**KGK Welche juristischen Konsequenzen hat die neue EN 289?**

**Bernd Nötel** Für Hersteller und Anwender hat eine solche Norm, die im Europäischen Amtsblatt veröffentlicht wurde, eine besondere rechtliche Bedeutung. Die Norm ist damit eine sogenannte „harmonisierte“ Norm, für die die „Vermutungswirkung“ gilt. Man kann davon ausgehen, dass Maschinen, die nach dieser harmonisierten EN 289 gebaut wurden, der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen, in der die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen für Konstruktion und Bau von Maschinen in allen Ländern des Europäischen Wirtschaftsraums festgelegt sind. Ein Maschinenhersteller muss seine Maschinen nicht zwingend nach der EN 289 bauen, selbstverständlich kann man von darin enthaltenen Anforderungen abweichen, etwa wenn ein Kunde besondere Wünsche bezüglich der Bedienung hat. Aber dann müssen gleichwertige oder höherwertige Sicherheitslösungen gefunden werden.

**KGK Können Sie konkrete Auswirkungen nennen?**

**Bernd Nötel** In Anhang IV der erwähnten EG-Maschinenrichtlinie sind Formpressen und Spritzpressen „mit Handbeschickung oder Handentnahme“ aufgelistet und nach Definition der EU als besonders gefährlich angesehen. Für solche Maschinen müssen, im Vergleich zu anderen Maschinen, verschiedene gesonderte Verfahren zur Konformitätsbewertung durchgeführt werden, wie zum Beispiel eine Baumusterprüfung, die bei Anwendung der EN 289 jedoch nicht erforderlich ist. Die Anwendung einer harmonisierten EN bedeutet

für den Maschinenhersteller immer ein Mehr an Rechtssicherheit.

**Andreas Reich** Die von Herrn Nötel erläuterte „Vermutungswirkung“ und das damit verbundene „Mehr an Rechtssicherheit“ hat Roemheld bereits unmittelbar auf der Fakuma gespürt: Dort war das Interesse an unserer Magnet-Spanntechnik ausgesprochen groß. Denn diese erfüllt zurzeit als einzige die neuen Vorgaben der EN 289. Deshalb werden wir weiter an dem hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandard unserer Magnet-Spannsysteme arbeiten. ■

**Automatisierte Komplettlösung**

**STRAINER** Die von UTH, Fulda, entwickelte Strainerzelle ist eine automatisierte Komplettlösung zum Feinstrainern von Kautschukmischungen (off-line), bestehend aus Strainer, Streifenkühler und Ablegeeinheit. Der modular aufgebaute Roll-ex-Zahnradextruder kann dabei sowohl mit Zweiwalzen-Fütteraggregat, als auch mit einem Einschneckenextruder

kombiniert werden. Nach dem Strainerprozess wird das Material in einem Hochleistungs-Trommelkühler intensiv und gleichmäßig abgekühlt. Die materialschonende Kühltechnologie verhindert dabei die Deformation und die Trennmittelkonzentration an den Streifen. Durch ein intelligentes Ablagesystem wird das saubere Material anschließend platz-



Strainer mit STC-Streifenkühler und Streifenableger

Bild: UTH

sparend verpackt. Die einzelnen Einheiten der Strainerzelle können flexibel und sehr kompakt angeordnet werden.

**KONTAKT**

Uth, Fulda  
Tel. +49 661 9741-0  
DKT / IRC 2015, Stand 12-129

Klassenziel erreicht:  
Euromap-Energieklasse 9+ für BOY-Spritzgießautomaten

**BOY** Tel.: +49(0)2683 307-0 • info@dr-boy.de • www.dr-boy.de

**BOY**  
Spritzgiessautomaten

**Klasse Effizienz**

Die Klassifizierung von 9+ gemäß **EUROMAP 60.1** für die BOY 100 E ist ein Spitzenwert in dieser Schließkraftklasse.

Energieeffiziente Spritzgießautomaten von BOY sind die richtige Antwort auf steigende Stromkosten.

**DKT 2015**  
Deutsche Kautschuk-Tagung  
29. Juni - 2. Juli 2015  
Halle 13 / Stand 146