

Technik und Wirtschaft für die deutsche Industrie

# Produktion

Einzelpreis Euro 2,80 Leserservice Produktion  
86894 Landsberg DPAG PVST 5339 Entgelt bezahlt

www.produktion.de

10. Juni 2015 · Nummer 24

**Industrie 4.0:** Apps in  
der Fertigung liegen voll im Trend

Seite 6/7

Sparen bei der Fertigung  
von **Batteriezellen**

Seite 10



Volkswagen: So rechnet  
sich der **Umweltschutz**

Seite 14

2/128

## IM FOKUS

**Strahltechnik:** Rösler  
entwickelt spezifische  
Anlagentechnik für das  
Shotpeening bei Fahr-  
werken von Flugzeugen.

Seite 23

**Konstruktion:** Eine  
neue Bremse von KTR  
lässt sich sowohl hyd-  
raulisch als auch elektro-  
mechanisch ansteuern.

Seite 30

## ZAHL DER WOCHE

# Chaos an der KSS-Front

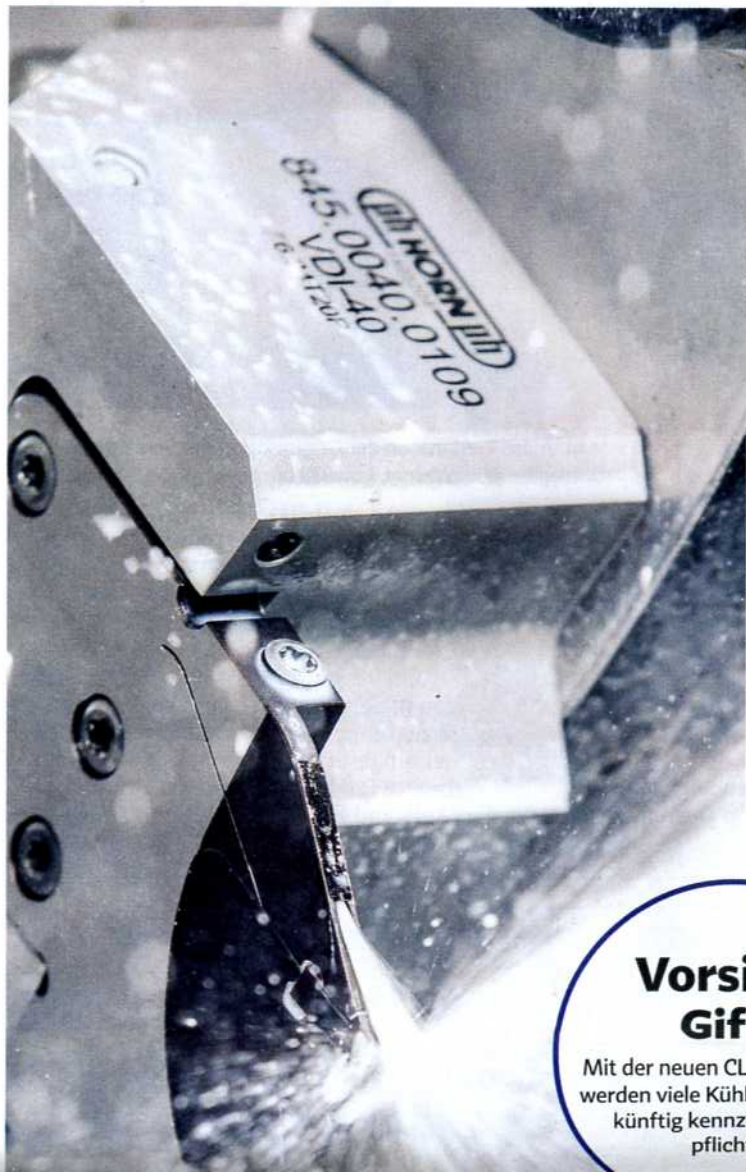
Die neue CLP-Verordnung tritt jetzt in Kraft und stößt auf Kritik. S. 8





# Chaos an der KSS-Front

In diesen Tagen tritt die neue CLP-Verordnung in Kraft



Das gelte auch für das neue Labellingssystem, das insgesamt rund drei Mannjahre in Anspruch genommen habe. Das bedeute für die mittelständisch geprägten Hersteller von Kühlschmierstoff einen enormen finanziellen und bürokratischen Aufwand. Erschwerend komme noch hinzu, dass sein Unternehmen in 60 Ländern aktiv sei. „Das macht die Umsetzung noch komplexer“, so Manikowski. Weiter kritisiert er die Umsetzung der Kennzeichnungspflicht. Diese sei weltweit nicht so einheitlich, wie es ursprünglich angedacht war. Weiter hat er die Sorge, dass die vielen neuen Kennzeichnungen den Anwender verwirren könnten. Das gelte besonders für die Sicherheitsdatenblätter: „Ich habe zu manchen Chemikalien Sicherheitsdatenblätter bekommen, die über einhundert Seiten umfassen. Auch unsere Sicherheitsdatenblätter werden künftig deutlich länger werden, mit sehr umfassenden und detaillierten Informationen“, so Manikowski. Das sei in Zukunft dann nur noch von einem Fachmann zu verstehen, der es dann für den Endanwender übersetzen müsse.

## Vorsicht Gift!

Mit der neuen CLP-Verordnung werden viele Kühlschmierstoffe künftig kennzeichnungspflichtig

Deshalb werde auch der bürokratische Aufwand für den Endanwender deutlich größer. Sein Unternehmen arbeite mit Hochdruck an Kühlschmierstoffen,

»Allein im Bereich Sicherheitsdatenblätter mussten wir die personellen Kapazitäten verdreifachen.«

**Dr. Martin Manikowski,**  
Leiter Forschung und Entwicklung  
Blaser Swisslube



mehr Gefahrenlabels auftauchen und die seien deutlich schärfer formuliert. So wird beispielsweise aus ‚gesundheitsschädlich‘ künftig ‚giftig, Kategorie 4‘, weiß Baumgärtel. Das klinge deutlich schärfer und könnte Anwender verunsichern, obwohl sich an der Rezeptur des Kühlschmierstoffes nichts geändert habe. Von der neuen Kennzeichnungspflicht seien grundsätzlich alle Kühlschmierstoffe betroffen. Nicht wassermischbare Kühlschmierstoffe seien oft mit der Gefahrenbezeichnung H304 (‚Kann beim Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein‘) zu kennzeichnen. Bei den wassermischbaren Kühlschmierstoffen werden sehr viel häufiger die Kennzeichnungen ‚hautreizend‘ oder ‚ätzend‘ auftauchen, aber auch ‚giftig, Kategorie 4‘ und zwar ohne Änderung der Zusammensetzung.

Baumgärtel begrüßt länderübergreifend einheitliche Vor-

nicht, wie die Kunden darauf reagieren werden. Es ist durchaus denkbar, dass die Kunden einen kennzeichnungspflichtigen Kühlschmierstoff nicht akzeptieren und dieser dann vom Markt verschwindet. Wir bereiten uns jedenfalls darauf vor, Alternativen zu bieten“, berichtet Krone. Von der neuen Verordnung betroffen sei ein sehr großer Teil der gängigen Kühlschmierstoffe, besonders aber die mineralölbasierten KSS. Darüber hinaus werde aufgrund vieler gebräuchlicher Inhaltsstoffe wie zum Beispiel Emulgatoren und Bioziden künftig schärfer eingestuft. „Besonders das Thema Formaldehyd wird weiterhin diskutiert werden. Wir arbeiten an Kühlschmierstoffen, die ohne diesen Stoff auskommen. Dabei sind



**Sebastian Moser**  
schreibt über die spannende Fertigung und 3D-Koordinatenmess-





Trockenbearbeitung und Minimalmengenschmierung sind auf dem Vormarsch. In vielen Fällen ist allerdings die Nassbearbeitung das Mittel der Wahl.

Bild: Horn

werden viele Kühlschmierstoffe künftig kennzeichnungspflichtig

Sein Unternehmen arbeite mit Hochdruck an Kühlschmierstoffen, die nicht kennzeichnungspflichtig sind. „Beispielsweise passen wir die Viskosität unserer Schneidöle leicht an, sodass sie nicht kennzeichnungspflichtig sind“, erklärt Manikowski. Er wünscht sich bei der Umsetzung der CLP-Verordnung einen gemeinsamen pragmatischen Weg seitens der Endanwender, der Hersteller und des Gesetzgebers. Die Behörden sollten den Prozess unterstützend begleiten und nicht nur auf Kontrolle setzen. Insgesamt ist er aber optimistisch: „Wir sind vorbereitet und haben auch unsere Kunden umfassend informiert.“ Besonders größere Betriebe seien gut auf die neue Verordnung vorbereitet. Diese hätten in der Regel von der Anwendung her keine wesentlichen Wechsel zu berücksichtigen.

Dr. Stephan Baumgärtel vom Verband Schmierstoff-Industrie befürchtet, dass die neue CLP-Verordnung in der Übergangszeit für einige Verwirrung sorgen dürfte. „Insgesamt werden sehr viel

ohne Änderung der Zusammensetzung.

Baumgärtel begrüßt länderübergreifend einheitliche Vorschriften. Allerdings werde nur die Zukunft zeigen, ob die CLP-Verordnung praxisgerecht sei. Gewisse Sorgen hat er aber auch: „Aufgrund der vielen Kennzeichnungen könnte bei den Anwendern ein gewisser Abstumpfungseffekt auftreten. Dadurch könnten die Anwender die Kennzeichnungen irgendwann nicht mehr genug berücksichtigen und das wäre gefährlich“, so Baumgärtel. Ebenso könnten viele Anwender sich überfordert fühlen und das tatsächliche Risiko nicht mehr wahrnehmen. Oder aber im Gegenteil: Die Anwender sehen auf einmal zu viele Risiken. Baumgärtels Fazit: „Ich denke, es braucht relativ viel Zeit, bis sich alle an die neue Verordnung gewöhnt haben“.

Auch Malte Krone, Produktmanager bei Oemeta Chemische Werke, berichtet, dass sich die Einstufungskriterien für Kühlschmierstoffe durch die CLP-Verordnung deutlich verschärfen. Bisher kennzeichnungsfreie Kühlschmierstoffe werden dann auf einmal kennzeichnungspflichtig. „Wir wissen



**Sebastian Moser** schreibt über die spannende Fertigung und 3D-Koordinatenmesssysteme.

sebastian.moser@produktion.de

wir schon sehr weit und Feldtests in der Praxis laufen bereits“, sagt Krone. Genaueres zur Rezeptur will Krone nicht verraten, es handle sich dabei aber um neuartige Tenside. Von der CLP-Verordnung weniger betroffen seien die wassermischbaren KSS, weil deren Konzentration in der Anwendung sich lediglich in einer Konzentration zwischen 5 und 9% bewegt. Allerdings müsse der Anwender ja auch mit dem Konzentrat umgehen. Sein Unternehmen setzt auch alles daran, die Kunden umfassend über die durch die CLP-Verordnung bedingten Änderungen zu informieren. Dazu gehören direkte Gespräche, Infobriefe und Mailings. „Wir nehmen die CLP-Verordnung sehr ernst. Ziel ist es, die Mitarbeiter vor dem leichtfertigen Umgang mit Chemikalien zu schützen. Allerdings sind unsere teilweise seit zwanzig Jahren bewährten Produkte unverändert ungefährlich, auch wenn sie künftig gekennzeichnet sind“, so Krone weiter.

Kritik an der CLP-Verordnung lässt Dr. Sabine Darschnik von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin nur zum Teil zu: „Es mag sein, dass der Gesetzgeber mit der Verordnung des Guten etwas zu viel getan hat. Sie stammt aber aus dem Jahr 2008 und die Industrie hatte daher sieben Jahre Zeit, sich entsprechend vorzubereiten.“

SEBASTIAN MOSER  
PRODUKTION NR. 24, 2015

**LANDSBERG.** Am 1. Juni 2015 trat die neue CLP-Verordnung in Kraft. Dabei steht CLP für ‚Classification, Labeling and Packaging‘. Diese Verordnung regelt also das Verfahren, um die Gefährlichkeit von Stoffen und Zubereitungen zu ermitteln, und diese dann entsprechend ihres Gefahrenpotenzials zu kennzeichnen und zu verpacken. Die CLP-Verordnung entspricht der Umsetzung des weltweit gültigen GHS (Globally Harmonized System) auf EU-Ebene. Sie löst die alte noch bis zum 31.5.2015 gültige Zubereitungsrichtlinie ab. Wir haben in einer

Blitzumfrage verschiedene Hersteller von Kühlschmierstoffen befragt, wie sie darauf reagiert haben. Ergebnis: Die CLP-Verordnung ist deutlich strenger, als bisherige Regelungen. Viele Produkte werden künftig kennzeichnungspflichtig, die dies vorher nicht waren. Trotzdem halten die Hersteller von Kühlschmierstoffen eine weltweit einheitliche Kennzeichnungspflicht für sinnvoll. Allerdings ist die Umsetzung der Regelung ein bürokratisches Monster: „Allein im Bereich Sicherheitsdatenblätter mussten wir die personellen Kapazitäten verdreifachen“, berichtet Dr. Martin Manikowski, Leiter Forschung und Entwicklung bei Blaser Swisslube.

»Es ist durchaus denkbar, dass die Kunden einen kennzeichnungspflichtigen Kühlschmierstoff nicht akzeptieren.«

**Malte Krone,**  
Produktmanager  
Oemeta Chemische Werke

