

In dieser Kategorie wurden 2012 zwei Preise vergeben:

BK Giulini GmbH

GILUNAL A ersetzt giftiges Borax bei der Zubereitung von Klebstoffen

Wenn Wellpappen- und Kartonhülsenhersteller bisher stärkehaltige Klebstoffe verwandten, waren diesen Leimen bis zu 20 Prozent Borax als Stabilisator zugesetzt. Doch seit dem Jahr 2009 wird Borax von der European Chemical Agency als mutagen, krebserregend und fruchtschädigend eingestuft. Seit 2011 darf es in den gefertigten Endprodukten nur noch mit einem Gehalt von 0,1 Prozent vorkommen. Zu wenig, um Borax weiterhin als Stabilisator für diese Klebstoffe einsetzen zu können. Mit GILUNAL A konnte das weltweit agierende Unternehmen BK Giulini GmbH mit Stammsitz in Ludwigshafen ein Produkt auf dem Markt der Papier- und Kartonverarbeitung etablieren, das vollkommen ohne die gefährliche Chemikalie Borax auskommt. Mit GILUNAL A lassen sich stärke- und dextrinhaltige Klebstoffe herstellen, die dem Borax-basierten Vorgängern nicht nur toxikologisch, sondern auch technisch und ökonomisch überlegen sind. GILUNAL A ermöglicht die optimale Steuerung der Stabilität, der Fließeigenschaften und der Benetzbarkeit der zu verklebenden Oberflächen. Das gelingt mit dem neuen Stabilisator auf Aluminiumpulverbasis schon mit der Hälfte der Menge, die zuvor an Borax eingesetzt werden musste. Entsprechend den Empfehlungen des Bundesamtes für Risikokommunikation kann GILUNAL sogar in Papierprodukten eingesetzt werden, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen.

<https://www.icl-group.de/>

KSB Aktiengesellschaft

Magnetwerkstofffreier Synchron-Reluktanzmotor erreicht die Effizienzklasse IE4

Der Platzhirsch auf dem Feld der rotierenden elektrischen Antriebssysteme im Industriebereich ist seit über 100 Jahren der Asynchronmotor. Seine Robustheit und seine „Selbstanlauffähigkeit“ sind seine großen Stärken. Doch sein Wirkungsgrad bleibt – vor allem bei abgesenkter Drehzahl und Belastung - hinter den heutigen Möglichkeiten zurück. Synchronmotoren können im Vergleich mit einem geringeren Stromverbrauch punkten. Sie haben aber auch Nachteile. So benötigen sie Magnete, die heute fast ausschließlich auf der Basis sogenannter seltener Erden hergestellt werden (vor allem Neodym-Eisen-Bor). Die Gewinnung dieser seltenen Erden belastet die Umwelt in den Ursprungsländern extrem. Vor allem, weil sie mit Säuren aus dem Erdreich ausgewaschen werden und zum Teil radioaktive Nebenprodukte anfallen. Der Synchron-Reluktanzmotor KSB SuPremE der KSB Aktiengesellschaft kommt ohne diese Magnete aus. So kann er den

Asynchronmotor energiebilanziell überflügeln, ohne den Vorsprung mit ökologischen Problemen bei der Rohstoffgewinnung bezahlen zu müssen. Durch seine hochpräzise Regelelektronik kommt der Reluktanzmotor außerdem ohne zusätzliche Sensoren aus. Der Verzicht auf Magnete und Sensoren schlägt sich positiv im Anschaffungspreis nieder und verleiht dem innovativen Elektroantrieb eine Robustheit, wie sie bisher nur von den Asynchronmotoren bekannt war. Die Übereinstimmung aller Hauptabmessungen macht den innovativen Synchron-Reluktanzmotor auch äußerlich zum voll kompatiblen Normmotor.

www.ksb.com