

2

# STEINBRUCH UND SANDGRUBE

Das Fachmagazin für Entscheider in der Roh- und Baustoffindustrie



Förderband Technik Kilian GmbH



## Wir stellen uns Ihren Herausforderungen!

Wir liefern Ihnen alles rund ums Förderband  
von A wie Abstreifer bis Z wie Zentrierrollen

[www.foerderbandtechnik.eu](http://www.foerderbandtechnik.eu)

Service Hotline: +49 (0) 2041 - 7715390

[www.bauNetzwerk.biz](http://www.bauNetzwerk.biz)

**GEWINNUNG UND TRANSPORT:**  
Siebanalyse direkt am Förderband  
im Sekundentakt

**AUFBEREITUNG UND VEREDELUNG:**  
Verschleißschutz für stationäre  
Aufbereitungsanlagen

## Tier IV final und Stage IIIB: Gut vorbereitet auf die neue Abgasgesetzgebung

Hatz Diesel ist gut vorbereitet auf die Veränderungen, die die Abgasgesetzgebung in den USA und der Europäischen Union für das Jahr 2013 mit sich bringt. Neben den 1-Zylindermotoren, die schon seit mehreren Jahren die Vorgaben der EPA erfüllen, sind die Mehrzylindermotoren mit wenigen Ausnahmen dank Neuentwicklungen weiterhin in der EU und den USA erhältlich.

Speziell im Hinblick auf Abgasemissionen bringt das Jahr 2013 einige Herausforderungen für Hersteller von Off-Highway Motoren mit sich. Neben den Abgasnormen der EPA in den USA, tritt auch in der EU eine weitere Stufe in Kraft. Hinter den wenig aussagekräftigen Bezeichnungen „Tier IV final“ und „EU97/68 Stage IIIB“ versteckt sich eine nicht unerhebliche Verschärfung der Abgasgesetzgebung. Während die Stickoxide (NOx) und Kohlenmonoxide (CO) in den unteren Leistungsklassen 0–19 und 37–56 kW weiterhin auf dem gleichen Niveau verbleiben, müssen die Partikelemissionen speziell in den Leistungsklassen über 19 kW drastisch gesenkt werden, was in manchen Fällen nur unter Einsatz eines Dieselpartikelfilters möglich ist. Bereits seit 2008 ist die Stufe Tier IV final für Off-Highway Motoren der Leistungsklasse 0–8 kW und 8–19 kW in Kraft. Ab 2013 gilt diese Stufe auch für die Motoren in der Klasse von 19–37 kW und 37–56 kW.

Die Hatz Dieselmotoren der Serien B, D und G erfüllen die Grenzwerte bereits seit einigen Jahren und sind dabei die einzigen Industrie-Kleindieselmotoren, die über die gesamte Bandbreite diese strenge Abgasnorm ohne nennenswerten Mehraufwand erfüllen. Erschwerend kommt allerdings hinzu, dass sich die Testzyklen, unter denen die Abgasgrenzwerte eingehalten



Prototyp eines 4L43C-Motors mit Dieselpartikelfilter.

Fotos:Hatz

werden müssen, 2013 ändern. Die Einführung der NRTC (Non-Road Transient Cycle) zusammen mit den NTE (Not To Exceed) Vorgaben bedurften großen Entwicklungsaufwand und führten bei einigen Motoren zu Leistungseinbußen von bis zu 10 % der Maximalleistung.

Motoren der L- und M Baureihe benötigen für die neue Abgasnorm einen Dieselpartikelfilter, der sich für die 3- und 4-Zylinder-Versionen im Homologationsprozess befindet und voraussichtlich ab Ende des 2. Quartals 2013 verfügbar sein wird. Bis zur Markteinführung der weiterentwickelten Motorenreihe, die das Versionskürzel 43 tragen wird, können (unter bestimmten Rahmenbedingungen) sämtliche Motoren mit der sogenannten TPEM Flex-Regelung weiterhin als Neumotor verwendet werden. Die Motoren 2M41 und 2L41C können weiterhin eingesetzt und verkauft werden, allerdings nur bis zu einer Leistung von 19 kW. Über 19 kW Leistung wird der Motor nicht mehr angeboten werden.

Im Gegensatz zu der Abgasgesetzgebung der EPA, gelten in der EU unterschiedliche Abgasgrenzwerte für Motoren

mit konstanter oder variabler Drehzahl. Im Bereich der Motoren mit konstanter Drehzahl wird es keine Einschränkungen geben. In jedem Bereich der Hatz Produktpalette sind Varianten verfügbar, die den aktuellen Gesetzgebungen entsprechen.

In den Fällen, in denen die Anwendung eines Motors mit variabler Drehzahl fordert, gibt es Einschränkungen für Motoren über 37 kW Leistung. Hier wird in Zukunft ein Dieselpartikelfilter benötigt, der ab Ende des 2. Quartals verfügbar sein wird. Auch hier greift in der Übergangszeit die OEM Flex-Regelung.

Bei der Flex-Regelung können sowohl in den USA als auch der EU Motoren, welche die Vorstufe zur neuen Abgasgesetzgebung erfüllen, unter bestimmten Voraussetzungen weiter verkauft werden. Entsprechende Ausnahmegenehmigungen werden zeitlich oder in Stückzahl begrenzt von den jeweiligen Behörden ausgestellt.

Die Firma Hatz hat sich in ihrer 130-jährigen Firmengeschichte zum weltweit führenden Unternehmen für Dieselmotoren bis 56 kW entwickelt und ist bis zum heutigen Tage familiengeführt. Die Motoren kommen hauptsächlich in Baumaschinen, Kompressoren, Nutzfahrzeugen, Landmaschinen und Aggregaten zum Einsatz. Hatz unterhält 13 Niederlassungen, 94 Vertretungen und 500 Servicezentren in über 100 Ländern und gewährleistet dadurch eine hohe Servicequalität und effiziente Ersatzteilversorgung. Neben dem Motorenbau werden im Geschäftsfeld Komponenten hochpräzise Metallkomponenten speziell für die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie, Landwirtschaft und den Maschinenbau gefertigt.

✘ SUSA Wegweiser  
[www.hatz-diesel.de](http://www.hatz-diesel.de)

## Induktions-Heizgerät: Wärmebehandlung bei festsitzenden Schrauben

Korrodierte und festgefressene Schrauben und Muttern sind ein Problem, mit dem sich Werkstätten nahezu täglich befassen müssen. In den meisten Fällen sind die Gewindestifte derartig eingeroset, dass nur noch „schweres“ Gerät hilft.

Werkstattausrüster Kunzer präsentiert mit dem Induktions-Heizgerät MD-800-GE einen Heizstab, der in erster Linie durch eine hohe Leistungskraft bei einer gleichzeitig praktischen Handhabung überzeugt. Die Wärme wird zielgerichtet und gut dosierbar eingesetzt und kann so das Bauteil komplett durchwärmen. Umliegende Regionen wer-

den dadurch geschützt und ein maximaler Erfolg erzielt. Eine Demontage stark angerosteter Schrauben kann so ohne jegliche Beschädigung des Umfelds erfolgen. Die Korrosion in den Gewindegängen wird dauerhaft losgebrochen und nachhaltig bekämpft. Das Induktions-Heizgerät ist auch gut zur Wärmeschrumpfung von Hageldellen, zum Einsetzen und Erwärmen von Lagersitzen sowie zum Entfernen von Aufklebern, Werkbedekors und Spachtelmasse geeignet.

✘ SUSA Wegweiser  
[www.kunzer.de](http://www.kunzer.de)



Mit Hilfe des Induktions-Heizgeräts können stark angerostete Schrauben ohne Beschädigung des Umfelds demontiert werden. Foto: Kunzer