MIRATEC™ LF TECHNOLOGY

Wirksam Formadelhyd und Kosten reduzieren

SUCCESS STORY

AUSGANGSLAGE & HERAUSFORDERUNG

Viele europäische Gießereien sind bereits oder werden in naher Zukunft verpflichtet sein, die Formaldehydemissionen aus Trockenöfen zu reduzieren. Die neue und sehr strenge Verordnung legt einen Grenzwert von 5 mg/m³ fest.

LÖSUNG

ASK Chemicals bietet eine Alternative zu den derzeit auf dem Markt erhältlichen mechanischen Lösungen (wie Formaldehydwäscher, regenerative Abluftreiniger etc.), die mit hohen Investitionen verbunden sind. Mit der entwickelten Produktlösung kann der definierte Grenzwert von 5 mg/m³ unter bestimmten Bedingungen ohne Investitionen in zusätzliche Anlagen erreicht werden.
Der Einsatz der neu entwickelten Schlichtetechnologie MIRATEC™ LF – in Kombination mit einem VEINO™ Additiv – trägt dazu bei, den Grenzwert einzuhalten und darüber hinaus die Kosten für die Formstoffmischung bei vergleichbaren Gussergebnissen zu senken.

ERGEBNISSE

- Formaldehydreduktion von 17 mg/m³ auf < 5 mg/m³
- Kostenreduzierung gegenüber dem bisherigen Wettbewerbsadditiv > 20 %

PROFIL DER GIESSEREI	
Standort	Europa
Kapazität	>400.000 t / Jahr
Material	GJL, GJS, GJV
Gussgewicht	bis zu 500 kg
Gussteile	Bremsscheiben, Motorblöcke, Zylinderköpfe, Hydraulikteile
Märkte	Automobil

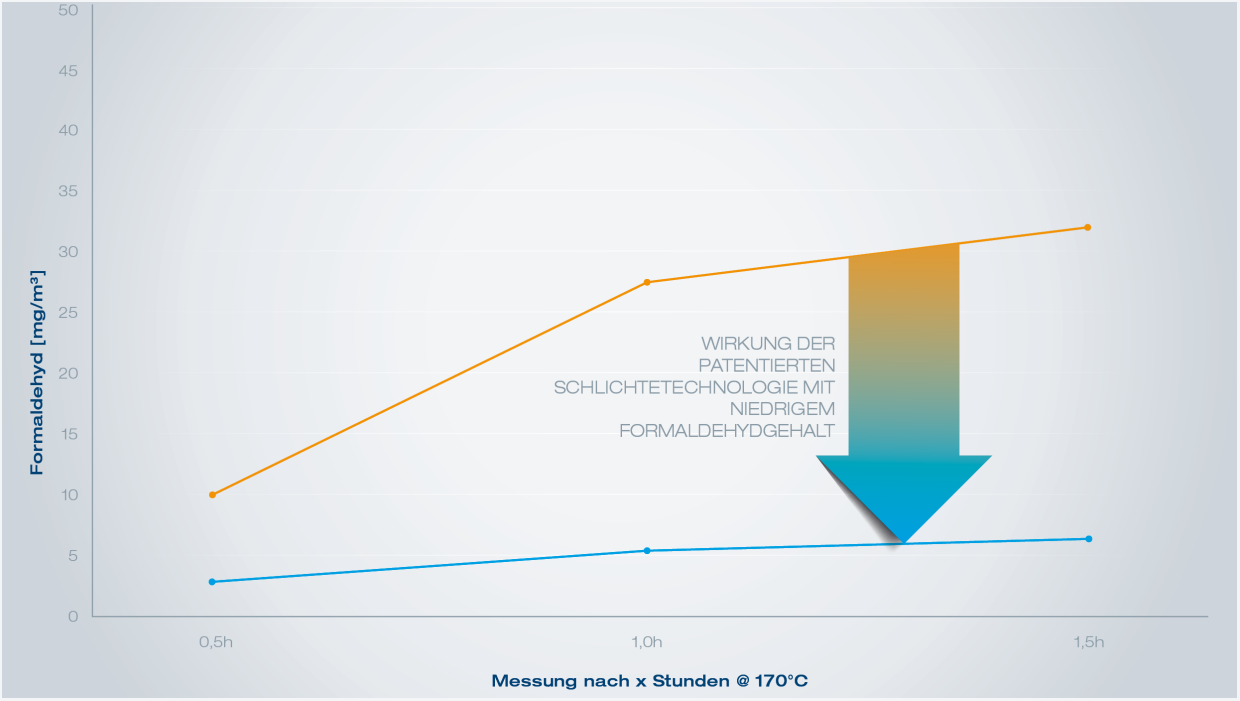

Bild 1: Die LF-Technologie reduziert die Formaldehyd-emissionen um bis zu 70 %.

TECHNISCHES PROFIL DER LÖSUNG

Die Verwendung von Wasserschlichten bei der Serienproduktion von Cold-Box-gebundenen Kernen ist weit verbreitet. Nach dem Schlichten müssen die Kerne in der Regel in einem geeigneten Trockenofen getrocknet werden. Je nach Kombination aus Cold-Box-Bindemittel, Additiv und Schlichte sowie der Konstruktion des Trockenofens und der Trocknungstemperatur ist mit einer gewissen Formaldehydabgabe zu rechnen. Auch die Teilegeometrie spielt eine Rolle (Kerngewicht / Oberfläche). Im vorliegenden Projekt lag der gemessene Ausgangswert bezüglich Formaldehydemissionen bei 17 mg/m³.
Dank einer einzigartigen, patentierten ASK Chemicals-Technologie können die Formaldehydwerte erheblich gesenkt werden. Die Technologie kann modular entweder auf das Cold-Box-Bindemittel, das Additiv, die Schlichte oder auf alle drei Komponenten angewendet werden, je nachdem, wie stark die Formaldehyd-Emissionen gesenkt werden müssen.
Da die Experten von ASK Chemicals stets sehr spezifisch und wohlüberlegt vorgehen, lautete die Empfehlung in diesem Fall nur, die LF-Technologie (Low Formaldehyde) auf die eingesetzte Schlichte anzuwenden. Mit MIRATEC™ LF erfüllt die Gießerei den gesetzlichen Grenzwert.

Die Schlichte ist schnell trocknend und benötigt geringere Trocknungstemperaturen, wodurch zusätzliche Energieeinsparungen erzielt werden.

KONTAKTIEREN SIE IHREN EXPERTEN:
info@ask-chemicals.com

VORTEILE AUF EINEN BLICK

Technologisch
- Kurze Bearbeitungszeiten
- Vermeidung von Gas- und Nadelstichfehlern, Äderungen und Penetration
- Rückstandsfreie Oberfläche

Umwelt & Arbeitsplatz
- Formulierung auf Wasserbasis
- Verringerung der Formaldehydemissionen um bis zu 70 %
- Reduzierung des Energieverbrauchs
- Kürzere Trocknungszeit und niedrigere Trocknungstemperatur

Total Costs of Ownership
- Keine Investitionen in Sekundärmaßnahmen wie Wäscher oder Abgasnachbehandlung erforderlich
- Hohe Ausbeute aufgrund der Materialeffizienz