



Pressemitteilung zur GIFA 2015

*GTP Schäfer GmbH
Benzstr. 15
D-41515 Grevenbroich*

www.gtp-schaefer.de

Halle 12, Stand E22 / E29

CERATEC – ein synthetischer Formstoff als Alternative zu Zirkon- und Chromerzsand

Im Rahmen der GIFA 2015 stellt GTP Schäfer den Formgrundstoff CERATEC als eine technisch interessante Alternative zu den heute gebräuchlichen Formstoffen Chromerz- und Zirkonsand vor. Hierbei gilt es zu beachten, dass die bisher gebräuchlichen Formstoffe ein bis zu 50% höheres Schüttgewicht aufweisen.

Der Formgrundstoff CERATEC besteht aus Sandkörnern mit einer nahezu perfekten Kugelform. Hierauf sind einige der hervorragenden Eigenschaften wie die hohe Gasdurchlässigkeit, das sehr gute Fließverhalten und ein wesentlich verringerter Binderbedarf zurück zu führen. CERATEC ist mit jedem heute gängigen Bindersystem verwendbar und kann sowohl thermisch als auch mechanisch regeneriert werden. Im Vergleich zum Einsatz von traditionellen Formgrundstoffen kann die dosierte Bindermenge je nach verwendetem Bindersystem um bis zu 60% reduziert werden.

Bedingt durch die dadurch resultierende hohe Gasdurchlässigkeit von Formstoffmischungen - auf Basis CERATEC - werden Gussfehler wie Gasblasen oder Schülpen vermieden. Als Ergebnis seiner hohen thermischen Belastbarkeit können mit CERATEC selbst mit filigransten Kernen überdurchschnittliche Oberflächen erreicht werden, die je nach Gießverfahren mit den Ergebnissen von Keramikguss vergleichbar sind.

Der im Vergleich zu Quarzsand geringe mittlere Ausdehnungskoeffizient im Bereich 20–600°C von $7,2 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ verhindert die Bildung von Blattrippen und sorgt damit ebenfalls für eine erhebliche Reduzierung der Putzkosten.

Ein hoher Al_2O_3 -Gehalt und hoher Reinheitsgrad führen zu einer sehr guten mechanischen und thermischen Stabilität, wodurch die Bildung von Vererzungen und Metall-Formstoffreaktionen vermieden werden, wie dies auch die Bilder 1 und 2 im Vergleich zeigen. Seine enorme Kosteneffizienz erlangt CERATEC durch den leichten Zerfall sowie die guten Gussoberflächen in der Putzerei.

Aufgrund der immer komplexeren Geometrien heutiger Gusskomponenten ist der Gießer oft gezwungen die Eigenschaften der herkömmlichen Formstoffe auszureizen. Oft führt dies zu einem erhöhten Ausschussrisiko und den damit verbundenen Kosten. Durch innovative Formstoffe wie CERATEC ist es dem Gießer möglich dieses Risiko zu minimieren und qualitativ höchste Oberflächen zu erzielen.