KYOCERA Fineceramics Europe GmbH

Bubblingrohre

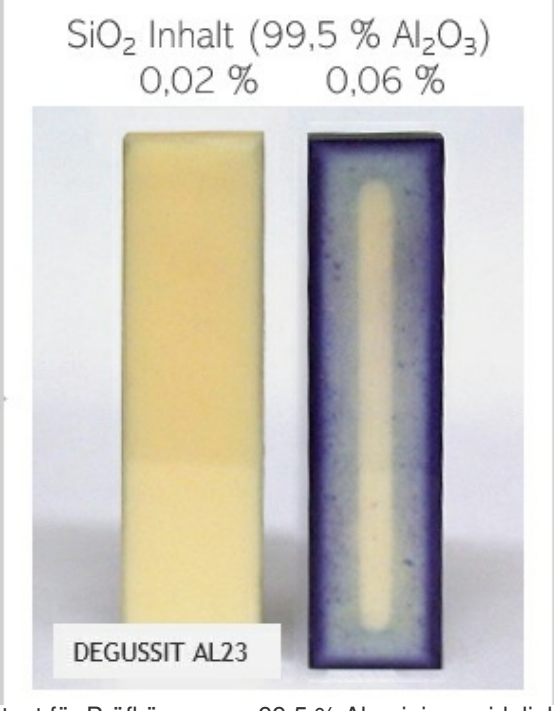
Der zielgerichtete Einsatz keramischer Blasenrohre aus Aluminiumoxid DEGUSSIT AL23 in der Glasherstellung minimiert den Ressourceneinsatz, erhöht Prozessgeschwindigkeit und -sicherheit und eröffnet dadurch Potenziale für Kostenoptimierungen.

Optimale Glasschmelztechnologie dank des Einsatzes keramischer Blasenrohre

Im Hinblick auf moderne Glasschmelztechnologie ergeben sich hohe Anforderungen für die eingesetzte Prozesstechnik, da die Blasenrohre bei vollem Prozessdruck hohen Temperaturen ausgesetzt sind und sich während des gesamten Herstellungsprozesses in der Schmelzwanne befinden. Durch den Materialeinsatz von DEGUSSIT AL23 erhalten die Bubblingrohre eine enorme Formstabilität und Korrosionsbeständigkeit und eignen sich dadurch optimal für den Einsatz bei anspruchsvollen Anwendungen in extremen Umgebungen, wie sie in der Glasherstellung vorherrschen.

Die Blasenrohre bestehen aus elektrisch nichtleitender Keramik und benötigen daher keine elektrische Isolierung, wenn diese mittels Elektro-Boosting installiert werden. Das Aluminiumoxid-Keramikmaterial ist aufgrund seines sehr niedrigen SiO_2-Gehalts perfekt für die korrosive Umgebung geschmolzenen Glases geeignet.

KYOCERA Fineceramics Europe GmbH
webshop@kyocera-fineceramics.de
www.kyocera-fineceramics.de



Test Korrosionsbeständigkeit, Farbeindringtest für Prüfkörper aus 99,5 % Aluminiumoxid, links: 0,02% Siliziumoxid-Gehalt (Material DEGUSSIT AL23), rechts alternatives Material mit 0,06% SiO_2

Standardmäßig sind Blasenrohre aus DEGUSSIT AL23 mit 15 mm Durchmesser und 17 Bohrungen mit jeweils 0,7 mm Durchmesser verfügbar. Der kleine Durchmesser der Kapillarbohrungen verhindert das Eindringen und Abkühlen des Glases, wodurch ein Verstopfen der Blasenrohre ausgeschlossen und eine zusätzliche Prozesssicherheit gewährleistet ist. Durch das Herstellungsverfahren und den Materialeinsatz von DEGUSSIT AL23 sind Blasenrohre bis zu einer Länge von 1,2 Metern möglich, wodurch der positive Effekt im Zuge des Herstellungsprozesses deutlich gesteigert wird und modernste Glasschmelztechnologie möglich ist.

Ausgefeilte Prozesstechnik bietet immense Vorteile

Aufgrund der Konstruktion und Installation der Bubblingrohre aus DEGUSSIT AL23 ist es möglich, diese bei Verschleiß durch die "Fließwalze" in die Bodensteine der Schmelzwanne zu schieben und inline auszutauschen. Dadurch werden Ausfälle im gesamten Produktionsprozess vermieden und weitere Ressourcen gespart. Hohe mechanische Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit bei extremen Temperaturen sichert die Festigkeit unter dem Druck der Konvektionswelle des geschmolzenen Glases. Die enorme Formstabilität entsteht durch die hohe Sintertemperatur der ausgezeichneten und erprobten Aluminiumoxidkeramiken und sichert einen optimalen, effizienten und sicheren Prozessablauf.

Factsheet

Längen
bis 2100 mm auf Anfrage
Toleranzen:
Durchmesser +/- 5 % (jedoch nicht kleiner als +/- 0,1 mm)
Schneidlängentoleranz
+/- 1 % , bei Längen < 100 mm auf Anfrage
Geradheit
die maximale Bogenhöhe beträgt 0,5 % der Länge