

Spülsteine bei ArcelorMittal

Rückblick aus F&E Beiträge

Global Research and Development

28/04/2022

Lise Loison, ArcelorMittal Maizières Research



Überblick von Spülsteine angewendet für Flach Stahl Produktion

- Vergleich:
 - **Europa:** Geschlitzte Steine, geformte, mit 95% Al_2O_3 und kleine Menge von Spinel
 - **Canada:** Hybrid Stein
- Probleme:
 - Verstopfen von dem Schlitz wenn kein Gegendruck und unregelmässige Anwendung
 - Starke Verschleiss wenn Sauerstofflanze benutzt ist
 - Durchbruch (<1 x/Jahr)
 - Lebensdauer von ~50 heats



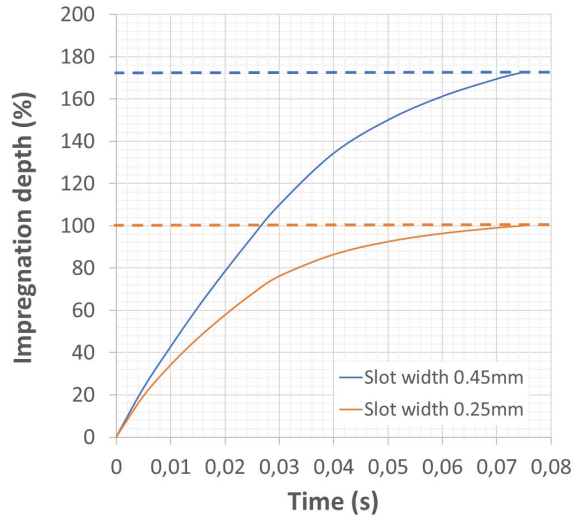
Schadensfall Beispiel

- 2 Durchbruch von Stahl durch dem Spülstein
- Schlitz war breiter als erwartet
- CFD Model von Stahl Impregnierung



Schadensfall Beispiel

- 2 Durchbruch von Stahl durch dem Spülstein
- Schlitz war breiter als erwartet
- CFD Model von Stahl Impregnierung



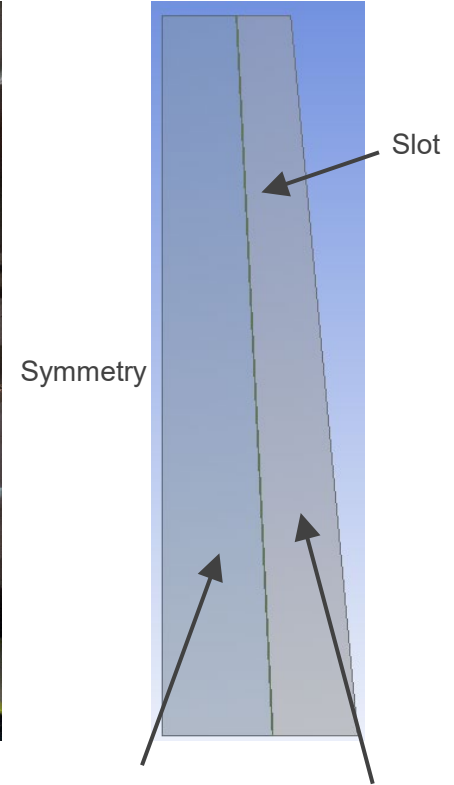
Photography of porous pug cut in middle plane



Pressed porous elements

Surrounding castable

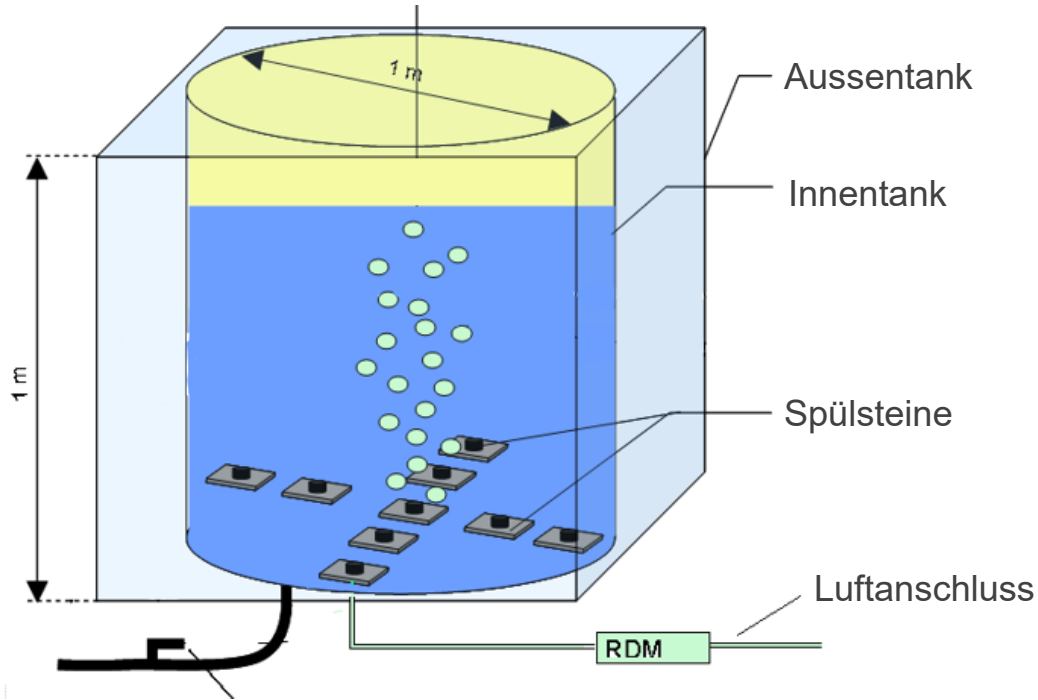
Geometry of PP for CFD calculations



Pressed porous elements

Surrounding castable
ArcelorMittal

F&E Wassermmodell



- 9 verschiedene Spülsteine
- Durchfluss kann eingestellt werden

ArcelorMittal Contacts

Lise Loison – R&D Engineer

Lise.loison@arcelormittal.com +33 3 87 70 48 25

Thank you

