

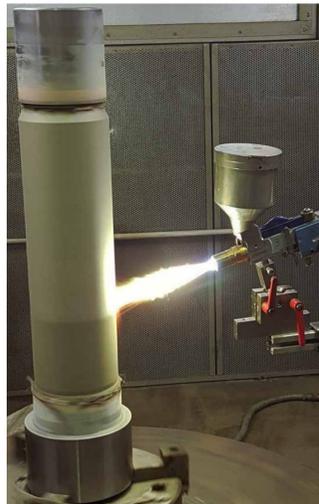
# Flamm- und Induktivumschmelzen von NiCrBSi-Schichten

Autoren: Petru Vălean, Roxana Muntean, Gabriela Mărginean

## Ziel

Schließen der Poren für die Verbesserung des Verschleißverhaltens während der Gleitbeanspruchung von NiCrBSi-Schichten.

## Herstellung der NiCrBSi-Schicht



Flammspritzen (Schritt 1)

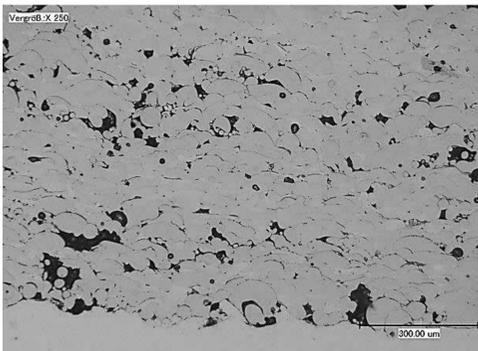


Flammumschmelzen  
(Alternativ-Schritt 2)

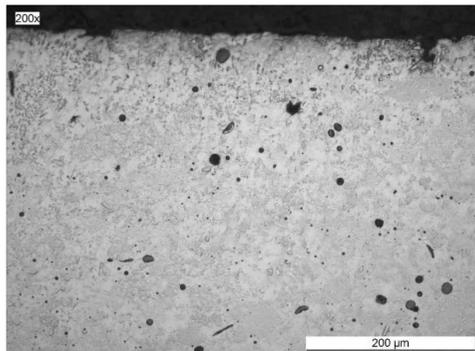


Induktivumschmelzen  
(Alternativ-Schritt 2)

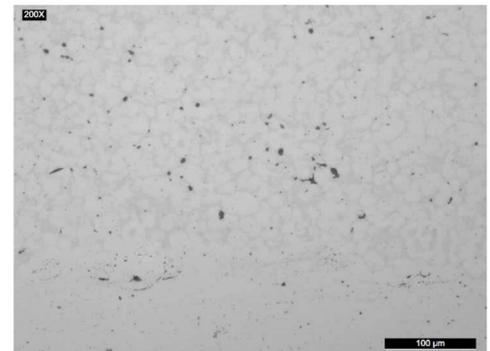
## Mikroskopische Querschliffaufnahmen der NiCrBSi-Beschichtungen



Flammgespritzte NiCrBSi-Schicht

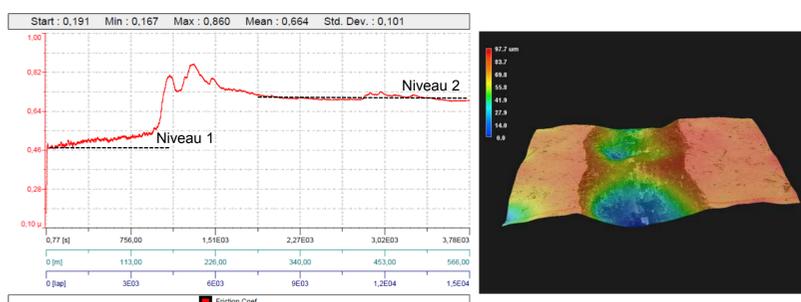


Flammumgeschmolzene NiCrBSi-Schicht

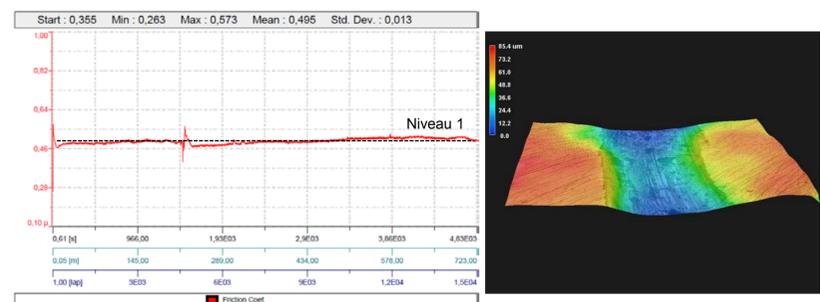


Induktivumgeschmolzene NiCrBSi-Schicht

## Ergebnisse der Pin-on-Disk-Gleitbeanspruchung



Verlauf des Reibungskoeffizienten einer flammumgeschmolzenen NiCrBSi-Schicht



Verlauf des Reibungskoeffizienten einer induktivumgeschmolzenen NiCrBSi-Schicht

## Fazit

- Der induktive Umschmelzprozess verringert die Schichtporosität.
- Sprunghafte Niveauänderung des Reibungskoeffizienten während der Gleitbeanspruchung der flammumgeschmolzenen NiCrBSi-Schicht.
- Keine Niveauänderung während der Gleitbeanspruchung der induktivumgeschmolzenen NiCrBSi-Schicht (sogar bei niedrigen Werten).

Die dargestellten Ergebnisse sind in Kooperation mit der Firma Karl Schumacher GmbH durchgeführt worden.

## Kontakt

Dr. Gabriela Mărginean  
Neidenburger Straße 43  
45877 Gelsenkirchen  
Tel: +49 209 9596-353  
gabriela.marginean@w-hs.de

Westfälische Hochschule  
Fachbereich Maschinenbau und  
Facilities Management  
www.w-hs.de