

Kwaliteitsverbetering en onderhoudskostenvermindering binnen de sintermetaal afdeling.

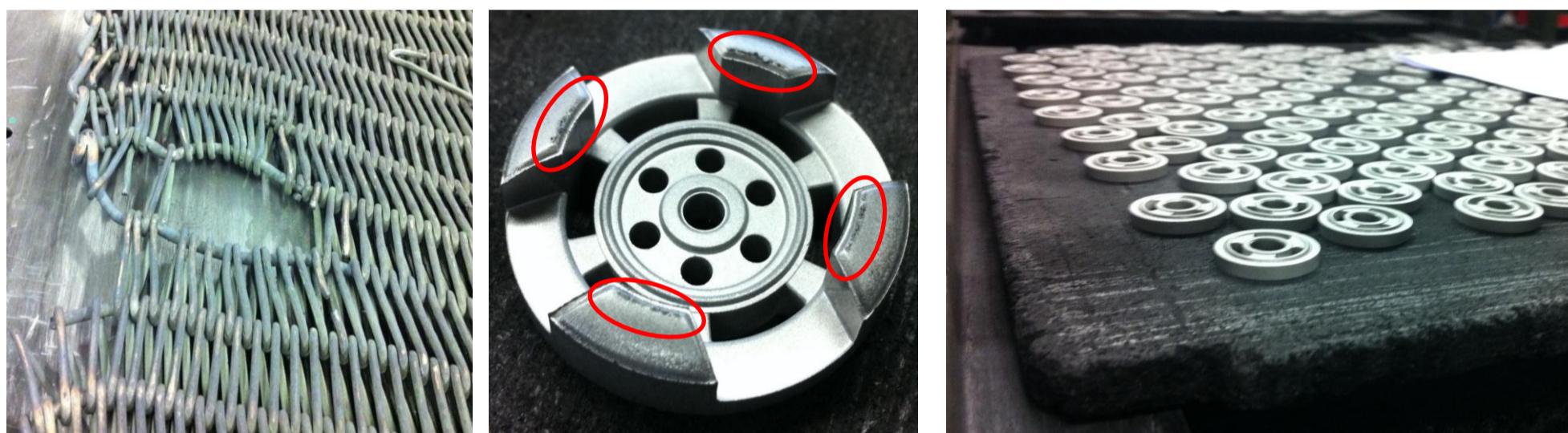
Kostyantyn Krakhtov

Academiejaar:

2014/2015

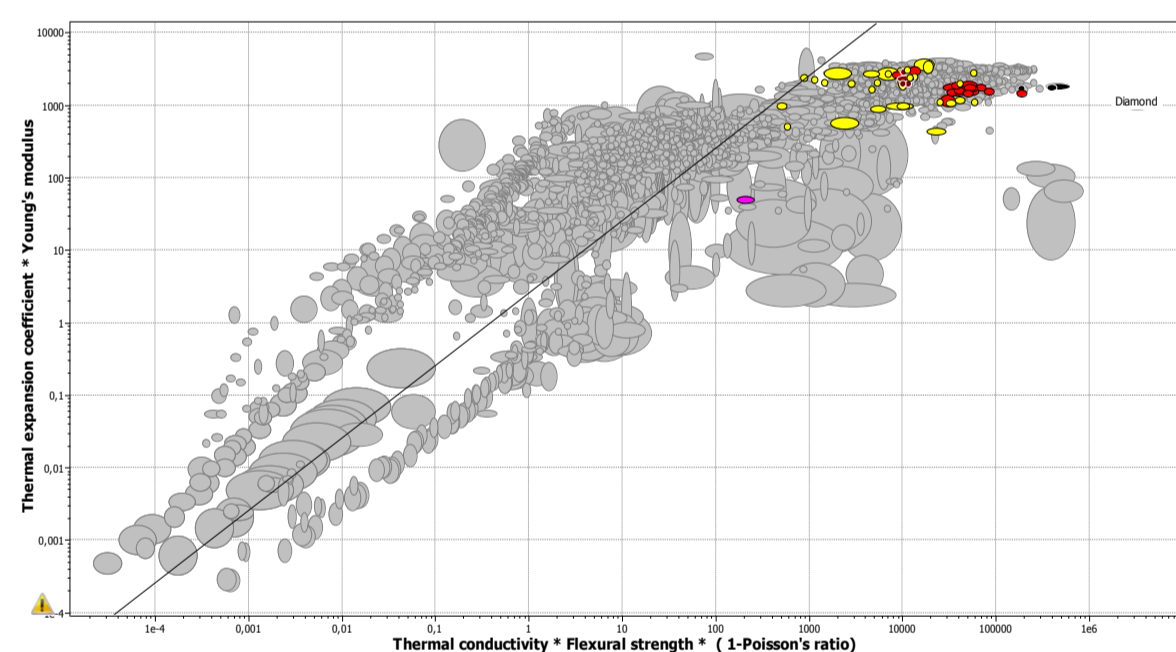
Probleemstelling:

- Te veel onderhoudskosten aan de transportbanden.
- Contaminatie van de te sinteren onderdelen met de koolstof.
- Te veel energieverlies als gevolg van de transportplaten en de transportband.



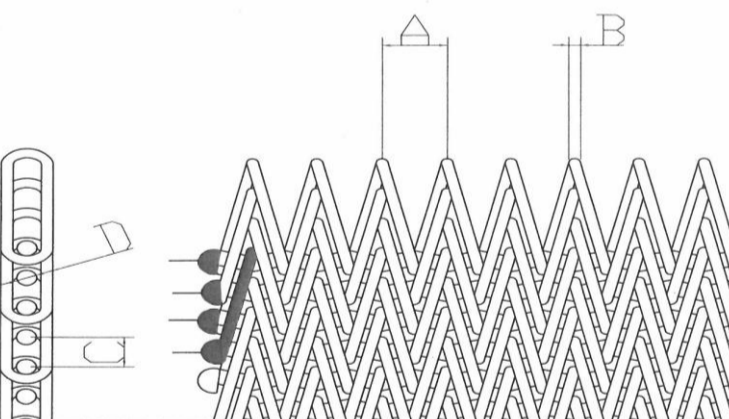
Materiaalstudie:

Als hulpmiddel bij het maken van de materiaalkeuze was de softwarepacket CES EduPack toegepast.



Nieuwe transportband:

Als resultaat van het uitgevoerde studies is een verbeterde soort van de transportband gevonden die vervaardigd wordt uit microfer.



Nieuwe transportplaten:

Op basis van materiaalstudie en de praktische testopstellingen zijn verschillende mogelijke oplossingen gevonden voor de contaminatie en de sticking van de onderdelen. De beste oplossing is het gebruiken van keramische materiaal. Een andere oplossing is het coaten van de bestaande koolstofplaten met een boriumnitride coating.



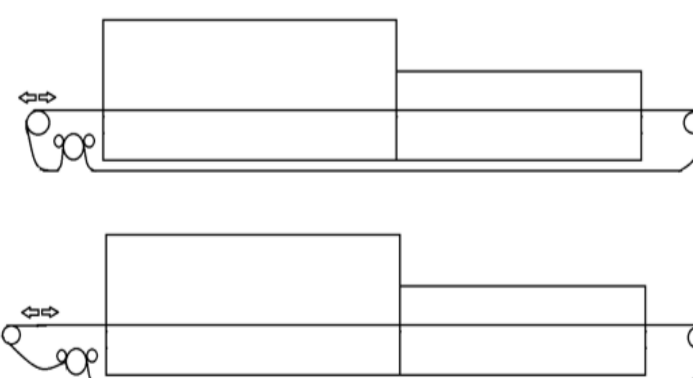
Alternatieve ovenkeuze:

Als het laatste was een marktonderzoek uitgevoerd naar verschillende ovens. De bedoeling daarvan was om een oven zonder transportband te kunnen vinden.



Spanrol:

Het bijplaatsen van een spanrol resulteert in 50 % onderhoudskosten vermindering.



Conclusie:

Als resultaat van de uitgevoerde studies is het nu mogelijk om de onderhoudskosten met 50 procent te verminderen. Ook de stilstand ten gevolgen van onderhoud wordt gehalveerd. Dit komt op de capaciteitsverbetering van 12 uur per jaar. Keramische transportplaten vormen een oplossing voor contaminatie.

Promotoren / Copromotoren: Ing. Jeroen Stryckers
Ing. Jurgen Vandebos