

Dyson Technical Ceramics ผลิตหัวฉีดวัดการไหลเซอร์โคเนียที่ใช้ในการหล่อเหล็กแบบต่อเนื่องออกสู่ตลาดในหลายรูปแบบและครอบคลุม หัวฉีดจะมีทั้งแบบโลหะแข็งชั้นเดียวและแบบประกอบอยู่ในตัวเรือนอลูมินาสูงของแม่พิมพ์หล่อขึ้นรูปแบบรวม หัวฉีดวัดการไหลแบบแข็งมีจำหน่ายมาช้านานแต่ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ลูกค้าจำนวนมากต่างต้องการหัวฉีดแบบคอมโพสิตมากกว่า โดยให้เหตุผลในด้านความประหยัด วิธีการผลิตหัวฉีดแบบคอมโพสิตที่คิดค้นโดย Dyson เป็นเจ้าแรก ช่วยให้สามารถผลิตหัวฉีดได้โดยไม่ต้องใช้ข้อต่อซีเมนต์ แต่ใช้ Insert และตัวเรือนด้านนอกแบบบีบขึ้นรูป กรรมวิธีการผลิตในลักษณะนี้ทำให้ได้ระบบที่เชื่อถือได้และไม่ทำให้เหล็กหล่อออกมา ระหว่าง Insert กับตัวเรือนด้านนอก

หัวฉีดเซอร์โคเนียผลิตจากวัตถุดิบหลายชนิด ขึ้นอยู่กับขั้นตอนการผลิตและลักษณะการใช้งาน

หัวฉีดวัดการไหล Dyson Zirconia ZPZ™ ผลิตกันท์ในกลุ่ม Zirconia ZPZ™ ถูกจัดให้อยู่ในระดับแนวหน้าของเทคโนโลยีเซอร์โคเนียเซรามิกส์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง ณ ปัจจุบัน ลูกค้าของเราจำนวนมากสามารถขยายระยะเวลาการหล่อได้เมื่อใช้หัวฉีดวัดการไหล ZPZ™ และยังสร้างสถิติการหล่อได้เป็นจำนวนมาก

ผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม ZPZ™ มีความหนาแน่นสูงเป็นพิเศษ จึงส่งผลให้มีความต้านทานการสึกกร่อนได้อย่างยอดเยี่ยม แม้ในสภาพการหล่อที่รุนแรงที่สุด ทำให้ได้ความเร็วในการหล่อที่สม่ำเสมอ และผลิตภัณฑ์ที่มีความต้านทานสูงต่อกระบวนการตัดเหล็กด้วยออกซิเจน

หัวฉีดวัดการไหลแบบเปลี่ยนได้

Dyson Technical Ceramics มีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิดในขั้นตอนการพัฒนากระบวนการเปลี่ยนหัวฉีด ร่วมกับทั้งทางผู้ผลิตระบบและโรงงานเหล็ก

คุณลักษณะสำคัญของระบบการเปลี่ยนหัวฉีด ได้แก่:

- ช่วยให้พนักงานที่ทำงานหล่อมีความปลอดภัยมากขึ้น
- สามารถขยายระยะเวลาการหล่อได้
- คุณภาพของโลหะดีขึ้น
- ความยืดหยุ่น - สามารถเปลี่ยนเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวฉีดให้เหมาะสมกับความเร็วในการหล่อที่ต้องการได้

หัวฉีดแบบอยู่กับที่ (ด้านบน/ด้านใน)

หัวฉีดแบบอยู่กับที่ซึ่งติดตั้งอยู่ในอ่างรับน้ำเหล็กและนำเหล็กเข้าไปยังหัวฉีดควบคุมแบบเปลี่ยนได้ ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดกระแสการไหลของเหล็ก หัวฉีดแบบอยู่กับที่ที่ต้องสามารถทนต่อระยะเวลาการทำงานที่ยาวนานได้

Dyson Technical Ceramics ขอแนะนำให้ใช้หัวฉีดแบบอยู่กับที่ซึ่งมี Insert ZPZ™ ที่มีความหนาแน่นสูงเป็นพิเศษ Insert ZPZ™ ด้านทานการสึกกร่อนได้อย่างยอดเยี่ยมและขยายระยะเวลาในการหล่อให้ยาวนานขึ้น

กลุ่ม Zirconia ZPZ - คุณลักษณะสำคัญ:

- ระยะเวลาการหล่อที่ยาวนานขึ้น
- ความเร็วในการหล่อที่ควบคุมได้และมีความสม่ำเสมอ
- มีความต้านทานสูงต่อกระบวนการตัดเหล็กด้วยออกซิเจน
- การตัดเหล็กด้วยความสม่ำเสมอขึ้น

กลุ่มผลิตภัณฑ์ Zirconia ZPZ:

Zirconia ZPZ LS

Insert เซอร์โคเนีย ที่มีแมกนีเซียมเสถียร และมีความหนาแน่นสูงเป็นพิเศษ ZPZ LS เป็นสารเคมีที่มีความบริสุทธิ์สูงและมักได้รับการแนะนำให้ใช้กับเหล็กผสมแมงกานีสที่มีความแข็งสูงมาก

Zirconia ZPZ

Insert เซอร์โคเนีย ที่มีแมกนีเซียมเสถียร และมีความหนาแน่นสูง ZPZ ด้านทานการสึกกร่อนได้อย่างยอดเยี่ยม และสร้างสถิติการหล่อได้เป็นจำนวนมาก ภายใต้ฐานการผลิตที่ครอบคลุมของลูกค้ำ

Zirconia ZPZ E

Insert เซอร์โคเนีย ที่มีแมกนีเซียมเสถียร และมีความหนาแน่นสูง

Zirconia ZPZ D

Insert เซอร์โคเนีย ที่มีแมกนีเซียมเสถียร และมีความหนาแน่นสูง ZPZ D สามารถรับมือกับความเค้นเนื่องจากอุณหภูมิได้ในระดับสูง และมักได้รับการแนะนำให้ใช้กับการเริ่มทำงานขึ้นรูปแบบเย็นซึ่งมีการอุ่นที่น้อยมากหรือไม่เลย

ปัจจุบัน Dyson ผลิตหัวฉีดที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานในระบบการเปลี่ยนหัวฉีดจำนวนมาก ได้แก่:

- Concast – CNM
- Danieli – FNC
- Interstop – MNC
- Krosaki – OTNC
- Vesuvius – CNC/SYS120

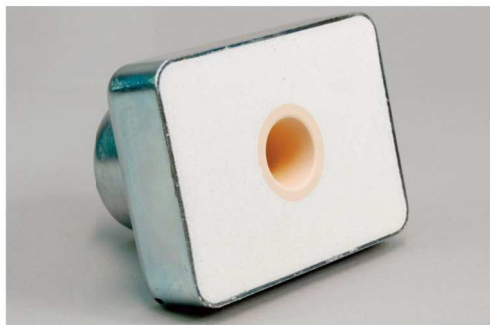


BASLOW ROAD, TOTLEY, SHEFFIELD. S17 3BL. UNITED KINGDOM

โทร: +44 (0) 114 2356060 โทรสาร: +44 (0) 114 2356010

อีเมล: enq@dysontc.com เว็บไซต์: www.dysontc.com





Dyson Technical Ceramics ผลิตและจัดจำหน่ายหัวฉีดด้านล่างแบบใช้แล้วทิ้งซึ่งสามารถใช้งานได้ทันที หัวฉีดซึ่งเป็นแบบคอมโพสิตจะอยู่ในบรรจุภัณฑ์โลหะแบบบาง หัวฉีดประเภทนี้จะต้องมีค่าความคลาดเคลื่อนที่ถูกต้องเพื่อให้แน่ใจได้ว่าจะสามารถใช้ร่วมกับหัวฉีดแบบอยู่กับที่และกลไกยึด “ทางวิ่ง” (runner) ได้ หัวฉีดแบบเปลี่ยนได้สามารถจัดส่งโดยมีหัวฉีดหลายขนาด เพื่อให้สามารถใช้ในกระบวนการหล่อได้ทุกรูปแบบ

สามารถจัดส่งหัวฉีดที่มีลักษณะภายนอก ดังนี้:

- ตัวเรือนด้านนอกที่ทำจากบอไซด์ อลูมินา หรืออลูมินาโครมซึ่งยึดเกาะกันด้วยพันธะทางเคมี (ขึ้นรูปแบบรวม)
- คอนกรีตทนไฟเนื้อละเอียดที่มีอลูมินาในปริมาณสูง
- เซอร์โคเนียหรือเซอร์คอนที่มีแมกนีเซียมเสถียร

พื้นผิวส่วนล่างของหัวฉีดแบบอยู่กับที่จะแนบกับพื้นโดยมีค่าความคลาดเคลื่อนอย่างเหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่าพื้นผิวของส่วนประกอบหัวฉีดทั้งสองส่วนจะสัมผัสกันมากที่สุด

หัวฉีดแบบเปลี่ยนได้ (ด้านล่าง/ด้านนอก)

หัวฉีดแบบเปลี่ยนได้จะติดตั้งอยู่ในชั้นส่วนประกอบซึ่งติดอยู่กับส่วนล่างของอ่างรับน้ำเหล็ก (tundish) หัวฉีดจะถูก

ส่งงานโดยกระบอกไฮดรอลิก การดำเนินการนี้สามารถทำให้เสร็จสมบูรณ์ได้โดยไม่ต้องทำให้กระแสน้ำไหลของเหล็กหยุดชะงักหรือเปลี่ยนทิศทาง วัสดุทนความร้อนหรือชั้นโลหะที่ตัดออกมาสามารถใช้กับระบบนี้ได้เช่นกันสำหรับการหยุดการทำงานแบบฉุกเฉิน

การออกแบบหัวฉีดแบบเปลี่ยนได้จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับผู้ผลิตระบบการเปลี่ยนหัวฉีด Dyson Technical Ceramics ผลิต Insert เซอร์โคเนีย และหัวฉีดแบบคอมโพสิตหลากหลายรูปแบบ สำหรับขั้นตอนการวัดการไหลของเหล็กแบบเปลี่ยนได้ Insert เซอร์โคเนีย ยังสามารถจัดส่งแบบนำไปประกอบเข้ากับบล็อกยึดโลหะในไซต้งานได้เช่นกัน โดยต้องทำการหล่อซีเมนต์ เฉย ฉาดแถบข้าง และทำให้แห้งในไซต้งาน ก่อนที่จะเริ่มใช้งานจริง

Dyson Technical Ceramics ผลิต Insert ความหนาแน่นสูงเป็นพิเศษจากกลุ่ม ZPZ™ โดยอยู่ในตัวเรือนด้านนอกที่ทำจากอลูมินาเนื้อละเอียดหรือเบมบีบขึ้นรูป

เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตของ Dyson ทำให้ได้ชิ้นงานทนไฟที่ปราศจากพรุนและเป็นที่รู้จักไปทั่วโลกว่าเป็นหัวฉีดระดับพรีเมียม



หัวฉีดวัดการไหลเซอร์โคเนีย - ข้อมูลผลิตภัณฑ์

	Zirconia Inserts							ตัวเรือนด้านนอกของหัวฉีดอ่างรับน้ำเหล็ก			
	กลุ่มผลิตภัณฑ์ ZPZ™				ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ ZPZ™			บีบขึ้นรูป			การหล่อ
	ZPZ LS	ZPZ	ZPZ E	ZPZ D	MX	SUPER M	P	PH850	PH850C4	Zircon F	1800 F
คุณสมบัติทั่วไป											
ความพรุนที่ปรากฏ (%)	3.5	6.5	8.5	11.5	15.5	18.5	16.0	18.0	16.5	19.0	23.2
ความหนาแน่นรวม (ก./ม.ล.) (ปอนด์/ส.ฟุต)	5.50 343	5.3 331	5.2 325	5.02 313	4.73 295	4.60 287	4.73 295	2.87 179	2.88 179	3.70 231	2.86 179
การเปลี่ยนแปลงเชิงเส้น (%) 2h ที่ 1600°C (2912°F)	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil	1.0	1.0	-0.2	0.5
การวิเคราะห์ทางเคมี (%)											
SiO ₂	0.2	0.5	0.2	1.1	1.6	1.7	1.2	9.5	7.3	33.0	0.1
TiO ₂	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	3.0	2.1	0.3	0.1
Fe ₂ O ₃	0.05	0.05	0.02	0.5	0.1	0.1	0.1	1.5	1.4	0.2	0.1
Al ₂ O ₃	0.05	0.1	0.4	0.4	0.9	0.6	0.9	82.0	82.0	1.7	96.5
Cr ₂ O ₃	-	-	-	-	-	-	-	-	4.4	-	-
CaO	0.05	0.05	0.1	0.1	0.2	0.1	1.9	0.2	0.1	0.05	3.0
MgO	2.4	2.4	2.5	2.4	2.5	4.8	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
K ₂ O	-	-	-	-	0.05	0.05	0.05	0.4	0.2	0.05	0.1
Na ₂ O	0.01	0.01	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.4
P ₂ O ₅	-	-	-	-	-	-	-	2.5	2.5	-	-
ZrO ₂ + HfO ₂	97.0	96.3	96.6	94.5	94.2	92.5	95.5	-	-	64.0	-



BASLOW ROAD, TOTLEY, SHEFFIELD. S17 3BL. UNITED KINGDOM
 โทร: +44 (0) 114 2356060 โทรสาร: +44 (0) 114 2356010

อีเมล: enq@dysontc.com เว็บไซต์: www.dysontc.com

