

CLEANCore – Die neue Brechkerngeneration

GTP SCHÄFER: Ein wesentlicher Kostenanteil in den Gießereien entsteht bei der Nachbearbeitung/Putzen der Gussteile. Insbesondere das prozesssichere und wirtschaftliche Trennen der Speiserreste vom Gussteil stellt die Gießereien vor eine zunehmende Herausforderung: Ein ausreichend groß dimensionierter Speiserhalsdurchmesser trägt maßgeblich zur prozesssicheren Speisung des Gussteils bei, erhöht jedoch den Trennaufwand. Die Positionierung von Speisern an sensiblen oder schwer zugänglichen Stellen erschwert zudem den Trennvorgang. Neben den räumlichen Rahmenbedingungen kommt oft hinzu, dass konventionelle Brechkerne – speziell im Eisen-guss – zu starken Penetrationen oder Versinterungen neigen. Dies erhöht den Putzaufwand deutlich, da meist kein Abschlagen oder Abschießen der Speiserreste ohne entsprechende Vorarbeit wie Anschneiden oder Abbrennen möglich ist. Aus diesem Grund hat GTP Schäfer aus Grevenboich die neue Brechkerngeneration CLEANCore entwickelt. Hierbei handelt es sich um Brechkerne, die individuell zusammen mit hoch exothermen Thermo-Speisern oder konventionellen zylindrisch reduzierten Exo-Iso-Faser-Speisern verwendet werden können. Die starke Widerstandsfähigkeit des Brechkernmaterials gegen Penetrationen und Vererzungen sowie der Zerfall des Brechkernmaterials stellt die Bildung einer sauberen Brechkante sicher.

Produktvorteile:

- > Keine Penetrationen/Versinterung der Brechkerne
- > Reduzierung der Putzkosten
- > Flexiblere Positionierung von Speisern an sensiblen Gussteilkonturen
- > Verringerung von Bearbeitungszugaben zum Verhindern des Hereinbrechens in das Bauteil
- > Verbesserte Gussoberfläche

NETCore-Technologie – Brechkante 0 im Großguss

Bei Speiserhalsdurchmessern >80 mm wird das Abschlagen des Speiserrestes meist deutlich erschwert. Zudem steigt mit größerem Speiserhalsdurchmesser das Risiko, dass der Speiserrest in das Gussteil hineinbricht, was Ausschuss zur Folge haben kann. Außerdem kommen die meisten Abschussvorrichtungen bei einem Speiserhalsdurchmesser von >150 mm an ihre Grenzen. Die NETCore-Brech-

Bild 1: Ergebnis mit zylindrisch reduzierten Exo-Iso-Faser-Speiser ZRF mit CLEANCore-Brechkerntechnik.

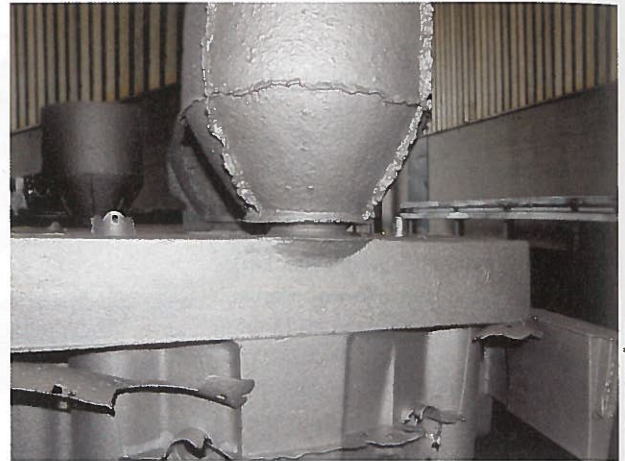
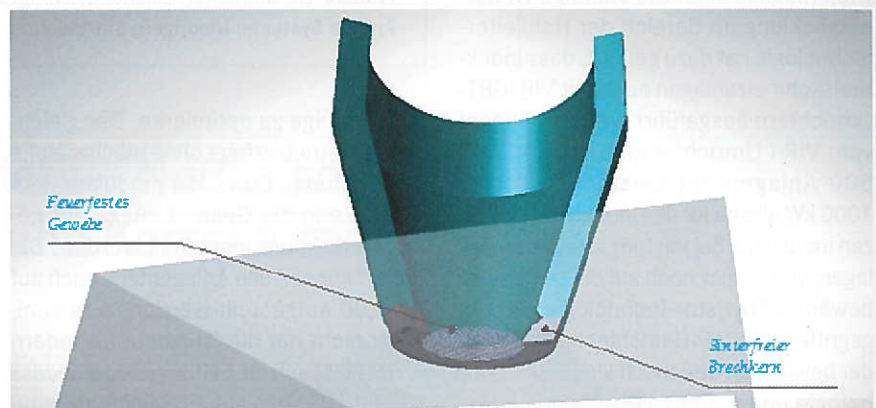


Bild 2: (unten) NETCore 3-D-Illustration.



technik wurde speziell für das prozesssichere Entfernen von großen Speiserhalsdurchmessern entwickelt, hierdurch können separate Tren- und Sägeschritte umgangen werden. Durch den Einsatz dieser modernen Brechkern-technologie können Speiser mit einem Speiserhalsdurchmesser bis zu 450 mm prozesssicher und ohne größere Materialzugabe am Bauteil entfernt werden. Durch das gezielte Einbringen einer Sollbruchstelle entlang des Speiserhalses wird die notwendige Energie zum Entfernen des Speiserrestes auf ein Minimum reduziert. Zudem ermöglicht es die NETCore-Technologie auf Material- und Sicherheitszugaben durch eine Erhöhung der Brechkante weitestgehend zu verzichten. Durch die exakte Positionierung der Brechkante entlang der Gussteiloberfläche wird eine klar definierte Sollbruchstelle erzeugt. Die Fixierung des Gewebes an der dem Gussteil zugewendeten Seite des Brechkerns ermöglicht die Umsetzung der „Brechkante 0“. Ein Hereinbrechen des Speiserrestes in die Gussteiloberfläche ist durch die gezielt eingebrachte Materialschwächung nahezu auszuschließen. Bei der NETCore-Technologie wird der Brechkern nach dem Einfüllen mit einem speziell auf diese Anwendung abgestimmten Aufkleber versehen. Da-

durch wird beim Schlichten oder Fluten der Form verhindert, dass Schlichte in das Speiserinnere gelangt. Der Aufkleber kann nach Abschluss des Schlichtens entweder durch die vorgesehene Lasche entfernt oder auf dem Brechkern belassen werden, da das Material nahezu rückstandslos verbrennt. Die feuerfeste Gewebestruktur hat nachweislich keinerlei negativen Einfluss auf Gefüge und metallurgische Eigenschaften. Die verbleibenden Reste lassen sich im Rahmen der Strahlarbeiten rückstandslos entfernen. Bisherige Erfahrungen und Vergleichsabgüsse zeigen keine durch die NETCore-Brechkerntechnologie verursachte Modulverringering oder Reduzierung der Speiserleistung. Im Gegenteil, durch das leichte Abschlagen des Speiserrestes kann der Gießer auch größere Speiserhalsdurchtritte wählen, da die Auflagefläche des Brechkerns identisch bleibt. Durch den Einsatz der NETCore-Brechkerntechnik können die Putzkosten signifikant reduziert werden. Vor dem Hintergrund der stetig steigenden Lohnkosten, gepaart mit höheren Anforderungen an Zugfestigkeiten der Werkstoffe, wird das Entfernen der Speiserreste insbesondere im Handformguss auch zukünftig ein wichtiger Kostenfaktor bleiben.

www.gtp-schaefer.de