

HSI-Nabe

NETCore®

Gießerei HEUNISCH ist eine familiengeführte Gießereigruppe mit Sitz in Bad Windsheim. Dieser Gruppe gehört eine Handformerei in Steinach, Thüringen an. In 2018 wurde uns die NETCore® Technologie vorgestellt und nach Erprobung haben wir sie als Standard in unseren Prozess übernommen.



NET-Technology®?

Ein wesentlicher Kostenanteil in den Gießereien entsteht bei der Nachbearbeitung 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.

Die NET-Technology® Produktlösungen wurden speziell für die Kosten- und Leistungsoptimierung von Putzprozessen in Gießereien entwickelt. Sie ermöglichen das prozesssichere Entfernen von Speiserhälsen bis 150 mm mit konventionellen Werkzeugen innerhalb des regulären Produktionsablaufs.

Neben den räumlichen Rahmenbedingungen kommt oft hinzu, dass konventionelle Brechkerne, speziell im Eisenguss, 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 ein komplettes Portfolio an Produktlösungen rund um die NET-Technology® entwickelt.



Produktreihe

NETCore®

Brechkerntechnologie, die individuell zusammen mit hoch-exothermen THERMO-Speisern oder konventionellen zylindrisch reduzierten Exo-Iso-Faser-Speisern verwendet wird. Das direkt auf der Gussoberfläche anliegende hochfeuerfeste Gewebe, gepaart mit der starken Widerstandsfähigkeit des Brechkernmaterials gegen Penetrationen und Verzerrungen, stellt die Bildung einer sauberen Sollbruchstelle entlang des gesamten Speiserhalsquerschnittes sicher.

NETFrame®

Speziell entwickelt für das einfache Entfernen von großen Seitenspeisern. Das NETFrame® wird in den Übergang von Speiserhalskalotte zum Bauteil – direkt an der Bauteiloberfläche – positioniert und bildet somit eine definierte Sollbruchstelle des Seitenspeisers aus.

NETSleeve®

Entwickelt worden für Anwendung von Kopfspeisern in Handformereien. Hierbei kann auf eine leistungs-reduzierende Einschnürung durch einen Brechkern verzichtet werden, wobei das Entfernen des Speiserrestes aufgrund des flächenbündig angebrachten Gewebes einfacher möglich ist.

NETCore®

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. Für diese Anwendungsfälle wurde die Brechkern-technik NETCore® entwickelt.

Hierbei verfügt der Brechkern über ein hochtemperaturbeständiges Gewebe in Höhe der Brechkern-einschnürung, das die Materialstruktur in der gewollten Brechebene gezielt schwächt und somit einen deutlich reduzierten Kräfteinsatz beim Abschlagen des Speiserrestes ermöglicht.



Putzkosten-
Reduzierung



Ausschuss-
Reduzierung



Abschlagen
bis 450 mm



Deutliche
Zeitersparnis



Verringerte
Verletzungsgefahr

Sinterfreier Brechkern

Hochtemperaturbeständiges Gewebe



Kundenstimme

Problem: Das Abtrennen der Speiserreste ist aufgrund der Vielzahl an Speisern mit einem sehr hohen Aufwand verbunden. Zudem besteht das Risiko des Hereinbrechens in das Gussteil beim Abschlagen. Im Ist-Zustand ist es notwendig, dass die Speiserreste abgetrennt werden und im Nachgang der verbleibende Speiseransatz separat nachgearbeitet wird.

Herausforderung: Reduzierung des Trennaufwands und Verringerung bzw. Vermeidung der Speiserreste.

Kunde	Gießerei HEUNISCH
Gussteil	HSI-Narbe
Werkstoff	EN-GJS 500-7
Gewicht	7.900 kg
Modellauslegung	1-Hand-Modell
Speisungstechnik	2 x ZRF 12 B150 NR40
Lösung	Integration der NETCore® Technologie an einem Faserspeiser



Vorteile mit NETCore®

„Der Einsatz der NETCore® Technologie ermöglicht uns, anspruchsvolle und putzintensive Bauteile innerhalb der regulären Durchlaufzeit zu produzieren, ohne diese aus dem regulären Produktionsprozess ausschleusen zu müssen. Des Weiteren wird die Ausschussquote deutlich reduziert.“

Markus Wellewill
Produktionsleiter

Putzaufwand im Vergleich

Die folgende Fallstudie beschreibt die Zeitersparnis bei der Verarbeitung von Gussteilen und der Entfernung der Speiserrest mit und ohne NETCore® Technologie.

Arbeitsschritte	Ohne NETCore®	Mit NETCore®
Abschlagen Speiserrest	Nicht möglich	5 min (Pendeln)
Ausschleusen aus Prozesskette	Entfällt	Entfällt
Transport zum Sägeplatz	5 min	Entfällt
Aufspannen Säge	Entfällt	Entfällt
Sägen	30 min	Entfällt
Rückführung in Prozess	Entfällt	Entfällt
Gesamtzeit	35 min	5 min

Ergebnis

Durch die Verwendung der NETCore® Technologie kann das Gussteil mit geringerem Aufwand durch die Putzerei geschleust werden. Dies ermöglicht es der Gießerei, die Bearbeitungszeit um 30 Minuten/Gussteil oder 98 % zu reduzieren. Das Entfernen des Speiserrestes ist durch mechanische Maßnahmen möglich. Zusätzlich wurde das Ausschussrisiko durch ein Hereinbrechen eliminiert.



NETCore® Formen vor dem Gießen (Oberkasten)



NETCore® Gussstück vor Putzvorgang (Speiserrest abgeschlagen)



NETCore® Trennfläche Speiserrest



Benzstraße 15

41515 Grevenbroich

+49 2181 23394-0

info@gtp-schaefer.de

www.gtp-schaefer.de