



Flansch **NETCore®**

GSF Gießerei Stassfurt ist eines der führenden Gießereiunternehmen im Bereich Maschinenbau. In 2018 wurde uns die NETCore® Technologie vorgestellt und nach Erprobung an speziellen Bauteilen 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 Brechkerneinschnürung, 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 Abschlagen der Speiserreste mittels Pendel ist aufgrund der Größe des Speiserhalses von 150 mm kaum möglich. Zudem besteht das Risiko des Hereinbrechens in das Gussteil beim Abschlagen. Die Gießerei muss das Bauteil aus dem regulären Prozess ausschleusen und in einem zusätzlichen Arbeitsschritt den Speiseransatz mechanisch bearbeiten lassen.

Herausforderung: Entfernen vom Speiseransatz im regulären Prozess ohne ein Ausschleusen zu einer zusätzlichen Arbeitsstation.

Kunde	GSF Gießerei Staßfurt
Gussteil	Flansch
Werkstoff	EN-GJS 500-7
Gewicht	7.900 kg
Modellauslegung	1-Hand-Modell
Speisungstechnik	ZXF 15 B250N
Lösung	Integration der NETCore® Technologie B 550-250 N80 in den Speiserhals



Vorteile mit NETCore®

„Der Einsatz der NETCore® Technologie ermöglicht uns, thermisch sehr hoch beanspruchte (dickwandige) Bauteile aus GJS innerhalb der regulären Durchlaufzeit zu produzieren, ohne sie aus dem regulären Produktionsprozess ausschleusen zu müssen. Des Weiteren wird die Durchlaufzeit in der Putzerei durch enorm reduzierte Schleifarbeit am Speiseransatz reduziert.“

Thomas Zander

Fertigungsleiter

Putzaufwand im Vergleich

Die folgende Fallstudie beschreibt die Zeitersparnis bei der Bearbeitung von Gussteilen und der Entfernung von Speiserresten durch die Putzabteilung mit und ohne NETCore® Technologie.

Arbeitsschritte	Ohne NETCore®	Mit NETCore®
Abschlagen Speiserreste (2 Stk.)	30 min	10 min ohne Eintrennen
Ausschleusen aus Prozesskette	10 min	Entfällt
Transport zum Pendelschleifer	10 min	Entfällt
Schleifen	280 min	30 min
Rückführung in Prozess	10 min	Entfällt
Gesamtzeit	340 min	40 min

Ergebnis

Durch die Verwendung der NETCore® Technologie kann das Gussteil im regulären Prozess verbleiben und die Bearbeitungszeit wird um 300 Minuten/Gussteil reduziert. Das Entfernen des Speiserrestes ist durch mechanische Maßnahmen (leichtes Schleifen) möglich. Zusätzlich konnte das Ausschussrisiko durch ein Hereinbrechen eliminiert werden.



NETCore® vor dem Formen



NETCore® nach dem Abschlagen



NETCore® Abschlagstelle



Benzstraße 15

41515 Grevenbroich

+49 2181 23394-0

info@gtp-schaefer.de

www.gtp-schaefer.de