

Kraftvoll Schrott beißen

- Liebherr-Hydraulikzylinder für die neue Schrottscheren-Serie von Genesis
- Hohe Zyklusgeschwindigkeit, Belastbarkeit und Schneidekraft der Schrottscheren dank speziell entwickelter Zylinder-Familie

Nussbaumen (Schweiz), Juni 2017 – Sie schneiden alles kurz und klein: Autokarosserien, Stahlträger, ganze Schiffe und Flugzeuge: Schrottscheren sind das Mittel der Wahl, wenn es um das Zerkleinern von Eisen und anderen Metallen geht. Einer der Premium-Hersteller ist die Genesis GmbH, die im süddeutschen Memmingen Schrott- und Abbruchscheren unterschiedlicher Größe für Anwender in Europa, Asien und Afrika herstellt. Für eine neue mobile Schrottschere, die auch bei vergleichsweise kleinem Trägergerät hohe Schneidkraft besitzt, greift der Hersteller auf robuste, kompakte und langlebige Hydraulikzylinder der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH zurück.

Der Stahl ächzt kurz und gibt doch widerstandslos nach, als sich das Maul der Schrottschere in die armdicken Träger gräbt und kraftvoll zubeißt. Stück für Stück zerlegt der Baggerführer auf einem Schrottplatz im italienischen Bergamo das einst so stabile Bauteil und führt es seiner finalen Bestimmung zu – der Wiederverwertung. Möglich macht diese effektive Schrottbearbeitung die Kombination aus einer kräftigen mobilen Schrottschere, einem Modell der GXT-Serie von Genesis, und der Materialumschlagmaschine LH 40 von Liebherr. Waren bislang für derartige Arbeiten große Geräte und große Werkzeuge nötig, bietet der Hersteller Genesis mit der neuen Generation mobiler Schrottscheren eine wirtschaftliche und gleichzeitig leistungsstarke Lösung um auch kompaktere Trägergeräte mit hoher Schneidleistung auszustatten. Die GXT-Scheren sind kürzer und somit leichter konzipiert und kommen überall dort zum Einsatz, wo es um das schnelle Zerkleinern großer Mengen innerhalb kürzester Zeit geht. Zentrales Bauteil der neuen Werkzeuge sind Hydraulikzylinder. Kernanforderungen an diese Komponente in dieser Anwendung sind Belastbarkeit mit hohen Drücken bis zu 345 bar und das gleichzeitige Erreichen hoher Zyklusgeschwindigkeit.

Fündig wurden die Verantwortlichen von Genesis nicht weit von ihrem europäischen Firmensitz im benachbarten Kirchdorf, wo Liebherr Components jährlich rund 50.000 Hydraulikzylinder, Dämpfer und Systemlösungen entwickelt und fertigt. Nur sechs Monate nach dem Start der Zusammenarbeit 2014 gab es bereits den ersten einsatzbereiten Prototypen; seit 2015 sind die Produkte erfolgreich im Einsatz.

Gemeinsame Entwicklung bei vorgegebenem Design

„Wir haben bei der Neuentwicklung der GXT-Serie alle bisherigen Komponenten und Lieferanten auf Herz und Nieren geprüft. Bei der Liebherr-Components GmbH in Kirchdorf haben uns das jahrzehntelange Know-how im Bereich Baumaschinen, der hochwertige Herstellungsprozess und die Serviceleistungen überzeugt“, sagt Roman Pohl, Director of Operations der Genesis GmbH. „Gemeinsam haben wir uns dann Gedanken darüber gemacht, wie der Hydraulikzylinder beschaffen sein muss, damit er in unsere Schrottscheren passt und seinen Zweck erfüllt.“ Denn zu Beginn des gemeinsamen Projekts stand das Design der GXT-Serie bereits fest. „Unsere Aufgabe war es, den neuen Zylinder so zu gestalten, dass er nicht nur in rauen Einsatzumgebungen zuverlässig arbeitet, sondern dass er gleichzeitig in das neue Scheren-Konzept passt und die Kräfte optimal nutzt“, weiß Sven Weckwerth, Sales Manager für Hydraulikzylinder. Neben einer Verlagerung des Lastschwerpunkts näher an den Schnellwechsler wurde auch der Aufbau der Schere grundsätzlich geändert, um eine höhere Schneidkraft zu erzielen. Hier spielen die Hydraulikzylinder von Liebherr ihre Vorteile aus: Für die Genesis-Scheren entwickelten die Fachleute bei Liebherr in Kirchdorf eine Zylinder-Familie, die gänzlich ohne Schweißnähte auskommt, um maximale Stabilität zu erzielen. Die massiven Freiform-Schmiedeteile, anstelle einer gefügten Stange, werden im Liebherr-Werk präzise nachbearbeitet. Auch die Verbindung von Kolben und Stange ist dank eines, von Liebherr entwickelten, Ringspann-Systems besonders widerstandsfähig und im Vergleich zu konventionellen Befestigungssystemen die ideale Verbindung für die auftretenden Lasten. Zur Wartung und Reparatur – beispielsweise zum bequemen Austausch von Verschleißteilen wie Dichtungen – kann der Kolben wie üblich ganz einfach gelöst werden. „Es gibt viele Zylinder, die unseren hohen Druckanforderungen standhalten – aber nicht mit dieser hohen Zyklenzahl. Die Kompetenz von Liebherr erstreckt sich dabei sowohl auf die Konstruktion und Entwicklung aber auch auf die Fertigungskompetenz“, sagt Roman

Pohl von Genesis. „Dabei ist das Grundmaterial ebenso entscheidend wie die eigene zerspanende Fertigung und Bearbeitung der Guss- und Freiformteile, die für unsere Kunden einen echten Mehrwert bieten.“

„Not am Mann“ gibt es nicht

Weil Schrottscheren häufig an Schlüsselstellen zeitkritischer Projekte zum Einsatz kommen, ist ein Ausfall aus wirtschaftlicher Sicht dramatisch. Entsprechend müssen die eingesetzten Komponenten über Jahre hinweg reibungslos funktionieren. Und sollte doch ein Wartungsfall auftreten, dann hat schneller Ersatz oberste Priorität. Diese Versorgungssicherheit bietet Liebherr dem Hersteller Genesis und dieser wiederum seinen Kunden. „Das ist ein starkes Argument, das wir unseren Anwendern vortragen können“, sagt Martin Wirth, Director of Sales und Projekt-Verantwortlicher bei Genesis für AOM ROTTAMI S.p.A. So hat AOM ROTTAMI S.p.A. seit vielen Jahren diverse Umschlagmaschinen von Liebherr im Einsatz. Auf dem klassischen Schrottplatz wird Konstruktionsmaterial wie ausgediente Krane, Betonmischer oder auch Tanks mithilfe einer stationären Schere zerkleinert. Um diese jedoch einfacher zu bestücken, suchte AOM ROTTAMI S.p.A. nach einer Möglichkeit, die großen Teile vorher grob zu zerkleinern. Die Lösung war eine zusätzliche mobile Abbruchmaschine, bei der ein schneller Wechsel der Anbauten möglich sein sollte. „Die Kombination aus Liebherr-Umschlagmaschine und Genesis-Schrottschere mit integriertem Liebherr-Hydraulikzylinder war für den Kunden die ideale Antwort auf seine Herausforderung“, weiß Martin Wirth.

Ein Exportschlager

Inzwischen werden in allen Modellen der GXT-Reihe die Liebherr-Zylinder verbaut. Hierfür entwickelten Liebherr-Components Kirchdorf GmbH und Genesis GmbH insgesamt zwölf Zylindertypen, die auf dem gleichen skalierbaren Konstruktionsprinzip basieren. Mittlerweile exportierte Genesis das erfolgreiche neue Zylinder-Konzept zum Mutterkonzern in die USA, die Genesis Attachments LLC. Auch hier beliefert Liebherr Components das Werk in Superior (Wisconsin) mit Hydraulikzylindern. Die Versorgungssicherheit gewährleistet Liebherr durch ein Konsignationslager vor Ort. Ein zentraler Faktor, da für Guss- und Freiformteile Lieferzeiten von etwa drei Monaten die

Regel sind. „Wir stimmen uns eng ab und planen bedarfsorientiert“, sagt Sven Weckwerth. „Damit erreichen wir eine Lieferzeit von null Wochen – denn die fertigen Produkte liegen in ausreichender Menge direkt im Lager in den USA.

Bildunterschriften

genesis-scrap-shears-in-operation.jpg

Die Schrottschere von Genesis im Einsatz beim Kunden, AOM ROTTAMI S.p.A.

cylinder-assembly-in-memmingen.jpg

Zylinder-Montage in die Schrottschere bei der Genesis GmbH in Memmingen.

Ansprechpartner

Simone Stier

Leitung Werbung und Kommunikation

Telefon: +41 56 296 43 27

E-Mail: simone.stier@liebherr.com

Veröffentlicht von

Liebherr-Components Biberach GmbH

Biberach an der Riss/ Deutschland

www.liebherr.com