

Maschinenüberholung

Wirtschaftlicher denn je durch Retrofit

Als die Produktion der Wendt-Schleifmaschinen komplett eingestellt wurde, betraf dies auch den Bereich Retrofit. Seit HDC Huttelmaier Mitte 2018 diese Aufgabe übernahm, sind Generalüberholungen für Bestandskunden wie Boehlerit wieder möglich – mit großem Erfolg.

von Andrea Jäger

Wendt hat in Huttelmaier einen ideal geeigneten Partner gefunden. Im eigenen Maschinenbauwerk im schwäbischen Schorndorf werden bereits in der dritten Familiengeneration gebrauchte Schleifmaschinen auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Konstruktionsabteilung von Wendt stehen dem Retrofitter HDC für Überholungen und Umbauten das komplette Wendt-Know-how sowie die Originalzeichnungen zur Verfügung. Auch Ersatzteile kommen direkt von Wendt. Mehr als 1600 dieser Schleifmaschinen sind weltweit noch im Einsatz. 25 bis 30 Prozent davon in Deutschland,

Österreich und der Schweiz. Und natürlich wissen viele Fertigungsbetriebe, dass sich eine umfassende Maschinenüberholung gegenüber einer Neuanschaffung tatsächlich mehr als rechnet.

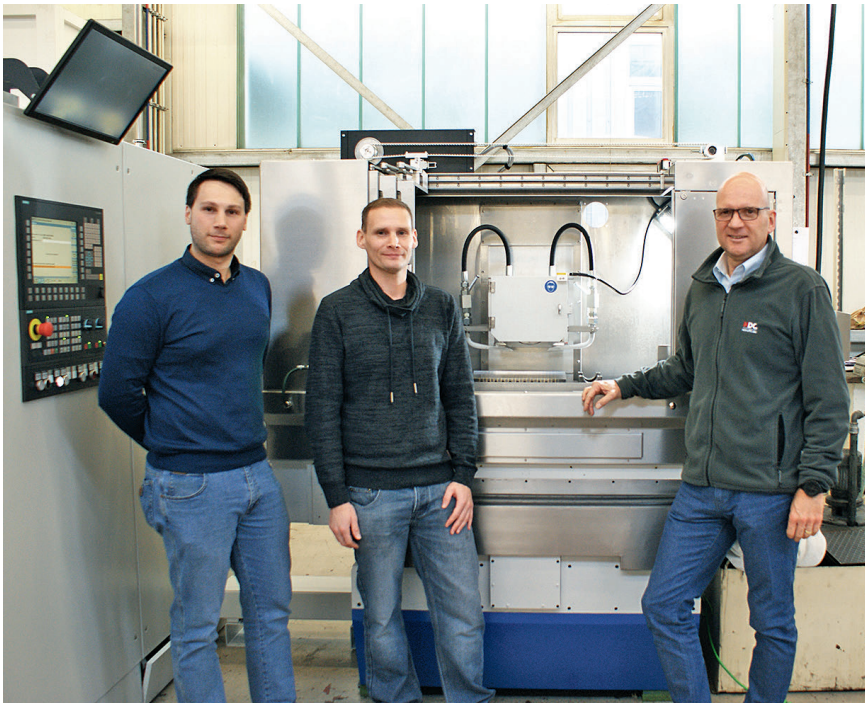
Gleich mehrere Wendt-Maschinen stehen etwa in den Fertigungshallen von Boehlerit. Der Schneidstoff- und Präzisionswerkzeughersteller mit Sitz im österreichischen Kapfenberg in der Steiermark ist in vielen Bereichen zu Hause. Neben den Präzisionswerkzeugen fertigt das global aufgestellte Unternehmen auch Halbzeuge sowie Werkzeugsysteme zum Fräsen, Drehen, Bohren und Umformen, inklusive der gewünschten Beschichtungstechnologie. Zum umfassenden Produktspektrum von Boehlerit gehören auch hoch spezialisierte Werkzeuge für die Kurbelwellenbearbeitung sowie das in der Hütten- und Metalltechnik verwendete Drehschalen. Werkzeuge für die Rohr- und Blechbearbeitung sowie für die Schwerzerspannung umfassen ebenfalls das Portfolio. Toolmaker vertrauen auf Boehlerit als kompetenten Entwicklungspartner mit langjährigem Know-how in der Metallurgie, der Beschichtungs- und Fertigungstechnologie.

20 Jahre im Dauereinsatz

Die erste Wendt-Maschine, die bei Boehlerit für einen Retrofit in Frage kam, war die Flach- und Tiefschleifmaschine WLM 303. Die Maschine versah seit 2001 ihren Dienst in der Abteilung ›Fertigbearbeitung Zerspanung‹ und wurde dort vor allem für das Schleifen von profilierten Wendeschneidplatten



1 Die Wendt WLM303 ist nach dem Retrofit wieder hochpräzise, Elektrik und Elektronik sind auf dem neuesten Stand ©Huttelmaier



2 Florian Gutschi und Daniel Braunhuber (beide Boehlerit) gemeinsam mit Jörg Huttelmaier bei der Maschinenabnahme © Huttelmaier

eingesetzt. Die WLM-Baureihe ist für das Flach-Tiefschleifen mit Diamant- und CBN-Schleifscheiben konzipiert. Bei den Maschinen paart sich eine hohe Schleifleistung an den meist im Paket gespannten Werkstücken mit einer sehr hohen Präzision sowohl im Schleifprozess als auch im Einrollprofilieren (Crushieren) von komplizierten, eng tolerierten Profilscheiben. Dafür verantwortlich sind die extreme Steifigkeit insbesondere des gegossenen Maschinenständers, des Schleifaggregats und der Schleifspindel, eine hohe Antriebsleistung, die stufenlos verstellbare Vorschubgeschwindigkeit des Längstisches durch den AC-Servomotor und die spielfreie Planetengewindespindel. Das aus stark verrippten, dickwandigen Gussteilen bestehende Maschinengestell ist extrem vibrationsarm und bietet hohe Widerstandsmomente und Steifigkeit. So kann der mehrfach erhöhte Schleifdruck über die breite Konturlinie beim Tiefschliff in reproduzierbare Ergebnisse mit engsten Formtoleranzen und besten Oberflächengüten umgesetzt werden.

Retrofit vermeidet die Nebenkosten einer Neuanschaffung

»Die Maschinen sind robust, blitzschnell, hochpräzise und sehr leistungsfähig«, sagt Florian Gutschi, der als Leiter der Abteilung die Verantwortung sowohl für die 58 Mitarbeiter als auch für die innerbetriebliche Prüfung des Retrofit-Projekts trägt. »Sie verfügen darüber hinaus über eine große Stabilität. Das bringt in erster Linie eine höhere Qualität der Teile in Form von Wiederholgenauigkeit über lange Produktionszeiträume. Die Möglichkeit des kameragestützten Einrollcrushierens auf der Maschine in identischer Aufspannung (ohne das Ausbauen der Schleifscheibe) ist ein weiteres Präzisionsargument.« Doch der jahrelange Einsatz der Maschine zunächst im 4-Schicht- und später im 3-Schichtbetrieb resultierte schließlich in nachlassender Genauigkeit. Die Frage nach einer Neubeschaffung stand im Raum, aber für Florian Gutschi war klar: »Im Bereich Hartmetall-Tiefschleifen sind die Wendt-Maschinen von der Spindelleistung her herausragend. Der Markt bietet zwar Alternativen, es hätten jedoch Abstriche gemacht werden müssen.«

Retrofit oder Neumaschine?

Gemeinsam mit den Mitarbeitern in seiner Abteilung, unter anderem Daniel Braunhuber, wog Gutschi die Vor- und Nachteile eines Retrofits ab. Eine komplett überholte Maschine ist in der Regel vergleichbar mit einer Neumaschine mit Kostenvorteilen von rund 30 bis 40 Prozent. Ein weiterer Pluspunkt: die im Betrieb vorhandenen Werkzeuge können weiterverwendet werden. Hinzu kam, dass die Mitarbeiter – allesamt Fachkräfte – die Maschine genau kannten und in Kombination mit ihrer langjährigen Erfahrung damit beste Ergebnisse beim Schleifen erzielten. Es würden also keine Schulungskosten anfallen. Auch Kosten für neue Fundamente könnte man sparen. Man beschloss, die Kosten für einen Retrofit in der Praxis zu überprüfen. Jörg Huttelmaier kann die Einschätzung von Florian Gutschi

nur bestätigen: »Durch einen Retrofit werden die bei einem Maschinenwechsel entstehenden ›Nebenkosten‹, wie neue Werkzeuge, Fundamente, Veränderungen der Prozessabläufe sowie Personalschulungen und lange Einarbeitungszeiten,

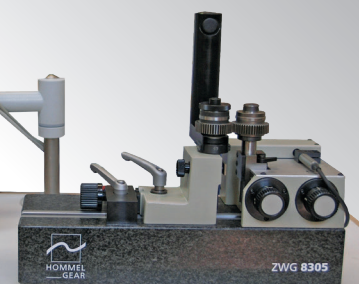
Innovative Verzahnungsmesstechnik



Retrofit



07. - 10. Mai
Stuttgart
Halle 6 | Stand 6307



FRENCO-Umrüstung für gebrauchte Zweiflankenwälzprüfgeräte

FRENCO führt ein Retrofit für ältere Zweiflankenwälzprüfgeräte auf die leistungsstarke Messelektronikeinheit MEG32 und die Auswertesoftware FGipro durch.

Für folgende Gerätetypen ist eine Umrüstung möglich:

- Mahr 894B, 896B, 898B, 898C • Hommel ZWG8305, ZWG8315
- Höfler ZW300 • andere Gerätetypen auf Anfrage

www.frenco.de

pure
perfection

FRENCO

FRENCO GmbH | Verzahnungstechnik | Messtechnik | 90518 Altdorf | www.frenco.de



3 Bereits sehr in die Jahre gekommen war die WLM303 vor den umfangreichen Retrofit-Maßnahmen © Huttelmaier

vermieden. Die Mitarbeiter können wie gewohnt weiterarbeiten, denn der bekannte Grundaufbau der alten Maschine bleibt bei der Retrofit-Maßnahme erhalten.«

Der erste Kontakt durch Boehlerit zu Huttelmaier erfolgte durch den ehemaligen Wendt-Vertriebsmitarbeiter Martin Schneider. Dieser war bei Wendt im Maschinenvertrieb tätig gewesen und unterstützt nun Huttelmaier mit seinem punktgenauen Fachwissen. Der Trumpf von Huttelmaier ist dabei, wie schon erwähnt, ein umfangreiches Archiv an Originalzeichnungen. Dies versetzt die Konstrukteure in die Lage, jede Maschine der Baureihe originalgetreu zu retrofitten oder sogar neu zu bauen. Hier kombiniert sich in idealer Weise die Flexibilität eines Servicebetriebs mit der profunden Kenntnis des Maschinenbauers über den Originalzustand der Maschine. Ein Besuch bei Boehlerit vor Ort diente der Bestandsaufnahme, auf deren Basis die Kosten für das Retrofit-Projekt erarbeitet wurden.

Komplettrevision und neue Programme

Schon im Dezember 2018 fiel die Entscheidung zugunsten des Retrofits. Sechs bis sieben Monate wurden für die Maschinenüberholung angesetzt. Das große Huttelmaier-Team von Spezialisten für Wartung, Modernisierung und Überholung von Werkzeugmaschinen und Anlagen, und, wo nötig, qualifizierte Zulieferer sorgten für die fachgerechte mechanische und geometrische Renovierung, eine komplett erneuerte



4 Die WLM 303 wurde komplett überholt und mit neuen Schleif-features versehen © Huttelmaier

Elektrik sowie eine neue Maschinenumhausung. Die 3-Achssteuerung der WLM303 mit Dialogprogrammierung mit angepasster Ablaufoptimierung wurde durch eine Siemens Sinumerik 840D sl ersetzt, die sich durch einfachste Bedienung auszeichnet. Selbstverständlich wurde auch die für die Bearbeitungen notwendige Software im Hause HDC Huttelmaier programmiert. Die alten Programme wurden dabei übernommen, auf Wunsch des Kunden wurden aber neue Features etwa für das Pendelflachsleifen integriert. »Das eröffnet uns neue Möglichkeiten in der Bearbeitung«, freut

sich Florian Gutschi. Und urteilt abschließend: »Die WLM 303 ist jetzt sogar präziser als sie jemals war – wir schleifen mit einer Genauigkeit von unter 5 µm. Nachdem wir schon mehrere Maschinen-Retrofits mit anderen Servicedienstleistern hinter uns haben, lässt sich sagen, dass die Zusammenarbeit mit HDC Huttelmaier in dieser Reihe herausragend gut war.«

Dreizehn weitere Wendt-Maschinen verrichten bei Boehlerit ihren Dienst, darunter einige, die für einen Retrofit in Frage kämen. Dazu kommen inzwischen selbst aus Korea weitere Retrofit-Aufträge für Wendt-Maschinen. Gute Aussichten also für den Retrofitter Huttelmaier. ■

INFORMATION & SERVICE



ANWENDER

Boehlerit GmbH & Co. KG
A-8605 Kapfenberg
Tel. +43 3862 300-0
www.boehlerit.com

DIENSTLEISTER

HDC Huttelmaier GmbH
73614 Schorndorf
Tel. +49 7181 97868-0
www.retrofit.de

DIE AUTORIN

Andrea Jäger M.A. ist freie
Fachjournalistin in Murrhardt
jaeger@diejaegerin-wv.de