

Neue Schichtgeneration auf der Überholspur beim Verzahnen

Bingen/Neukirchen-Vluyn, Deutschland, 13. Mai 2025 – **Schichtwechsel bei Dathan Verzahnungswerkzeuge: Der Nachschleifspezialist schützt die Schälräder, Wälzfräser und Stoßräder seiner Kunden nun mit BALINIT ALCRONA EVO. Die Allround-Beschichtung von Oerlikon Balzers in mittlerweile dritter Generation überholt ihre Vorgängerin mit oft um 30 Prozent höheren Standzeiten und Lebensdauern beim Verzahnen. So ist es auch beim Familienunternehmen Dathan, das in England unlängst sein 100-Jähriges feierte und in Deutschland viel Know-how für eine aufstrebende Verzahnungstechnik mitbringt: Wälzschälen.**

Wälzschälen, eigentlich seit gut 100 Jahren bekannt, erlebt seit einiger Zeit dank fortschreitender CNC-Technik eine Renaissance. Unter dem Begriff Skiving mischt es etablierte Verzahnungstechnologien auf – mit besten Argumenten: Wird etwa Wälzfräsen vorwiegend für Außen- und Räumen für Innenverzahnungen genutzt, so lässt sich Wälzschälen für beides gut verwenden. Das kontinuierlich abwälzende Verfahren eignet sich wegen seiner Flexibilität für die vielfältige Bearbeitung von Verzahnungsteilen, auch mit Störkonturen. Durch seine hohe Wirtschaftlichkeit und Produktivität ist diese Fertigungstechnik gerade bei kleinen und mittleren Losgrößen die bevorzugte Wahl für immer mehr Anwender und Hersteller.

„Als der Trend vor fast 20 Jahren losging, war Dathan dafür Werkzeuglieferant der ersten Stunde“, beschreibt Jonathan Zimmermann, Geschäftsführer und Teilhaber von Dathan Verzahnungswerkzeuge in Neukirchen-Vluyn bei Duisburg. Er brachte selbst viel Wälzschäl-Know-how aus der Anwendungstechnik ein, als er die Führung der 2019 startenden deutschen Tochter von Dathan Tool and Gauge Ltd. übernahm. Das Mutterunternehmen aus dem englischen Holmfirth bei Manchester wurde schon 1924 gegründet und bedient mit meist individuell angefertigten Verzahnungswerkzeugen anspruchsvolle internationale Kunden aus Branchen wie Luft- und Raumfahrt, Robotik, Automotive, Landwirtschaft, Energieerzeugung, Bau, Öl und Gas.

BALINIT ALCRONA EVO: Leistungssprung beim Wälzschälen

Beim Nachschärfen von Wälzschälradern, Stoßradern und Wälzfräsern – Kernkompetenz am deutschen Standort – ist Oerlikon Balzers bevorzugter Beschichtungspartner. Und beim Wechsel von der nun abgelösten AlCrN-Schicht BALINIT ALCRONA PRO auf die neue Generation ALCRONA EVO durfte sich Jonathan Zimmermann über einen Leistungssprung freuen. Beide Beschichtungen kamen in Vergleichstests auf Wälzschälradern eines deutschen Dathan-Kunden zum Einsatz.

Prozessbedingungen, Vorschübe, Standzeiten für die dortige Bearbeitung von Nockenwellen-Kettenrädern blieben dabei unverändert. Das Ergebnis: Allein der Schichtwechsel erbrachte eine um 20 bis 30 Prozent geringere Verschleißmarkenbreite und entsprechend verlängerte Lebensdauer, da das Nachschleifvolumen sinkt und das Werkzeug sich öfter wiederaufbereiten lässt – inklusive weniger Neuwerkzeugkosten.

Dabei spielte BALINIT ALCRONA EVO ihre gegenüber der Vorgängerin nochmals gesteigerte Schichthärte und Zähigkeit aus wie auch ihre bessere Homogenität und Kantenstabilität. „Wir arbeiten auch bei der Schneidkantenverrundung der Schneidräder für unsere Kunden eng mit Oerlikon Balzers zusammen, denn die Beschichtung soll sich so homogen wie möglich über die Schneidkanten verteilen“, ergänzt der Firmenchef, der die Balzers-Schichten besonders für den Einsatz bei hohen Schnittgeschwindigkeiten mit großer Wärmeentwicklung empfiehlt.

Wälzfräsen: Von 12.000 auf 16.000 Kettenräder in der Spitze

Ihre Qualitäten zeigte die neue Schichtgeneration auch bei einem namhaften Hersteller von Kettenrädern für die Zweiradindustrie. Nacheinander wurden dort acht Wälzfräser mit beiden Schichten getestet, am Ende war auch dieser Dathan-Kunde überzeugt. Denn mit BALINIT ALCRONA EVO gelang der Sprung von 12.000 auf eine Stückzahl von in der Spitze 16.000 Kettenräder, unterm Strich eine Standzeitsteigerung um 20 bis über 30 Prozent. „Solche Versuche sind nicht zuletzt eine gute Gelegenheit für alle Beteiligten, Prozesse auf einen aktuellen Stand zu bringen“, urteilt Jonathan Zimmermann.

Für Oerlikon Balzers bestätigte sich damit einmal mehr, dass die vor über 20 Jahren eingeführte Universalschicht BALINIT ALCRONA auch in dritter Generation die Qualitäten eines Allrounders zeigt und leistungsmäßig noch zulegen kann. „Die Schicht punktet nicht nur beim Verzahnen, sondern auch auf Schaftwerkzeugen oder beim Stanzen und Umformen, bei verschiedenen Werkzeugs substraten, Schnittgeschwindigkeiten und Bauteilgrößen. Die Ausrollung bei Kunden läuft, und das Feedback ist durchweg positiv“, informiert Klaus Springer, Kundenberater bei Oerlikon Balzers. Und dass die Schicht bereits in allen Balzers-Kundenzentren von über 30 Ländern in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien verfügbar ist, gefällt auch Jonathan Zimmermann: „Da Dathan international aufgestellt ist, schätzen wir zuverlässige Partner, die weltweit liefern können – ob nun aus Deutschland oder China.“

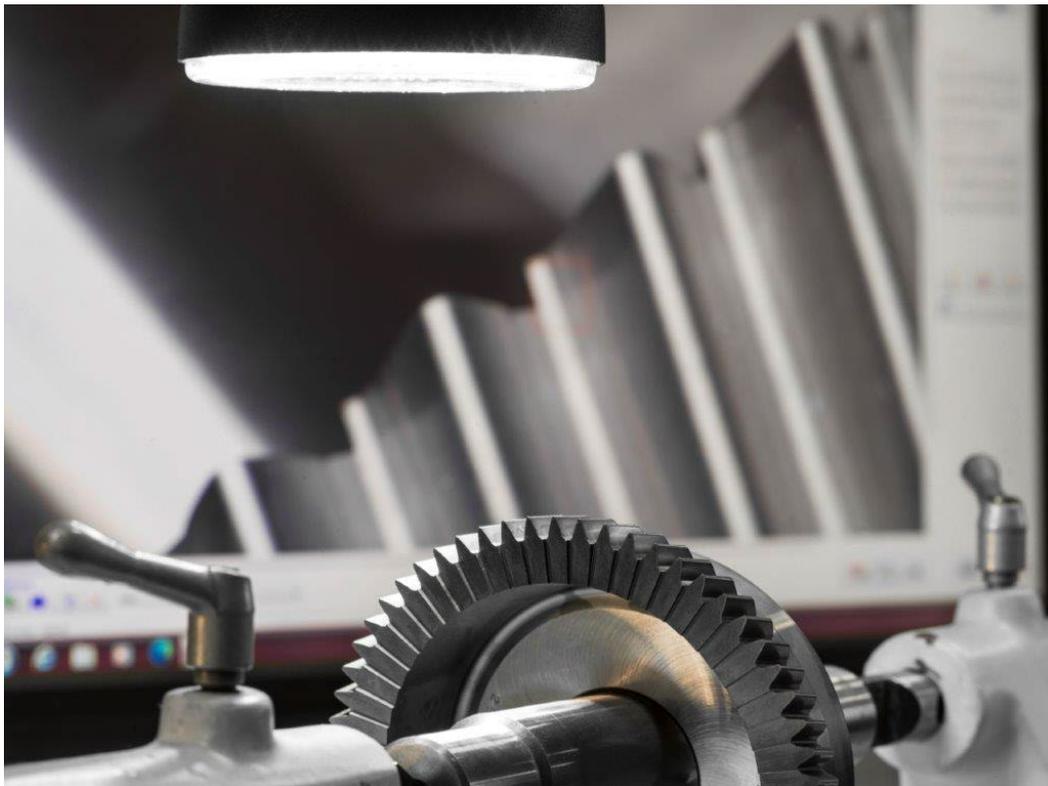
(Firmeninfo:)

Dathan Verzahnungswerkzeuge GmbH

2019 als Nachschleifservice gegründet, bereitet Dathan Verzahnungswerkzeuge am heutigen Firmensitz in Neukirchen-Vluyn Werkzeuge für das Wälzschälen, Wälzstoßen und Wälzfräsen auf und berät zu allen Fragen von der Auslegung und Beschichtung bis zum Einsatz. Der Spezialist verfügt über umfassendes Know-how für Verzahnungsverfahren und bedient namhafte Kunden aus Branchen wie Luftfahrt, Automotive, Fördermittel und Industrie. Das Unternehmen vertreibt zudem Verzahnungswerkzeuge der englischen Muttergesellschaft Dathan Tool and Gauge Ltd., die ihren Sitz in Holmfirth, eigenen Vertrieb in China sowie weltweite Distributoren hat.

www.dathan.eu

Bild 1



Für beste Performance durchlaufen Werkzeuge nach ihrer Wiederaufbereitung und Beschichtung eine lichtmikroskopische Qualitätsuntersuchung bei Dathan Verzahnungswerkzeuge. / Foto: Oerlikon Balzers

Bild 2



Sie dürfen sich über deutlich mehr Lebensdauer für Schälräder, Wälzfräser und Stoßräder mit der Beschichtung BALINIT ALCRONA EVO freuen (v. links): Jonathan Zimmermann, Geschäftsführer von Dathan Verzahnungswerkzeuge, und Klaus Springer, Kundenberater bei Oerlikon Balzers. / Foto: Oerlikon Balzers

Bild 3



Dathan Verzahnungswerkzeuge bietet viel Know-how für das aufstrebende Verfahren des Wälzschälens, hier für das präzise Schärfen der Wälzschälräder. / Foto: Oerlikon Balzers

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Oerlikon Balzers Coating Germany GmbH
Frau Anke Faber/Kommunikation
Am Ockenheimer Graben 41
D-55411 Bingen
Tel.: +49 (0) 6721 / 793 125
Fax: +49 (0) 6721 / 793 104
anke.faber@oerlikon.com
www.oerlikon.com/balzers/de

Pressebetreuung Deutschland:

Thilo Horvatitsch textkommunikation
Birkenweg 10
D-55268 Nieder-Olm
Tel. +49 (0) 6136 / 4689020
Fax +49 (0) 6136 / 4686234
thilo@horvatitsch.de
www.horvatitsch.de

Über Oerlikon Balzers

Oerlikon Balzers ist ein weltweit führender Anbieter von Beschichtungen, die die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer von Präzisionsbauteilen sowie von Werkzeugen für die Metall- und Kunststoffverarbeitung wesentlich verbessern.

Die unter den Markennamen BALINIT und BALIQ entwickelten Beschichtungen sind extrem dünn, zeichnen sich durch hohe Härte aus und reduzieren Reibung und Verschleiß entscheidend. Die Diamantbeschichtungen des BALDIA Portfolios ermöglichen Höchstleistungen beim Zerspanen anspruchsvollster Werkstoffe. BALITHERM bietet ein breites Spektrum an Wärmebehandlungen, während BALTONE Beschichtungen umfasst, die mit ihren eleganten Farben perfekt geeignet sind für dekorative Anwendungen. BALORA schützt Komponenten in Umgebungen mit extrem hohen Temperaturen effizient vor Oxidation und Korrosion. Die speziell für medizinische Anwendungen entwickelten BALIMED Dünnschichten sind verschleißfest, biokompatibel, antimikrobiell und chemisch inert. Mit der Technologie-Marke BALIFOR hat das Unternehmen individuelle Lösungen für den Automobilmarkt eingeführt.

Weltweit sind mehr als 1300 Beschichtungsanlagen bei Oerlikon Balzers und ihren Kunden im Einsatz. Entwicklung und Montage der Balzers Anlagen sind in Liechtenstein und in Bergisch Gladbach (Deutschland) ansässig. Oerlikon Balzers verfügt über ein dynamisch wachsendes Netz von über 110 Beschichtungszentren in 35 Ländern Europas, Nord- und Südamerikas und Asiens. Zusammen mit Oerlikon Metco, Oerlikon AM, Oerlikon HRSflow, Oerlikon Riri und Oerlikon Fineparts ist Oerlikon Balzers Teil des Schweizer Oerlikon-Konzerns.

Weitere Informationen finden Sie unter www.oerlikon.com/balzers/de

Über die Division Surface Solutions von Oerlikon

Oerlikon (SIX: OERL) ist ein führender globaler Anbieter von Lösungen und Dienstleistungen für die Oberflächenbearbeitung und additive Fertigung. Die Division bietet ein umfangreiches Portfolio an marktführenden Technologien, Systemen, Komponenten und Materialien in den Bereichen Dünnfilmbeschichtung, thermisches Spritzen und additive Fertigung. Emissionssenkung beim Transport, optimale Langlebigkeit und Leistung für Werkzeuge und Komponenten, höhere Effizienz und intelligente Werkstoffe sind nur einige der Errungenschaften, denen Oerlikon ihre weltweit führende Position verdankt. Nach Jahrzehnten an der Spitze der technologischen Innovation ist Oerlikon heute über ein weltweites Netzwerk von mehr als 199 Standorten in 38 Ländern mit standardisierten und maßgeschneiderten Lösungen für ihre Kunden vertreten.

Schwerpunkt von Oerlikon mit ihren Technologiemarken sind Technologien und Dienstleistungen zur Verbesserung und Optimierung von Leistung, Funktion, Design, Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit. Dies sind innovative, wegweisende Vorteile für Kunden in den Sektoren Automobil, Luftfahrt, Werkzeugbau, allgemeine Industrie, Luxusgüter, Medizintechnik, Halbleiter, Energieerzeugung sowie Öl und Gas.

Der Konzern mit Hauptsitz in Pfäffikon, Schweiz beschäftigt über 12 000 Mitarbeitende und erwirtschaftete im Jahr 2024 einen Umsatz von CHF 2,4 Mrd.