

Die starke Revolution geht weiter

Jetsleeve mit neuen Eigenschaften

Mit seinem ›Jetsleeve‹ hat das Unternehmen Diebold im Jahre 2008 eine Innovation auf den Markt gebracht, die seither bei unzähligen Zerspanungsunternehmen für Furore sorgt. Plötzlich werden exotische Materialien leicht zerspanbar, eilen Werkzeugstandzeiten zu neuen Rekordwerten und verlieren tiefe Rippen ihren Schrecken. Dass auch Gutes sich noch verbessern lässt, zeigt nun das Nachfolgemodell dieses Geniestreiches.

Geht es um das Senken von Hauptzeiten, um das Minimieren von KSS-Kosten oder die prozesssichere Zerspanung anspruchsvoller Werkstücke, setzen zahlreiche Unternehmen auf den Jetsleeve von Diebold. Ob Schwallkühlung, Trockenbearbeitung oder Minimalmengenschmierung – dieses für die Dieboldschen Schrumpffutter ersonnene Produkt offenbarte sich als wirkungsvolles Allroundtalent für zahlreiche Zerspanungsaufgaben.

Doch auch Gutes kann natürlich stets noch weiter verbessert werden, wie das Nachfolgemodell ›Jetsleeve 2.0‹ zeigt, das von Diebold auf der AMB erstmals präsentiert wird. Die Entwickler haben es geschafft, die guten Eigenschaften des Vorgängermodells zu übernehmen und das neue Modell mit zusätzlichen Eigenschaften auszustatten.

So ist der neue Jetsleeve komplett anders konstruiert. Es gibt nun beispielsweise keine Aluminiumhülse mehr. Dadurch konnte die Wandstärke des Schrumpffutters gesteigert und so die Spannkraft erhöht werden. Dies kommt der Vibrationsfestigkeit zugute, zudem sitzt der Fräser noch fester im Schrumpffutter. Ein weiterer Vorteil ist, dass das Rüsten der Werkzeuge nun schneller möglich wird, da zum Einschrumpfen der Fräser keine Aluminiumhülse mehr abgeschraubt werden muss. Dies war bisher unumgänglich, da Aluminium den Aufbau eines für die Erwärmung des Schrumpffutters nötigen Induktionsfeldes verhindert.

Der Jetsleeve 2.0 hingegen besteht komplett aus gehärtetem Warmarbeitsstahl. Sogar die für Reinigungszwecke abschraubbare Düsenkappe ist aus diesem Material gefertigt, weshalb sie auch



Der Jetsleeve 2.0 von Diebold ist eine Weiterentwicklung des bewährten Ur-Jetsleeves. Das neue Modell ist noch leistungsfähiger und besonders einfach handhabbar.

nicht abgenommen werden muss, wenn ein Fräser ein- oder ausgeschraubt wird. Dazu kommt, dass die Düsenkappe TiN-Beschichtet ist, was die winzigen Bohrungen widerstandsfähiger gegen vorbeiströmende Medien macht. Der Jetsleeve 2.0 kann dadurch selbst auf Anlagen gefahren werden, die über eine Hochdruckpumpe verfügen.

Mit dem alten Jetsleeve-Modell war ein Zerspanen im zweistelligen Bar-Bereich bisher nicht sinnvoll möglich, da die winzigen Bohrungen in der Aluminiumhülse durch die hohe Geschwindigkeit und Gewalt des austretenden Mediums mit der Zeit ausgewaschen und somit vergrößert wurden. Dies führte dazu, dass sich der Winkel des Mediumstrahls änderte und das Fräs Werkzeug nicht mehr an der optimalen Stelle gekühlt beziehungsweise geschmiert wurde.

Der Aufgabe angepasst

Den Jetsleeve 2.0 gibt es in zwei Versionen, die auf die Schwer- beziehungsweise Normalzerspanung abgestimmt sind. Zusätzlich gibt es eine Version, die sich speziell für den Einsatz der Minimalmengenschmierung eignet. Diese ist im Inneren des Schrumpffutters anders aufgebaut und besitzt einen anderen Deckel, der über nur vier Bohrungen verfügt. Raffiniert ist, dass diese stirnseitig eingebracht

ten Bohrungen exakt an die Bohrungen des Schrumpffutters abgestimmt sind, sodass das austretende Medium ungehindert ins Freie strömen kann.

Der eigentliche Clou verbirgt sich jedoch im Inneren des Schrumpffutters und ist nicht sofort erkenntlich: Das Volumen der Leit-Bohrungen im Futter ist allen vom Medium durchströmten Bohrungen angepasst beziehungsweise besitzen diese in der Summe das gleiche Volumen. Durch diese Lösung gibt es keine Geschwindigkeitsänderung des Mediums, wie es üblicherweise in der Strömungsmechanik der Fall ist, wenn sich unterschiedlich große Röhren abwechseln. Zusammen mit der nahen Lage der Bohrungen am Drehmittelpunkt des Futters wird so verhindert, dass sich das Öl bei hohen Drehzahlen an der Bohrungswand durch den Fliehkrafteffekt ansammelt und dadurch beim Wechsel zu niedrigeren Drehzahlen kurzzeitig zu viel Kühlschmierstoff an die Arbeitsstelle gesprüht wird.

Es lohnt sich also sehr, zur AMB 2016 den Jetsleeve 2.0 am Diebold-Stand in Augenschein zu nehmen. Wer unentschlossen ist, kann einige Muster probeweise testen. Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, dass statt einer Rückgabe die Bestellung größerer Stückzahlen der Testphase folgt.



hsk.com