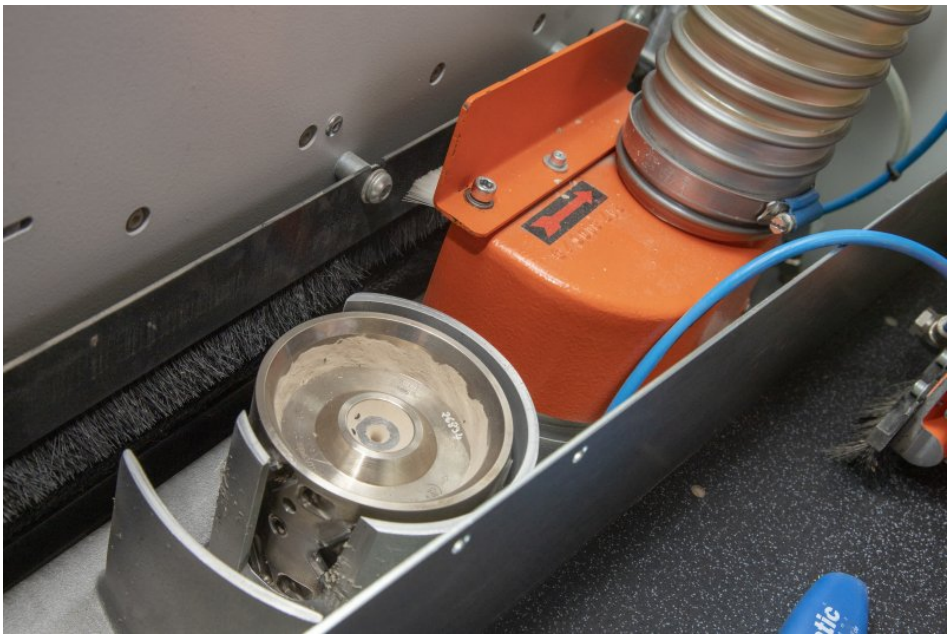
Fügefräser: sichtbar bessere Qualität

Artikel vom **4. Mai 2021**
Maschinenwerkzeuge

Hochwertige Ladenausstattungen sind ein Spezialgebiet von Peter Ewert. Bei deren Qualität spielt die Optik der angebrachten Kanten eine wesentliche Rolle. Deswegen setzt er auf einen Fügefräser mit der präzisen Werkzeugaufnahme HSK 32 von Leuco.

Diesen und viele weitere Fachbeiträge lesen Sie in der 2021er-Ausgabe des Jahresmagazins »Holz + Möbel«, das Sie über diesen Link bestellen können.



Durch die HSK-32-Aufnahme erhöht sich die Rundlaufgenauigkeit des Fügefräsers von 60 auf 20 Mikrometer (Bild: Leuco).

Lange wurden nur Fügeaggregate großer Maschinenbaureihen mit der hochgenauen HSK-Werkzeugaufnahme ausgestattet. Doch Holz-Her hat in seinen kompakteren Kantenanleimmaschinen in handwerksüblicher Größe die kleinere HSK-32-Spannung eingeführt, und Werkzeughersteller Leuco hat den Fügefräser »Diamax AirStream« auf diese Schnittstelle angepasst. Die Kombination aus Werkzeug und Aufnahme erzielt

Rundlaufungenauigkeiten von maximal 20 Mikrometern – gegenüber 60 Mikrometern, die bei der klassischen Doppelkeilnutaufnahme auftreten können.



Die hohe Rundlaufgenauigkeit des Fräsers bedeutet eine bessere Fügequalität der Kante. Dies wiederum bewirkt einen sauberen Übergang von der Kante zur Deckschicht (Bild: Leuco).

Mit HSK-Werkzeugaufnahmen hatte Peter Ewert, der mit seinem Fachbetrieb im sachsen-anhaltinischen Genthin hauptsächlich Ladeneinrichtungen produziert, schon früher gute Erfahrungen gemacht. Deswegen war er sehr interessiert, als er auf der Suche nach einer neuen Maschine bei Holz-Her von der kommenden Neuentwicklung erfuhr. Der Maschinenhersteller hatte eine Kantenanleimmaschine mit Werkzeugspannung HSK 32 und einem Fügefräser von Leuco angekündigt. Der verbesserte Rundlauf des Werkzeugs durch die HSK-Aufnahme versprach eine noch bessere Optik beim Übergang von Kante zu Deckschicht am Werkstück. Daher hatte sich Ewert sofort für die neue Maschine-Fräser-Kombination entschieden: »Ich wollte lieber die erste neue Maschine haben als die letzte alte.« Denn für ihn sind saubere, präzise angebrachte Kanten sehr wichtig – das erklärt sich durch seine Aufträge: So produziert er beispielsweise Möbel für Optiker oder Schmuck- und Lederwarenläden. Und hier muss die Qualität der Ladeneinrichtung einfach stimmen.



Für Inhaber Peter Ewert ist die Güte der Kante ein wichtiges Qualitätsmerkmal (Bild: Leuco).

Qualität profitiert von präzisem Rundlauf

»Wir sind ein Familienbetrieb in dritter Generation. Für uns waren ordentliche Kanten am Werkstück schon immer sehr wichtig, denn dies ist das Qualitätsmerkmal für den Kunden, und dafür bezahlt er auch«, erklärt Ewert. »Mit der neuen Maschine ist die Qualität noch mal sichtbar besser geworden, wir müssen nicht mehr nacharbeiten. Das spart Zeit und Geld: Platte fügen, Kante anbringen, bündig fräsen, runden und fertig.«



Die Reinigung der Maschine und des Fügefräsers erfolgt einfach mit der Druckluftpistole (Bild: Leuco).

Die Produktion wurde mit dem Fügefräser »Diamax« von Leuco auch sauberer, denn durch das »AirStream«-System, was gezielt auf die Spanführung zwischen Werkzeug und Maschinenabsaugung abgestimmt ist, konnten Werkzeug- und Maschinenhersteller den Spanerfassungsgrad auf 97 bis 99 Prozent anheben. Dadurch gelangen die meisten Späne in die Absaugung, und die Maschine ist nach der Arbeit schneller zu reinigen. Zudem wird durch die gezielte Luftführung das Laufgeräusch der Fügefräser reduziert. »Das ist unserem Meister gleich aufgefallen, der geht öfter durch die Produktion«, berichtet Ewert: »Er sagt, die Maschinen sind hörbar leiser geworden.«

Teamarbeit für noch präziseres Formatieren

Durch Einführung der präzisen Werkzeugaufnahme HSK 32R erzielen Holz-Her und Leuco eine noch höhere Qualität beim Fügen auf Kantenanleimmaschinen. Die Kombination gewährleistet hochpräzises Formatieren bei Standardmaschinen für Handwerk und Industrie. Die kompakte Werkzeugaufnahme sichert durch kombinierten Form- und Kraftschluss eine Rundlaufgenauigkeit von 20 Mikrometern. Die konventionelle Spannung über Doppelkeilnut weist dagegen eine Rundlaufabweichung von bis zu 60 Mikrometern auf. Dem Werkzeughersteller ist es dabei gelungen, den großen Fügefräser an die schlanke Werkzeugaufnahme anzupassen. Dadurch steht diese Technik jetzt auch in einer kostengünstigen Ausführung für handwerksübliche Maschinen zur Verfügung.



Das Strömungsverhalten des Fügefräsers wurde an Details wie den Schneiden und Spanräumen optimiert. Die Folge ist ein um zwei bis drei Dezibel leiseres Laufgeräusch (Bild: Leuco).

Sauberes Fräsen durch gründliche Spanerfassung Die hohe Spanerfassungsrate von bis zu 99 Prozent wird durch das von beiden Unternehmen gemeinsam entwickelte »AirStream«-Design ermöglicht. Luftbohrungen in den Spanräumen führen die Späne gezielt in die Abzugshaube der Maschine. Die Geometrien von Werkzeug und Abzugshaube sind exakt aufeinander abgestimmt. Die hohe Spanerfassung verhindert fast vollständig eine Doppelzerspanung, wodurch sich der Standweg des Fräsers erhöht und die Maschine länger sauber bleibt. Das bedeutet für die Betriebe weniger Maschinenstillstand und weniger Reinigungsarbeiten. Schließlich ist es gerade bei

Kantenanleimmaschinen wichtig, dass keine Späne auf die Schnittkanten geraten. Diese müssen vor der Verleimung völlig eben und sauber sein. Ein weiterer Vorteil ist das im Vergleich zu anderen Fräsern um zwei bis drei Dezibel leisere Laufgeräusch. Dafür wurde das Strömungsverhalten des Fügefräsers an Details wie den Schneiden und Spanräumen optimiert. Die Bündelung des Luftstroms vor der Abzugshaube durch das spezielle Design wirkt zusätzlich geräuschmindernd. Die neue Maschine-Werkzeug-Kombination eröffnet somit auch dem Handwerk den wirtschaftlichen Zugang zur hohen Rundlaufgenauigkeit von präzisen 20 Mikrometern wie sie die in der Möbelindustrie gängigen Aufnahmen HSK 63F mod und Hydrodehnspannfutter für Motoren mit Welle 30 bieten.

Hersteller aus dieser Kategorie

Lamello GmbH Verbindungstechnik
Gewerbestr. 24
D-79639 Grenzach-Wyhlen
07624 8089200
info@lamello.de
www.lamello.com/de
Firmenprofil ansehen

Felder KG
KR-Felder-Str. 1
A-6060 HALL IN TIROL
0043 5223 58500
info@felder-group.com
www.felder-group.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag