



[1]



[2]



[3]

Що більше пилу й стружки у процесі фрезерування залишається у зоні фрезерування, то більша імовірність їх вторинного потрапляння у зону різання (подвійне подрібнення). Це призводить до перегрівання й швидкого затуплення різального інструменту. Особливо таке явище характерне для форматування і вирізання заготовок за технологією «нестінг». Доволі часто потужність аспіраційної системи недостатня для цілкового видалення утвореної під час обробки стружки та деревного пилу. Ця проблема з'явилася з моменту механізації процесів деревообробки та меблевого виробництва. Щоб її вирішити, фахівці компанії LEUCO розробили допоміжну систему, яка підхоплює стружку і пил із зони різання. За своєю суттю це невеличка турбіна, що формує висхідний потік повітря зі швидкістю 80 м/с, підіймає подрібнені відходи над оброблюваною поверхнею і спрямовує їх у аспіраційний патрубок. Завдяки цьому ефективність роботи системи аспірації зростає без збільшення її потужності. Нову систему назвали AEROTECH.

Система AEROTECH ефективна не лише при технології «нестінг», а й в інших операціях, де утворюється значна кількість стружки і пилу, зокрема: серійне фрезерування пазів; виготовлення фасадів; формування гнізд і вирізів у косоурах, тятиві та інших елементах сходів; фрезерування звукопоглинальних плит, MDF, ДСП.

Окрім того, під час роботи AEROTECH утворює потік прохолодного повітря, що охолоджує кінцеву фрезу й сприяє підвищенню терміну її експлуатації.

Головний елемент системи AEROTECH – крильчатка, виготовлена із цілої заготовки загартованої сталі, що робить її дуже міцною.

Щоб уникнути биття під час роботи, виробник балансує турбіни AEROTECH із точністю $G<2.5$. Професійний союз деревообробників Німеччини випробував AEROTECH на відповідність найновішим стандартам безпеки.

Під час випробувань частота обертання сягала 60 000 об./хв. Для порівняння, у реальних виробничих умовах частота обертання інструменту – у діапазоні від 18 000 до 24000 об./хв. Вердикт був однозначним – система AEROTECH цілком відповідає найновішим вимогам.

Оптимальною для роботи AEROTECH є «плаваюча» висота турбіни над оброблюваною поверхнею у діапазоні 2–10 мм.

AEROTECH + CM

Алмазні кінцеві фрези LEUCO CM сконструйовані так, що основний потік стружки і пилу спрямовується вгору – до аспіраційного патрубку. Досягають цього завдяки спеціальному розташуванню різців та геометрії пазух для відведення стружки. Слід звернути увагу на те, що фахівці LEUCO змогли досягти такого результату без шкоди для якості обробки.

Застосування фрез CM дає змогу збільшити термін експлуатації інструменту, якість обробки, а найголовніше – підвищити продуктивність та ефективність обладнання. Наступний крок у оптимізації обробки на верстатах з ЧПК – використання системи AEROTECH, що підхоплює усю направлену фрезою LEUCO CM стружку і спрямовує її точно в аспіраційну систему верстата. У результаті отримують чистий, не засипаний пилом і стружкою паз, що дає змогу укласти на робочий стіл наступну заготовку (плиту) без попереднього його обдування.

URL джерела (modified on 06/08/2016 - 21:02): <https://www.leuco.com.ua/news/systema-aerotech>

Посилання

- [1] <https://www.leuco.com.ua/sites/default/files/news-images/aero1.png>
- [2] <https://www.leuco.com.ua/sites/default/files/news-images/aero2.png>
- [3] <https://www.leuco.com.ua/sites/default/files/news-images/aero3.png>