

ТЕРМОПАТРОНЫ

для экстремальных операций

Для обработки металлов резанием при больших нагрузках на инструмент специалисты привыкли использовать оправки Weldon или цанговые патроны. Немецкая компания Haimer GmbH, Igenhausen (Хаймер ГмБХ, г. Игенхаузен) вывела на рынок новинку: термopatроны для тяжелых условий обработки — Heavy Duty Chucks — с невероятно высоким усилием зажима и поразительно низким биением в пределах 3 мкм, что позволяет станку работать на предельных режимах и увеличить в 3 раза объем снимаемого материала по сравнению с предшествующими показателями — и все это без значительных затрат.

Heavy Duty Chucks for Extreme Operations

Heavy Duty Chucks are designed for efficient rough cutting operations. Their distinctive feature is in guaranteed 3-micronic precision that allows the machine to be operated in heavy duty modes. Expanded operational capacity of the machine reduces processing time and increases the quality of the surface. The usage of Heavy Duty Chucks also prolongs the operational life of cutting tools, which are often very expensive to purchase.

В аэрокосмической промышленности и при производстве автокомпонентов в большинстве случаев при фрезеровании и точении оборудование работает на предельных значениях. Высокопроизводительные обрабатывающие центры должны обеспечивать съем большого объема материала в единицу времени, а это, в свою очередь, требует отличных характеристик и от инструмента, и от патронов. Для того чтобы перенести высокий крутящий момент на режущую кромку, патрон должен обеспечивать высокое усилие зажима, иначе появится риск перемещения или даже вытягивания инструмента из патрона.

До настоящего момента на производстве в основном использовали цанговые патроны, но их сборная конструкция приводила к необходимости постоянного технического обслуживания и была склонна к поломкам. Патроны Weldon появились как альтернатива цанговым. Но несмотря на абсолютную надежность, они имеют большое биение — не менее 30 мкм — и восприимчивы к вибрациям.

Долгое время для машиностроителей биение инструмента до 10 мкм было только мечтой. Сегодня благодаря Haimer GmbH — специалиста в области термозажимного инструмента — она становится реальностью. В компании разработали серию патронов нового типа — Heavy Duty Chucks (патроны для тяжелой обработки), дополнив тем самым и без того богатую номенклатуру своей про-

дукции. Они характеризуются высокой жесткостью и низким биением до 3 мкм.


Запатентованная конструкция отличается от аналогов толщиной стенок. Канавки внутри них гарантируют равномерный нагрев — соответственно равномерное расширение патрона. СОЖ через отверстия Cool Jet подается непосредственно к инструменту, охлаждая его и вымывая стружку.

В качестве опции к патронам для тяжелой обработки предлагается система защиты от вытягивания концевого режущего инструмента — Safe-lock (безопасный зажим). Ее можно порекомендовать для сверхтяжелых операций и там, где важна гарантия от вытягивания инструмента на высоких скоростях. В данном случае инструмент надежно фиксируется в корпусе оправки посредством штифтов, упирающихся в спиральные канавки его хвостовика. Размещение канавок по спирали позволяет легко настраивать вылет инструмента и дает возможность перешлифовать их для новой настройки. Благодаря более надежному закреплению инструмента в патронах с системой Safe-lock оператор станка может вести обработку с большим съемом материала и на максимально возможных режимах.

На испытаниях Heavy Duty Chucks продемонстрировали в 3 раза большую производительность по сравнению с показателями аналогов, а жизненный цикл инструмента увеличился более чем в 10 раз благодаря очень низкому уровню вибраций. В целом значительно возросла производительность и уменьшился процент брака — и это лишь при небольших дополнительных капиталовложениях, которые ничтожны по сравнению со стоимостью станкоchаса.

Патроны Heavy Duty Chucks производятся под диаметры от 16 до 50 мм (с конусами HSK100, SK50 и BT50) и должны использоваться на термоусадочных устройствах с мощностью не менее 20 кВт. Для оборудования с мощностью менее 13 кВт существует более простая версия патронов под диаметры от 16 до 20 мм с конусом HSK A63.

Компания Haimer GmbH также предлагает специальные удлинители для этих оправок, что позволяет вести тяжелую обработку в глубоких пазах, как, например, в картере ре-

дуктора. Удлинители имеют отшлифованный корпус длиной 400 и 600 мм при внешнем диаметре 50 мм. Его вылет может быть отрегулирован с помощью стопорных винтов. Как опция, для использования в особо экстремальных операциях предлагаются удлинители с твердосплавной сердцевинкой — это придает дополнительные демпфирующие свойства системе. 

Более подробная информация на сайте www.haimer.de или по телефону: +49 (0) 82 57 / 99 88-0



Патроны Heavy Duty Chucks от Haimer — это высокомошнвые термopatроны для черновой обработки и обработки титана



Haimer предлагает специальные удлинители к термopatронам Heavy Duty Chucks для возможности обработки в глубоких пазах

HAIMER
Побеждает качество

Haimer GmbH
Elvira Diwert

WeierstraÙe 21; D-86568 Igenhausen
Tel.: +49 (0) 82 57 / 99 88-0
Fax: +49 (0) 82 57 / 18 50
haimer@haimer.de
www.haimer.com

Illustration: Haimer