



Premium Quality by Hoffmann Group

GARANT: качество, надежность, совершенство, инновации

HOFFMANN GROUP – европейский лидер в области комплексных поставок высококачественного профессионального инструмента и оснастки, постоянно совершенствует, развивает, обновляет спектр предлагаемой продукции. Деятельность компании направлена на то, чтобы оптимальным образом удовлетворять быстро изменяющиеся потребности клиентов, сделать их бизнес более эффективным и успешным.

Свои новые продукты компания традиционно представляет в ежегодно переиздаваемом Каталоге HOFFMANN GROUP. Актуальный Каталог (№46, срок действия с 01.08.2015 по 31.07.2016) содержит свыше 4 300 новинок. Из них около 2 000 приходится на продукты собственной эксклюзивной премиум-марки GARANT развитию которой компания уделяет особое внимание.

Изделия с маркой GARANT являются результатом кропотливой работы специалистов HOFFMANN. Они создаются на основе постоянного мониторинга рынка, изучения доминирующих технологических трендов, использования многолетнего опыта и накопленных знаний. Разработки ведутся в тесном взаимодействии с ведущими научно-исследовательскими центрами и потребителями.

Первые изделия GARANT – монолитный режущий инструмент – были выведены на рынок в 1973 г. Далее ассортимент непрерывно расширялся. Сегодня продукты этой премиум-марки широко представлены во всех основных товарных разделах Каталога. Неоспоримым подтверждением востребованности и высокого качества продуктов GARANT являются отклик рынка, высокие места в рейтингах, многочисленные престижные международные премии.

Целью данной статьи является привлечение внимания российских специалистов к продуктам премиум-марки GARANT, а также, представление отдельных интересных новинок из важнейших товарных групп.

Режущий инструмент

GARANT MasterSteel – концевые фрезы нового поколения



GARANT MasterSteel

Уникальное качество, высочайшая точность и впечатляющая стойкость – отличительные характеристики семейства новых высокопроизводительных (HPC) концевых фрез **GARANT MasterSteel (203034 – 203038*)**. Эти фрезы универсального применения были специально разработаны для обработки конструкционных и инструментальных сталей, в т.ч. для высокопрочных материалов с пределом прочности σ_b 1000 Н/мм² и выше. Мелкозернистый твердый сплав в сочетании со специально разработанным инновационным покрытием гарантирует впечатляющую стойкость инструмента. Высокая производительность и исключительно плавное резание при обработке обеспечивается конструктивными особенно-

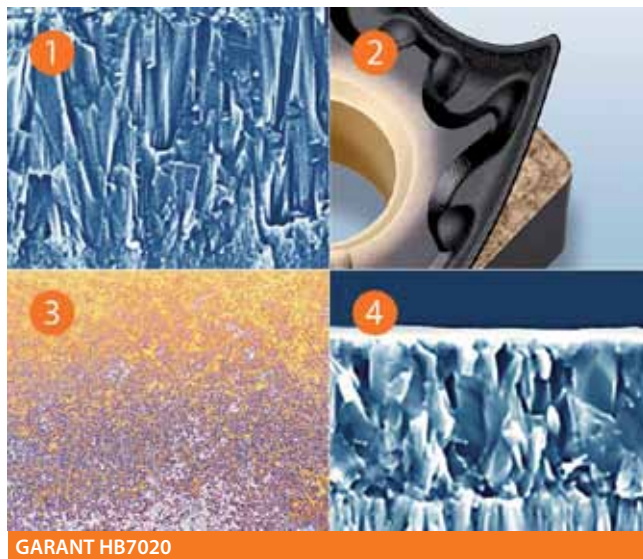
стями инструмента: неравномерным шагом зубьев, динамическим углом подъема спирали и, превосходным качеством вышлифовки. За счет увеличенных стружечных канавок обеспечивается превосходная эвакуация стружки из зоны резания, даже при работе с высокими подачами. Качество и точность обработки также находят отражение в подготовке режущих кромок. Инструмент имеет прецизионно хонингованную острую режущую кромку, благодаря которой растет период стойкости, снижается износ, достигается высочайшее качество обрабатываемой поверхности.

Использование высококачественных материалов, применение передовых технологических приемов, а также, конструктивных ноу-хау, выводит инструмент премиум-марки GARANT на новый уровень металлообработки!

GARANT HB7020 – мощь и сила, вдохновленные природой

Прочный, износостойкий и инновационный. Такими словами может быть охарактеризован новый токарный сплав GARANT HB 7020. На создание этого сплава нас вдохновила структура зубов акулы, до совершенства доведенная эволюцией. Именно она помогла нам создать новый высокопроизводительный инструментальный материал GARANT HB 7020 с высокой прочностью и невероятной износостойкостью, впечатливший своими характеристиками во время сравнительных испытаний по обработке стали. По аналогии с акулиным зубом, с твердым верхним слоем и вязкой сердцевинкой, в токарных пластинах из сплава HB7020 реализовано уникальное сочетание максимально прочной, специально разработанной инновационной градиентной твердосплавной основы-субстрата и многослойного CVD-покрытия с прогрессивной направленной структурой кристаллов.

Для обеспечения оптимального дробления стружки во всем диапазоне обработки от чистовой до черновой СМП из сплава **HB 7020** выпускаются с четырьмя геометриями передних поверхностей *SS, SM, SG и SR*. Таким образом покрываются все сферы применения при токарной обработке стали (группа *P* по ISO).



GARANT HB7020

1. Направленные нано-кристаллы; 2. Оптимальная комбинация твердости и вязкости; 3. Прочный градиентный материал; 4. Исключительно гладкая поверхность.

GARANT Hi5 – фреза для работы с высокими подачами

Высокопроизводительная сборная фреза для работы с высокими подачами **GARANT Hi5 (213110*)** предназначена для черновой и чистовой обработки плоскостей, врезания под углом и фрезерования по спирали. Фреза оснащается сменными пластинами типа POMX10T5 (213166 – 213193*), устанавливаемыми непосредственно на корпус.



GARANT Hi5

Отличительными особенностями и преимуществами при использовании высокопроизводительных фрез GARANT Hi5 являются:

- Высокая объемная производительность при низкой стоимости кромки;
- Высокие значения подачи на зуб для работы в любых материалах в сочетании с большой глубиной фрезерования (глубина резания до 2,2 мм);
- Впечатляющая чистота поверхности благодаря интегрированной зачистной фаске;
- 5-ти кроночная режущая пластина для обработки различных материалов;
- Возможно врезание в заготовку под углом α до 10 градусов, что позволяет существенно сократить длину врезания.

Вспомогательный инструмент и оснастка

Новые центрирующие тиски высокого давления GARANT.

Большинство традиционных станочных тисков сконструированы так, что корпус тисков во время зажима заготовки испытывает напряжения изгиба. Это происходит из-за того, что усилие шпинделя, который воздействует на подвижную губку с противоположной стороны воспринимается корпусом. При очень больших усилиях зажима заготовки возникает даже повышенная нагрузка на стол станка с изменением его геометрии. Кроме того, зажимаемая заготовка может отрываться от опорной поверхности, что снижает надежность зажима. Для устранения этих недостатков были разработаны тиски высокого давления **GARANT 361002*** GARANT, в конструкции которых реализована замкнутая силовая схема. Она создает замкнутую цепь действия сил от заготовки до шпинделя, при которой изгиба корпуса тисков не происходит. Негативные последствия для стола станка отсутствуют. Детали зажимаются с минимальным отрывом от плоскости прилегания и с высокой повторяемостью.



GARANT 655550

Тиски **GARANT 361002*** просты в использовании и имеют многофункциональное применение. Революционная конструкция гарантирует высокую повторяемость закрепления заготовки с погрешностью установки менее 0,01 мм. Благодаря высокой жесткости обеспечивается возможность достижения усилий зажима до 40 кН. Большое усилие зажима при незначительном моменте затяжки обеспечивается за счет использования планетарного редуктора усилителя мощности, конструкция которого защищена патентом. Данные тиски идеально подходят для 5-сторонней обработки заготовок с одной установки. За счет перемещения модулей по базовой направляющей и подбора направляющих нужного размера область зажима можно регулировать в диапазоне от 0 до 800 мм, а ход зажима – до 20 мм.



GARANT 361002

Тиски обеспечивают гибкость применения благодаря разнообразным вариантам установки на станке. Тиски GARANT можно комбинировать с системой базирования по нулевой точке ZeroClamp или просто установить непосредственно на столе закрепив в Т-образных пазах.

Для того чтобы тиски высокого давления GARANT работали максимально долго, зажим деталей необходимо производить с использованием динамометрических ключей, точно контролируя рекомендуемый момент затяжки.

Ручной динамометрический инструмент

Новый электронный динамометрический ключ GARANT

Высокоточный, цифровой динамометрический ключ **GARANT 655550*** с корпусом из хромированной стали и прочной переключаемой трещоткой с выталкивателем, идеально подходит для контролируемого затягивания одиночных резьбовых соединений, а также, для выполнения контрольных измерений. Это первый на рынке динамометрический инструмент с комбинированным отображением показаний. Благодаря цветному TFT-дисплею ошибки при считывании показаний нового динамометрического ключа сведены к минимуму. Достижимая при этом точность составляет $\pm 2\%$.

Контрольно-измерительный инструмент и системы

Видеомикроскопы GARANT

HOFFMANN GROUP обоснованно относят к числу лидеров среди производителей и поставщиков современных видеомикроскопов. Высококачественные компоненты, элегантный функциональный дизайн и максимальная базовая комплектация – отличительные черты серии измерительных видеомикроскопов GARANT. В настоящее время в серию входят микроскопы **GARANT MM1 491910***, **GARANT MM2 491911***, **GARANT MM-OS 491915***.

Микроскоп **GARANT MM1** – универсальный измерительный видеомикроскоп с интуитивно понятным программным обеспечением. Благодаря простоте использования, прочной конструкции и измерительному столу с ручным управлением, GARANT MM1 идеален для гибкого применения в различных производственных сферах.

Микроскоп **GARANT MM-OS** получил специальную награду Red Dot Award за технологию, позволяющую получать результаты измерения всего лишь с одного снимка, а также за простое, интуитивно понятное программное управление. Данная технология позволяет мгновенно измерять небольшие детали и особенно подходит для использования в мелкосерийном производстве.

GARANT MM2 – измерительный микроскоп с числовым программным управлением отвечает самым высоким требованиям, предъявляемым к 2D и 3D измерениям. Это становится возможным благодаря высокопроизводительному программному обеспечению, имеющему широкий набор функций и способному выполнять сложнейшие измерительные задачи. Возможности GARANT MM2 можно существенно расширить при помощи контактной измерительной системы TP20.

Мультисенсорный измерительный прибор GARANT MM2 особенно подходит для применения как в цеховых условиях, так и в измерительных лабораториях.



GARANT MM-OS

Абразивный инструмент

GARANT CerRapid (560005*, 563255*)

Спеченные керамические зерна (CER) новых кругов GARANT (рис. 1) по сравнению с нормальным (A) или циркониевым (ZA) корундом имеют значительные преимущества.



GARANT CerRapid

Благодаря микрокристаллической структуре, даже при небольшом контактном усилии, постоянно высвобождаются новые острые режущие кромки. Зерна самозатачиваются, шлифовальные круги меньше нагреваются, тем самым обеспечивая высокую производительность обработки.

Только в сочетании со специально разработанной инновационной связкой (рис. 2), производительность керамического зерна проявляется в полной мере. Это достигается благодаря сбалансированному соотношению между интеграцией и фиксацией зерна, обеспечивая увеличение силы резания и оптимальное время выкрашивания изношенного зерна. Как следствие, достигается превосходное качество шлифования при высочайшей стойкости инструмента.

Производственная мебель и средства оснащения

Новые стремянки GARANT (965900-965920*)

Стремянки, изготовленные из алюминия, отличаются надежностью и эргономичностью, благодаря разнообразным крючкам и держателям системы **Easyfix**. Такое решение обеспечивает надежное размещение электрооборудования и инструментов на стремянке. Необходимые инструменты, таким образом, всегда находятся под рукой. Благодаря этому работать становится еще комфортнее, эффективнее и безопаснее.



Стремянки GARANT

Easyfix предлагает широкий ассортимент аксессуаров для удобного и функционального расположения инструментов. Все крючки и кронштейны можно просто и быстро установить на стремянке одной рукой. Односторонняя стремянка GARANT, помимо того, оснащена поддоном для хранения дополнительных инструментов в рабочей зоне. Двусторонние стремянки оснащены стяжками-перемычками из высокопрочного нейлона.

Особую устойчивость стремянкам GARANT обеспечивают нескользящие башмаки **BalanceBase**. Благодаря дополнительному подвижному соединению они без проблем подгоняются к любому основанию и обеспечивают высочайший уровень надежности. Для эргономичной переноски в сбалансированном положении стремянка GARANT оснащена пластиковой ручкой **EasyHandle** из нескользящего термостойкого материала Santoprene. Специальный фиксатор предотвращает раскрытие стоек стремянки при переноске.

Для повышения безопасности работы в зонах с влажными и масляными поверхностями односторонние стремянки GARANT могут оснащаться сертифицированными противоскользящими накладками **GripStep**. Накладки из синтетического материала, точно подходящие по размеру, эффективные и износостойкие, легко устанавливаются без применения какого-либо инструмента.

Новые стремянки GARANT доступны в различных исполнениях: односторонняя стремянка с поддоном может быть с четырьмя, пятью или шестью ступенями, опционально может оснащаться противоскользящим покрытием **GripStep**. Двусторонние стремянки имеются в модификациях 2x3, 2x4 и 2x5 ступеней. Алюминиевые стойки на всех моделях покрыты лаком RAL 7016, цвет антрацит.

Стремянку GARANT в определенном смысле можно считать рабочим местом, на котором выполняются простые операции, если же Ваши потребности значительно шире, то Hoffmann Group представляет Вашему вниманию системы организации рабочих мест.

Системы организации рабочих мест GARANT 9200**

Эргономичное рабочее место предполагает организацию комфортных и безопасных условий труда в соответствии с индивидуальными потребностями работника и является залогом обеспечения высокой производительности и эффективности производственного процесса в целом. Системные решения от HOFFMANN GROUP позволяют оптимальным образом сконфигурировать рабочее место, сделав его максимально удобным.

Рабочее место GARANT доступно в трех версиях: **mLevel**, **eLevel**, **eLevel+**. Все три варианта регулируются по высоте и подгоняются по эргономическим характеристикам. В варианте **mLevel** подгонка производится вручную. В версиях **eLevel** и **eLevel+** регулировка высоты всего рабочего места и/или рабочей поверхности осуществляется с помощью электродвигателя. При этом три значения высоты можно запрограммировать и запомнить, впоследствии устанавливая одним нажатием кнопки. Столешницы верстаков не коробятся благодаря специальному расположению волокон древесины. Они имеют исключительно износостойкое по-

крытие, устойчивое к воздействию масел, слабых растворов кислот и щелочей. Верстаки окрашены светло-серым **порошковым покрытием RAL 7035**, но возможна покраска в следующие цвета без наценки: RAL 9002, 7035, 7005, 7016, 6011, 5018, 5012, 5011, 5005, 3003.



GARANT 9200

В ближайшее время, станут доступны для заказа новые продукты Hoffmann Group рабочие места в ESD-защищенном исполнении. Их премьерный показ состоялся в марте 2016 г. на выставке LogiMAT в Штуттгарте. Также на данной выставке были продемонстрированы решения по организации EPA-зон (зон, защищенных от воздействия электростатического разряда) для надежной защиты чувствительных электронных компонентов от влияния электростатики. Новое рабочее место GARANT имеет порошковое электропроводящее покрытие ESD в соответствии с нормами DIN EN 61340-5-1. Электростатические разряды стекают с рабочей поверхности через заземляющий кабель на контур заземления. Таким образом, рабочее место всегда остается электрически нейтральным.

Получить более подробную информацию о представленных в данной статье новинках, а также, о продукции, предлагаемой HOFFMANN GROUP в целом, Вы сможете обратившись в наше ближайшее региональное представительство. В период с 23 по 27 мая приглашаем Вас посетить наш стенд № 75C10 (навильон 7, зал 5) на выставке «Металлообработка – 2016» в ЦВК «Экспоцентр» на Красной Пресне.

На стенде будет представлен широкий спектр наших продуктовых хитов и новинок, а также технических решений, основанных на их использовании.

ЗАО «Хоффманн Профессиональный Инструмент»

Санкт-Петербург, 193230, РФ, пер. Челиева, д.13, БЦ «Мак Тауэр»

Тел.: (812) 309 1133 • E-mail: info@hoffmann-group.ru

Большой объем технической и маркетинговой информации доступен также на сайте

Internet: www.hoffmann-group.com





МЕТАЛЛООБРАБОТКА - 2016
23 - 27 МАЯ 2016 • МОСКВА • ЭКСПОЦЕНТР
ПАВИЛЬОН 7 • ЗАЛ 5 • СТЕНД 75С10

КОМПЕТЕНЦИЯ В ОБЛАСТИ
ОБРАБОТКИ РЕЗАНИЕМ - ЭТО НЕ ТО,
ЧЕМ МОЖНО УДИВИТЬ НЕПОСВЯЩЕННЫХ.
НО ЕЕ ВСЕГДА ОЦЕНЯТ В СРЕДЕ
СПЕЦИАЛИСТОВ И ЛИДЕРОВ РЫНКА.

Наше качество, ноу-хау и постоянное стремление к совершенствованию инструментов сделают Ваш бизнес еще успешнее.

Если Вы страстно одержимы всем тем, что связано с обработкой резанием, то мы, несомненно, вдохновим Вас!

www.hoffmann-group.com

 **Hoffmann Group**[®]
Tools to make you better