

Мировая премьера параболического высокопроизводительного резания



Инновационные фрезы и современные стратегии программирования повышают производительность при чистовой обработке пространственных поверхностей.

Для получения идеальных поверхностей со сложной геометрией и сокращения времени процесса обработки Hoffmann Group разработала новое поколение фрез, получивших сокращенное название GARANT PPC (от англ. Parabolic Performance Cutting – параболическое высокопроизводительное резание). Новые твердосплавные фрезы GARANT с режущей кромкой параболической формы могут быть с успехом использованы при обработке сложных трехмерных поверхностей в области общего машиностроения, производстве инструмента и пресс-форм. Мировая премьера состоялась на выставке EMO в Ганновере в сентябре 2017 г.

Современные CAD/CAM-системы способны создавать особенно детально проработанные стратегии фрезерования. Их использование для обработки с помощью фрез GARANT PPC позволяет существенно сократить количество проходов и при этом достичь лучшего качества обработанной поверхности. PPC представляет собой усовершенствованный метод

обработки сферическими фрезами и является относительно молодым направлением, которое также может называться обработкой фрезами с параболической формой режущей кромки. Условием для применения PPC является наличие современного 5-осевого фрезерного станка и программного обеспечения CAD/CAM, поддерживающего работу с инструментом данной

геометрии и способного реализовать необходимую стратегию обработки.

У инструментов для PPC главная режущая кромка имеет параболическую форму (близкую к вырезанному фрагменту большой окружности). Это позволяет существенно увеличить эффективный радиус. Поэтому с помощью новых твердосплавных фрез

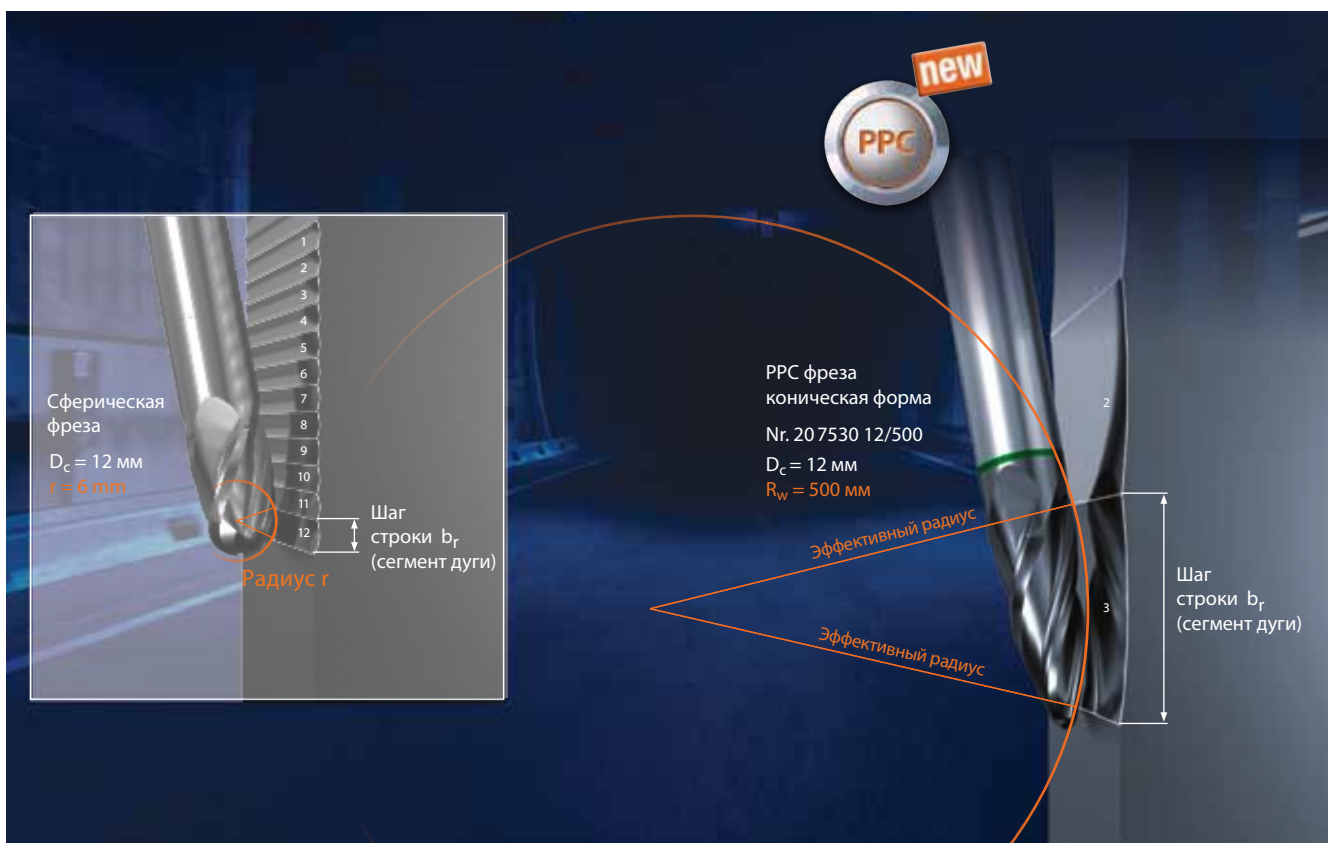


Рис. 1. С помощью параболического воспроизводительного резания за счет большего эффективного радиуса можно сократить время обработки и обеспечить лучшее качество поверхности

GARANT PPC (по сравнению со сферическими фрезами такого же диаметра) может быть достигнуто увеличение шага обработки до 9 раз при сохранении требуемого качества обработанной поверхности (Рис. 1). Результат –

значительное сокращение машинного времени. Если же производить обработку с традиционно применяемым шагом, то можно достичь кардинального увеличения качества поверхности.

В качестве примера для сравнения

результатов обработки традиционными сферическими и параболическими фрезами можно привести расчеты зависимости теоретического параметра шероховатости R_{th} от шага обработки b_r , приведенные ниже:

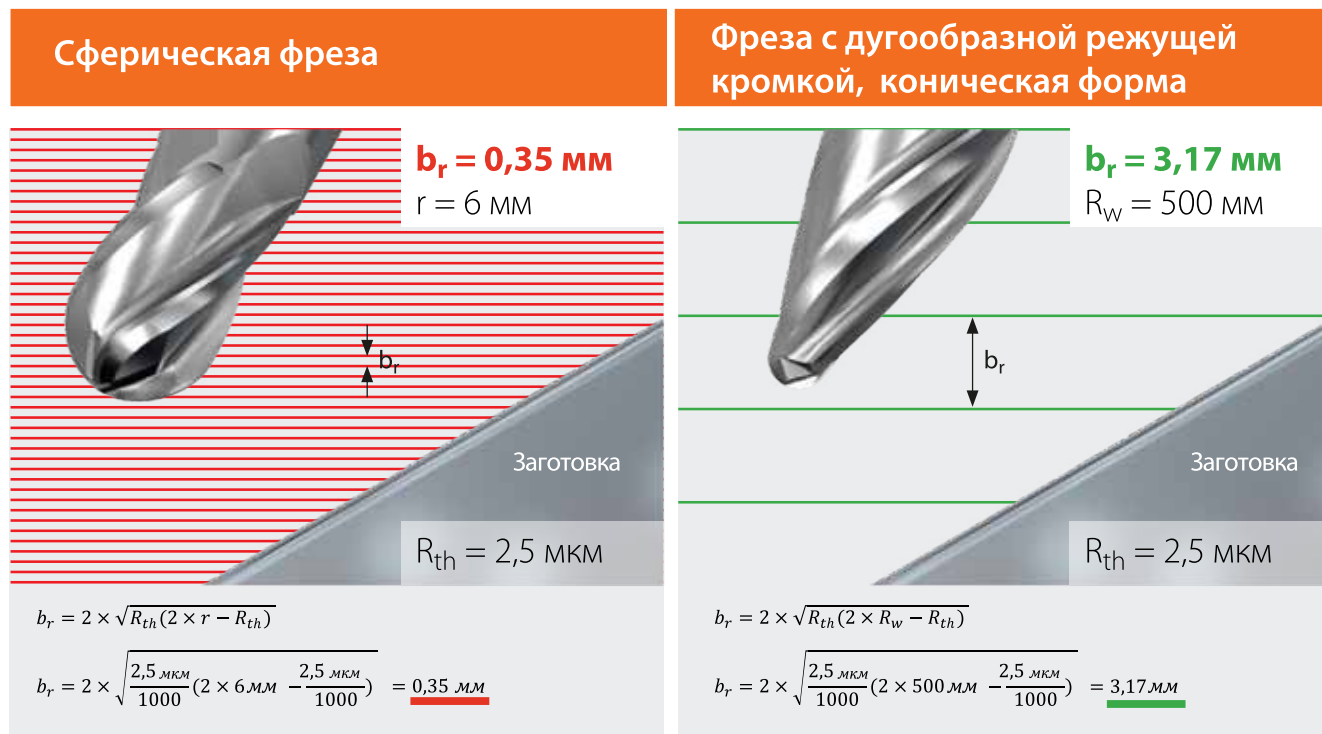


Рис. 2. Фреза PPC позволяет использовать шаг обработки в 9 раз превышающий шаг сферической фрезы для достижения одинаковых параметров шероховатости.

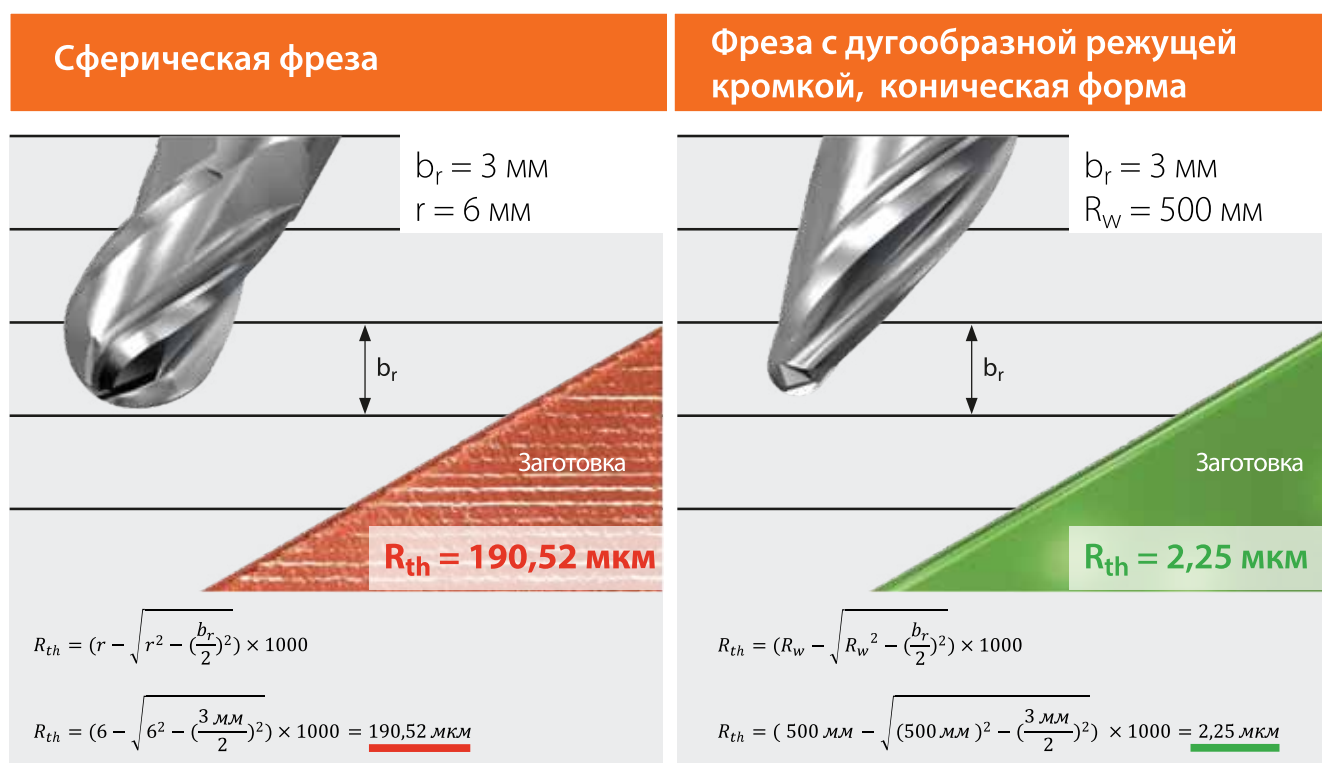


Рис. 3. При использовании одинакового шага обработки, фреза PPC обеспечивает до 80 раз меньшее значение параметра шероховатости.

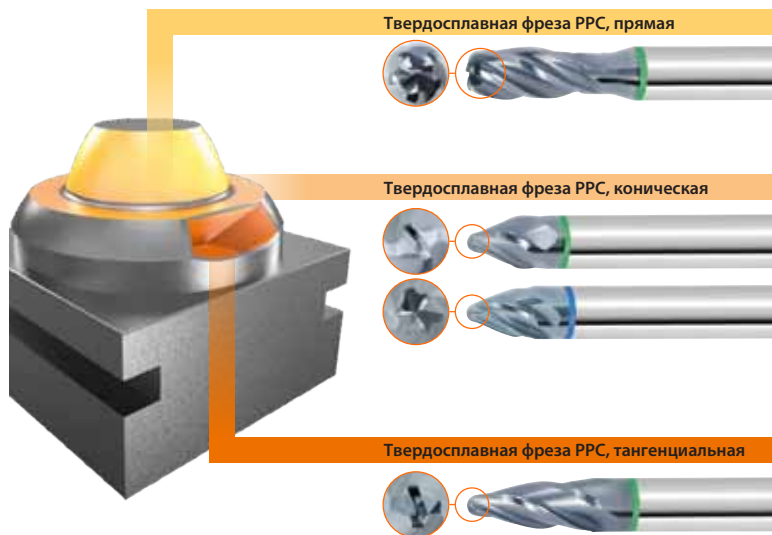


Рис. 4. Три варианта исполнения фрез GARANT PPC



Чтобы полностью использовать преимущества параболического высокопроизводительного резания, эффективный радиус главной режущей кромки должен максимально близко соответствовать форме обрабатываемой поверхности. Поэтому новые твердосплавные фрезы **GARANT PPC** доступны в трех основных вариантах: прямом, тангенциальном и коническом (Рис. 4). Прямая форма подходит для чистовой

обработки легкодоступных поверхностей без ограничивающих контуров. Коническая форма, напротив, предназначена для обработки деталей с выступающими элементами и большими поверхностями. Тангенциальная форма используется, в основном, для обработки глубоких, труднодоступных полостей. При этом инструменты обычно позиционируются под углом к обрабатываемой поверхности.

Для применения стратегии **PPC** наконец есть подходящий инструмент Hoffmann Group. Новые инструменты **GARANT PPC** подходят для обработки как конструкционной углеродистой стали, так и инструментальной стали. Конические фрезы **GARANT PPC**, кроме того, доступны в исполнении для обработки нержавеющей сталей и жаропрочных материалов.

Российская премьера фрез GARANT PPC состоится во время выставки Металлообработка-2018. Чтобы ознакомиться с преимуществами данного типа инструмента, приглашаем Вас с 14 по 18 мая на стенд Hoffmann Group (Павильон 7, Зал 5, Стенд 75C10)



Посмотрите работу новых фрез GARANT PPC в действии на нашем канале в YouTube (www.youtube.com/watch?v=NECqKXdhwyl)



ЗАО "Хоффманн Профессиональный Инструмент"

Центральный офис:
193230, Россия, г. Санкт-Петербург, пер. Челиева, д. 13, Бизнес-центр «Мак Тауэр»
Тел.: 8-800-333-98-53; тел./факс: +7 (812) 309-11-33
info@hoffmann-group.ru • www.hoffmann-group.ru

Региональные представительства:

Москва	+7 (495) 668-06-65	Н. Новгород	+7 (831) 429-05-32
Барнаул	+7 (983) 108-84-40	Наб. Челны	+7 (8552) 47-70-10
Волгоград	+7 (937) 743-00-05	Новосибирск	+7 (383) 207-89-44
Вологда	+7 (921) 140-44-04	Омск	+7 (913) 621-89-53
Воронеж	+7 (920) 244-20-25	Пермь	+7 (342) 201-72-51
Екатеринбург	+7 (343) 318-01-33	Ростов-на-Дону	+7 (938) 130-98-85
Ижевск	+7 (922) 524-29-90	Самара	+7 (846) 996-24-13
Йошкар-Ола	+7 (987) 706-50-69	Саратов	+7 (927) 148-63-32
Казань	+7 (937) 586-24-28	Северодвинск	+7 (921) 495-55-50
Калуга	+7 (910) 866-02-02	Таганрог	+7 (8634) 68-40-87
Ковров	+7 (915) 792-57-13	Тула	+7 (487) 274-03-25
Краснодар	+7 (928) 261-03-35	Тюмень	+7 (3452) 56-53-34
Красноярск	+7 (913) 539-81-94	Ульяновск	+7 (927) 630-74-70
Курган	+7 (932) 316-03-40	Уфа	+7 (347) 229-49-50
Липецк	+7 (910) 250-20-25	Челябинск	+7 (922) 747-08-23
Миасс	+7 (3513) 55-32-26	Ярославль	+7 (910) 818-56-66

