

Новинки компании Gühring



GÜHRING
The Tool Company

Микроинструмент. Бесстружечный метчик и резьбовые фрезы.

Особенности:

- ⑩ Резьба от M1 в качестве стандартной позиции каталога.
- ⑩ Высокая точность и превосходная шероховатость получаемой поверхности.
- ⑩ Широкий спектр применения, включающий как универсальную обработку, так и обработку высокопрочных материалов.



Отверстие под резьбу, получаемую бесстружечным метчиком.

- ⑩ Диаметр отверстия под нарезание резьбы бесстружечным метчиком влияет на форму получаемого профиля следующим образом

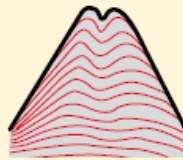
Ø предварительно просверленного отверстия большой:

- рофиль резьбы не сформирован
- большой формовоч. карман (канавка)
- слишком низкая высота профиля



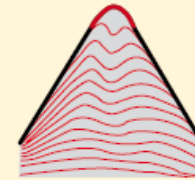
оптимальный Ø предварительно просверленного отверстия:

- резьба полностью сформирована
- небольшой формовоч. карман (канавка)
- оптимальная высота профиля



Ø предварительно просверленного отверстия мал:

- профиль резьбы слишком пережат
- нет формовочного кармана (канавки)
- высота профиля очень большая



Влияние СОЖ на процесс формирования резьбы бесстружечными метчиками

СОЖ для бесстружечного метчика

Для бесстружечного метчика основной задачей СОЖ является смазка. Чем в СОЖ больше содержание масла, тем выше стойкость инструмента.

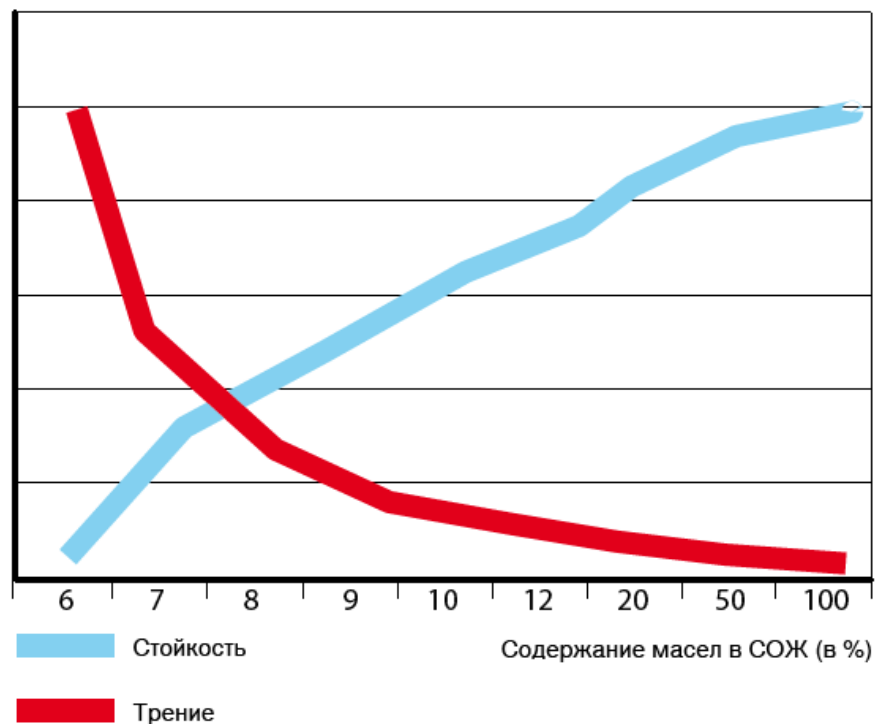
Различают два вида СОЖ:

СОЖ на основе масла

Это минеральные масла с лучшими смазочными свойствами. Они уменьшают трение и достигают максимальной стойкости.

СОЖ смешиваемая с водой

Эти эмульгированные СОЖ в качестве концентрата перед применением смешиваются с водой для получения эмульсии. Для процесса накатывания концентрация не должна быть меньше 6%. Концентрация свыше 12% является идеальным решением для накатывания резьбы бесстружечными метчиками с достижением большого периода стойкости.

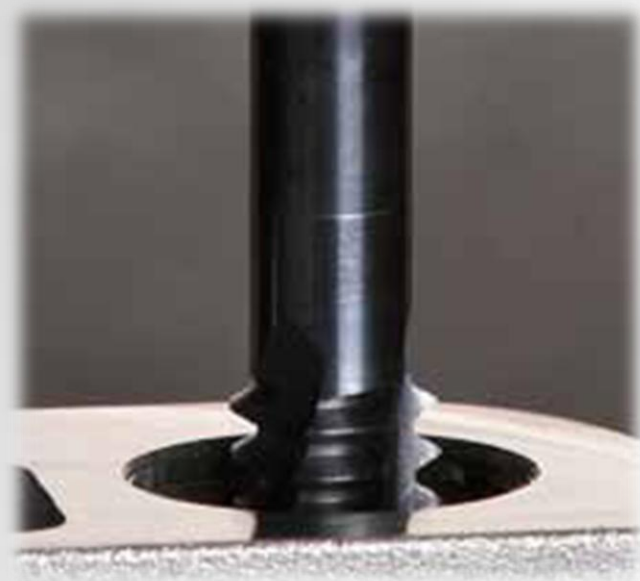


Резьбовые микрофрезы.

Предназначены для получения резьбы в отверстиях малого диаметра.

Преимущества:

- ⑩ **Дает прекрасные показатели по высокопрочным материалам(титановые сплавы, нержавеющей стали).**
- ⑩ **Может работать как в сквозных, так и в глухих отверстиях на глубину до 3-х диаметров.**
- ⑩ **Минимальная сила резания.**
- ⑩ **Высокое качество резьбы.**
- ⑩ **Короткое время обработки.**



Сравнительная характеристика однозубой и многозубой резьбофрез.

- ⑩ В то время как 3-х зубая фреза твердо диктует размер и шаг, то однозубая позволяет получать резьбу с различными номинальными диаметрами в указанном диапазоне с различными шагами до указанного P_{max} .
- ⑩ Пример: однозубая фреза M2.5 – M3, P_{max} 0.5 мм. Применима для всех комбинаций размеров резьбы от M2.5x 0.35 теоретически до M10x0.5



Сравнительная характеристика резьбофрез и бесстружечных метчиков

Резьбовая фреза

- ⑩ Высокое качество поверхности
- ⑩ Точная геометрия профиля
- ⑩ Точность резьбы 4h,5h,6h,6g для стандартных фрез
- ⑩ Короткое время обработки(быстрее метчика)
- ⑩ Мощность привода низкая
- ⑩ Одна и та же резьба для различных диаметров с одинаковым шагом
- ⑩ Можно получать как левую, так и правую резьбу одним инструментом

Бесстружечный метчик

- ⑩ Среднее качество поверхности
- ⑩ Средняя точность геометрия профиля
- ⑩ Точность резьбы 6h(стандартный инструмент), 4h(специальный инструмент)
- ⑩ Время обработки выше чем у фрезы
- ⑩ Мощность привода высокая
- ⑩ Для каждого диаметра и шага свой инструмент
- ⑩ Для левой и правой резьбы свой инструмент

Спасибо за внимание!