

# Сверлильная система HT 800 WP

Новая сверлильная система HT 800 WP (рис. 1) фирмы GÜHRING (Германия) основана на взаимозаменяемости режущих пластин и корпусов. Она является идеальной для производства высокоточных отверстий больших диаметров. Данные сверла находят широкое применение для обработки деталей электро- и ветряных станций, газовых и паровых турбин и т.п.



Рис. 1. Сверлильная система HT 800 WP

С 5 видами сменных пластин HT 800 WP и 6 видами взаимозаменяемых корпусов компания GÜHRING предлагает высокопроизводительную и экономически целесообразную обработку отверстий, в том числе и центровочных, в диапазоне диаметров от 11,00 до 40,00 мм в различных материалах, таких как конструкционные, нержавеющие и жаропрочные стали, чугуны и алюминий.



Рис. 2. Сверла HT 800 WP (3D; 5D; 10D)

## GÜHRING

### Стандартная программа HT 800 WP

В наличии всегда имеются стандартные корпуса (рис. 2), глубиной сверления 1,5; 3; 5; 7 и 10 диаметров, а также корпуса длиной  $1 \times D$  для центровочных сверл с образвателем фаски. Конструкция державок для крепления сменных пластин в системе сверлильного инструмента серии HT 800 WP усовершенствована благодаря применению метода конечных элементов, при котором с помощью компьютерного моделирования были учтены все силы резания. Благодаря этому были рассчитаны нагрузки между корпусом, сменной режущей пластиной и крепежным болтом. Из-за упругости паза достигается плотная и жесткая посадка сменной режущей пластины в державке. Налипание и приваривание стружки предотвращают специальные скосы на корпусе, что обеспечивает ее высокую плавность сверления и качество обработанной поверхности отверстия.

Корпуса сверл HT 800 WP обладают очень высокой износостойкостью. Это свойство определяется оптимизацией материала державки, нанесением на нее никелированного покрытия, а также дополнительным ранжированием наружных диаметров корпусов с шагом 0,5 мм. Всё это обуславливает незначительный износ державок.



Рис. 3. Хвостовик Whistle Notch

Усиленные хвостовики корпусов (рис. 3) по DIN 6535 HE обеспечивает жесткое и точное закрепление корпуса сверла в станочном патроне. Так как они со-

ответствует общепринятому стандарту закрепления многих видов инструментального в производстве, в любое время и без каких-либо проблем возможен переход на систему сверлильного инструмента HT 800 WP.

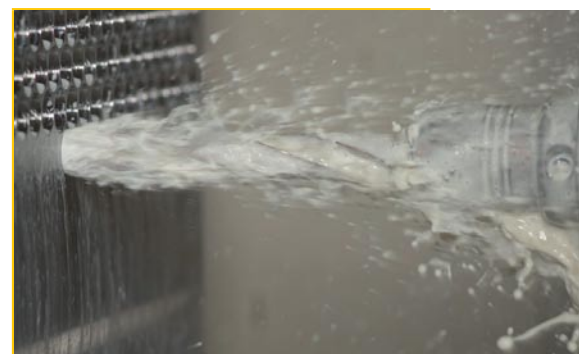


Рис. 4. Обработка закаленной стали

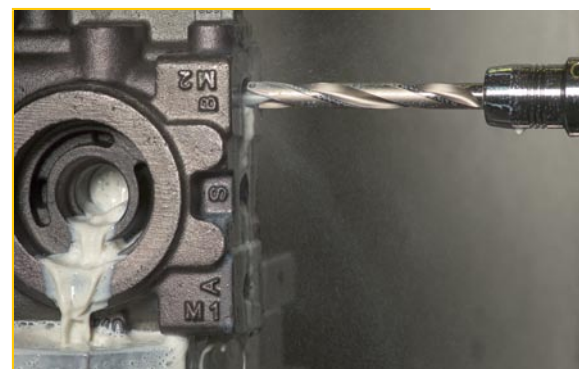


Рис. 5. Обработка корпуса из чугуна

Сменные режущие пластины (рис. 4) HT 800 WP для обработки сталей выполняются с углом при вершине  $140^\circ$  с двухплоскостной заточкой и допуском на диаметр по h7.

Пластины имеют износостойкое покрытие «nanoFIRE». Для обработки чугуна (рис. 5) предназначены пластины с покрытием FIRE с углом при вершине  $140^\circ$ , с двухплоскостной заточкой и подточкой перемычки с допуском на диа-

метр по m7. При обработке алюминия используются сменные пластины без покрытия с углом при вершине 140°, с конической заточкой и с допуском по h7 (рис. 6).



**Рис. 6. Сверление алюминиевой заготовки**

Для обработки нержавеющей стали, жаропрочных и титановых сплавов сменные пластины имеют покрытие «nanoA», коническую заточку, угол при вершине 140° и допуск на диаметр по h7. Для зацентровки отверстий применяют универсальные сменные пластины с покрытием «nanoA», с конической заточкой, с углом при вершине 150° и допуском на диаметр по m7 (рис. 7).



**Рис. 7. Пилотное сверло с фаскообразователем**

Как новые пластины, так и новые корпуса системы HT 800 WP полностью совместимы с предшествующими сменными пластинами и корпусами, например, системы LT 800 WP. Таким образом, без проблем можно применять сменные пластины в имеющихся корпусах или комбинировать новые корпуса с приобретенными ранее сменными пластинами.

## ООО «Гюринг»

111397, г. Москва, Зеленый проспект, 20  
Тел.: (495) 989 47 87  
Факс: (495) 989 47 97  
info@guhring.ru

www.guhring.ru



**Рис. 8. Комбинированное сверло d=40 мм, с пластиной для снятия фасок**

### Специальный инструмент

В дополнение к стандартным конструкциям системы сверлильного инструмента HT 800 WP фирма GÜHRING предлагает специальный ступенчатый инструмент HT 800 WP с различным углом при вершине, а также альтернативные покрытия для сменных пластин при решении специальных задач (рис. 8).

### Преимущества новой системы сверлильного инструмента

Многочисленные производственные испытания по сверлению заготовок из различных материалов показали высокую эффективность сверлильной системы HT 800 WP. В любом случае достигается высокая экономическая эффективность от перехода на новые пластины и державки. Данная система характеризуются целым рядом преимуществ:

а) высокоточные посадочные места позволяют менять пластины, не снимая сверло со станка, с помощью отвертки

Тоix всего за несколько движений. Благодаря оптимизированному материалу корпусов посадочные места очень долго сохраняют свою точность, поэтому пластина всегда точно позиционируется и жестко зажимается;

б) корпуса сверл HT 800 WP имеют специальную форму сечения и угол стружечной канавки, что обеспечивает оптимальный отвод стружки, даже из отверстий большой глубины;

в) каналы для подвода смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) имеют увеличенные диаметры, и располагаются по профилю стружечной канавки, что обеспечивает подвод большого объема СОЖ непосредственно на передние поверхности режущей пластины, что также положительно влияет на удаление стружки из зоны резания.

Ниже в таблице приведены примеры обработки различных материалов, с различной глубиной сверления.

Артикул	4107 + 4112	4109 + 4112	4109 + 4112	4107 + 4113	4108 + 4113
Диаметр, мм	17.50	17.50	17.50	17.50	14.10
Длина режущей части	3xD	7xD	7xD	3xD	5xD
Покрытие	nanoFIRE	nanoFIRE	nanoFIRE	FIRE	FIRE
Марка материала	Закаленная сталь	Закаленная сталь	Конструкционная сталь	Чугун	Чугун
Глубина сверления, мм	50.00	122.50	122.50	50.00	70.00
Тип отверстия	Глухое отверстие				
Давление СОЖ, бар	40	40	40	40	55
Тип СОЖ	Эмульсия	Эмульсия	Эмульсия	Эмульсия	Эмульсия
Тип станка	Обработка в центре				
V <sub>c</sub> , м/мин	100	85	130	80	160
F <sub>z</sub> , мм/зуб	0,28	0,25	0,15	0,30	0,60
Стойкость, мин	50	30	35	250	120

### Сервисный центр

603064, г. Нижний-Новгород, Новикова Прибора ул., 4  
Тел./Факс: (831) 272 70 51



## Уважаемые читатели!

Предлагаем Вам подписаться  
на «Комплект: ИТО»  
на первое полугодие 2013 года

Подписаться можно в любом почтовом отделении

по объединенному каталогу

## «ПРЕССА РОССИИ»

Цена на 6 месяцев – 2442 рублей!  
(см. каталог <http://www.pressa-rf.ru/cat/1/indx/42049/>)

Цена на 12 месяцев – \_\_\_\_\_ рублей! (см. каталог)

индекс **42049**

Для оформления подписки в почтовом отделении можно вырезать и заполнить данную форму

Ф. СП-1		<b>АБОНЕМЕНТ</b> на <del>газету</del> <b>42049</b> <small>(индекс издания)</small> <del>журнал</del>									
<b>«Комплект: ИТО»</b>		Количество комплектов:									
на 2013 год по		месяц а м:									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)		(адрес)							
Кому		(фамилия, инициалы)									
ПВ		место		ли-тер		<b>ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА</b> на <del>газету</del> <b>42049</b> <small>(индекс издания)</small> <del>журнал</del>					
<b>«Комплект: ИТО»</b>											
Стои-мость	подписки	руб.	коп.	Количество комплектов							
	переадресовки	руб.	коп.								
на 2013 год по		месяц а м									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)		(адрес)							
Кому		(фамилия, инициалы)									

ООО «Инструменты. Техно логия. Оборудование»  
107023, РФ, Москва, ул. Б. Семеновская, д. 49, оф. 334  
Тел./факс: +7 (095) 366-98-00, 369-57-08  
e-mail: exp@ito-baza.ru; www.ito-news.ru

