

СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



ВАШ СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕРМОСВЕРЛЕНИЮ



ЗАМЕТКИ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Пуансон Centerdrill

Обзор по термосверлению
 Максимальная толщина материала
 и краткое введение
Стр. 4 - 9

Метрическая резьба от M3 - M16
 трубная резьба от G1/8" - G3/4"
Стр. 10 - 45



Бесстружечный метчик Centertap

Обзор по формированию резьбы
Стр. 46

Метрическая резьба от M3 до M16
 Дюймовая резьба от G1/8" до G3/4"
Стр. 47 - 55



Стартовый набор

Полный комплект основного оборудования
 Руководство по сборке
Стр. 56 - 57

Дополнительные наборы для MT2, MT3, MT4,
 Цанговые патроны SK40, HSKF63
Стр. 58 - 59



Аксессуары

Разделительная паста для термосверления
 Смазки / Масла для формирования резьбы
 Цанговые патроны с охлаждающим кольцом
 Цанги
 Переходные втулки
Стр. 60



ПУАНСОН ЗАМЕНЯЕТ

Процесс термосверления может заменить клепание, сварку, запрессовывание гаек и нарезание резьбы в тонких материалах.



Типы и размеры пуансонов

Пуансоны Centerdrill выпускаются диаметром от 2,7 до 25,4 мм. При оптимальных условиях и в зависимости от материала стойкость их может быть до 10 000 отверстий. Стандартные пуансоны подходят для материалов толщиной от 0,8 до 11,0 мм, в зависимости от размера резьбы. Можно обрабатывать следующие материалы: нержавеющая сталь, сталь, алюминий, латунь и медь. После процесса сверления, второй операцией можно сформировать резьбу DIN - метрическую или дюймовую. Конечно, возможны и другие типы резьб, такие как MF, UNC, UNF и т. д.

Пуансоны в стандартном исполнении бывают четырех типов - короткий, удлиненный, короткий-торцующий и удлиненный-торцующий. Они используются в зависимости от толщины материала и желаемой поверхности. Короткий и удлиненный пуансоны отличаются только длиной цилиндрической части. При использовании этих типов материал смещается против направления подачи, оставаясь на поверхности заготовки и образуя манжету. Оба типа также доступны в «торцующей» версии. «Торцующий» тип пуансона имеет режущую кромку, которая удаляет манжету, появляющуюся на поверхности, всего за один этап обработки, создавая плоскую поверхность.

Тип пуансона «с манжетой»



Короткий Удлиненный

Поверхность с манжетой

Тип пуансона „плоское завершение“



Короткий-торцующий Удлиненный-торцующий

Плоская поверхность

РЕЗУЛЬТАТ работы пуансоном

При формировании резьбы с помощью процесса термосверления, достигается значительный наплыв обрабатываемого материала обеспечивающий достаточное количество резьбы всего за два шага.

Никаких шатаний, ослаблений и перекосов!



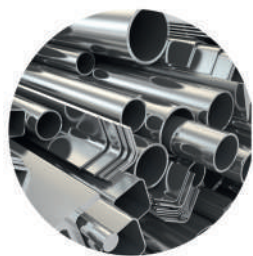
Пуансон + Раскатник = DIN-Резьба всего за 2 рабочих шага

Пуансон – обрабатываемые материалы

Процесс термосверления используется со всеми тонкостенными металлами толщиной 0,8 - 11,0 мм, в зависимости от размера резьбы. Например:

- ✓ Конструкционные стали
- ✓ Нержавеющая сталь
- ✓ Алюминий
- ✓ Медь
- ✓ Латунь
- ✓ Бронза
- ✓ Магнитные материалы
- ✓ Специальные сплавы

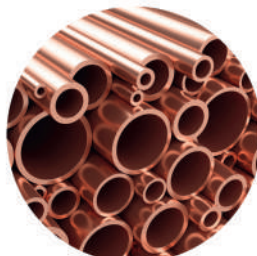
Лакированные материалы и материалы с органическим покрытием, такие как олово и цинк, подходят для нарезания резьбы до ограниченного размера. В этом случае особенно важно, насколько толстым является покрытие. Обратите внимание, перед нарезанием резьбы, толстые слои нужно всегда удалять.



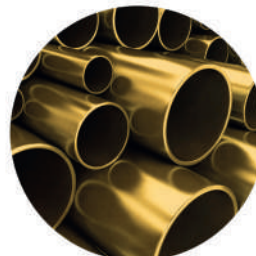
Нержавеющая сталь



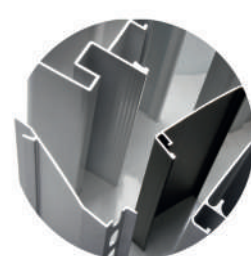
Сталь



Медь

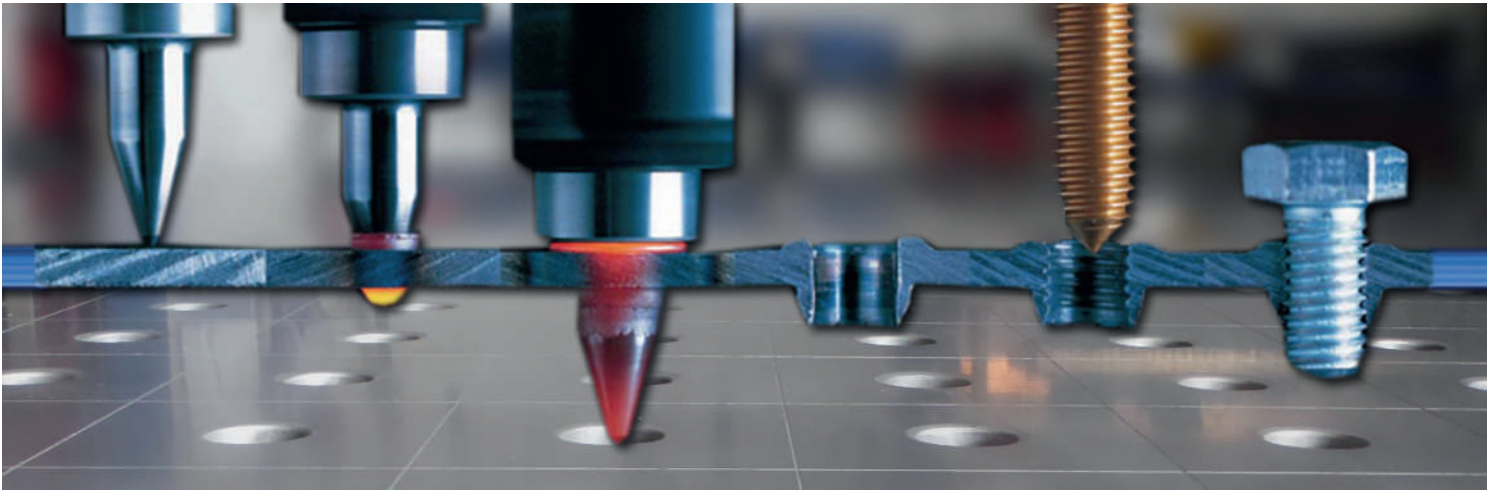


Латунь



Алюминий

Centerdrill - Процесс



Centerdrill - Примеры применения

Все свариваемые материалы, будь то круглые трубы, квадратные профили или листы, могут быть обработаны.



Стальные выхлопные системы



Держатели из нержавеющей стали



Стальные зажимы



Алюминиевые оконные профили



Стальные радиаторы



Латунные распределительные трубы



Медные штекерные соединения

И другие возможные применения

Например, мебельная промышленность, погружная техника, выставочные конструкции, бытовое оборудование, инвалидные коляски, тележки, системы очистки, системы освещения, сельское хозяйство, конструкции ремней безопасности и многое другое.

Centerdrill - Ваши преимущества

Изготовление втулки с резьбой всего за две операции

1. Термосверление + 2. Формирование резьбы

Экономит денежные средства и время по сравнению с другими технологиями

- ✓ Возможность замены клепки, сварки, вставки гаек и нарезания резьбы в тонких материалах.
- ✓ Большее усилие зажима, за счет большей длины резьбы из того же материала
- ✓ Прочная резьба без прокручивания и ослабления
- ✓ Абсолютная точность позиционирования
- ✓ Высокая точность и воспроизводимость
- ✓ Возможность автоматизации
- ✓ Минимальное время настройки
- ✓ Может использоваться на станках с ЧПУ, станках с ПУ и на вертикально-сверлильных станках колонного типа
- ✓ Значительное сокращение времени и затрат на формирование отверстия и резьбы
- ✓ Низкие затраты, связанные с внедрением новой технологии
- ✓ Может использоваться по нержавеющей стали, конструкционной стали, меди, латуни и алюминия
- ✓ Плоская поверхность или поверхность с манжетой
- ✓ В листовом металле, квадратных профилях, круглых трубах и многом другом
- ✓ Возможна обработка материала толщиной от 0,8 до 11,0 мм в зависимости от размера резьбы.
- ✓ Возможные размеры резьбы от M3 до G3/4"
- ✓ Также доступно для других типов резьбы : UNF, UNC и тонкой резьбы
- ✓ Экономия материала и снижение массы для тонких профилей
- ✓ Возможно применение процесса термосверления по диагонали
- ✓ Герметичность втулок
- ✓ Увеличение прочности резьбы - это означает меньший износ, повышенный ресурс резьбовых соединений
- ✓ Необходим только один базовый материал, что позволяет избежать электрохимической коррозии
- ✓ Высокая несущая способность подшипниковых втулок

Centerdrill - максимальная толщина стенки

| размер в мм | | | | | | | | |
|---|--------------------|-----------------------------|------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------|--------------------|
| Резьба / Шаг | Диаметр пуансона Ø | Максимальная толщина стенки | | | | Длина рабочей части | | Диаметр хвостовика |
| | | короткий | удлиненный | короткий - торцующий | удлиненный-торцующий | L1 короткий | L1 удлиненный | |
| Метрическая резьба - DIN ISO 13 | | | | | | | | |
| M3 x 0,5 | 2,7 | 1,3 | 2,2 | 1,7 | 2,7 | 6,7 | 8,0 | 6,0 |
| M4 x 0,7 | 3,7 | 1,3 | 2,3 | 1,7 | 2,7 | 7,0 | 9,0 | 6,0 |
| M5 x 0,8 | 4,5 | 1,3 | 2,4 | 1,7 | 2,8 | 9,0 | 11,4 | 6,0 |
| M6 x 1 | 5,4 | 1,3 | 2,7 | 1,7 | 3,0 | 10,5 | 13,8 | 8,0 |
| M8 x 1,25 | 7,3* | 1,5 | 3,5 | 2,0 | 4,5 | 14,0 | 18,2 | 8,0 |
| M10 x 1,5 | 9,2* | 2,0 | 4,3 | 2,5 | 5,2 | 16,9 | 22,5 | 10,0 |
| M12 x 1,75 | 10,9* | 2,4 | 4,9 | 2,8 | 5,9 | 20,0 | 26,6 | 12,0 |
| M14 x 2 | 13,0 | 2,4 | 5,3 | 3,0 | 7,0 | 23,5 | 31,3 | 14,0 |
| M16 x 2 | 14,8 | 3,0 | 6,4 | 3,5 | 7,5 | 27,0 | 35,4 | 16,0 |
| Дюймовая резьба - DIN EN ISO 228 | | | | | | | | |
| G1/8" x 28 | 9,2* | 2,0 | 4,3 | 2,5 | 5,2 | 16,9 | 22,5 | 10,0 |
| G1/4" x 19 | 12,4 | 2,3 | 5,5 | 3,0 | 6,5 | 22,8 | 30,0 | 14,0 |
| G3/8" x 19 | 15,9 | 3,3 | 6,9 | 3,5 | 8,0 | 30,3 | 37,5 | 16,0 |
| G1/2" x 14 | 19,9 | 4,0 | 8,5 | 4,5 | 9,0 | 36,6 | 47,0 | 18,0 |
| G3/4" x 14 | 25,4 | 4,5 | 10,6 | 5,0 | 11,0 | 46,6 | 59,6 | 20,0 |

Пожалуйста, обратите внимание:

*Обработка нержавеющей стали: диаметр пуансона + 0,1 мм от M8 до M12, а также G1/8".

Пример для M8: вместо 7,3 мм мы рекомендуем отверстие 7,4 мм для инструмента Centerdrill.

Индивидуальные пуансоны:

По запросу доступны удлиненные пуансоны для толстостенных материалов и короткие пуансоны для тонких профилей. Кроме того, пуансоны для других типов резьбы (таких как MF, UNC, UNF и т. д.) могут быть подобраны под ваши специальные задачи.

Краткое введение

Станки и инструменты

Предварительным условием для профессионального процесса термосверления являются технические характеристики станка, которые обеспечивают требуемые обороты и кВт-мощность. Это может быть сверлильный станок, обрабатывающий центр с ЧПУ, либо фрезерный станок. Необходимые обороты шпинделя и требуемая мощность указаны на сайте, а также в настоящем каталоге. Если обороты слишком низкие, инструмент может перегреться и снизить качество образуемого отверстия. Однако, если мощность кВт слишком мала, ваш станок может перестать работать и есть вероятность, что инструмент Centerdrill может треснуть.

Основное оборудование

Пуансон должен быть сначала закреплен в цанге, а затем в цанговом патроне с алюминиевым охлаждающим кольцом, так как это единственный способ обеспечить центрирование, удерживать пуансон и предотвратить от перегрева оснастку. Следует отметить, что инструмент Centerdrill всегда полностью зажат в цанге, а прижимная гайка затягивается гаечным ключом. Тем не менее, рекомендуется регулярно подтягивать его. Чтобы уменьшить накопление металла на внешней стороне пуансона, следует применять нашу белую разделительную пасту Centerdrill которую следует наносить тонким слоем на пуансон. Во время процесса формирования резьбы важно нанести хорошую смазку для метчиков. Мы также предлагаем все необходимые продукты, включенные в наш набор для начинающих Centerdrill. Вы можете найти их в каталоге на страницах 56-59.

Настройки станка

Необходимо обеспечить, чтобы в самом начале процесса термосверления инструмент Centerdrill плавно помещался на поверхность заготовки и проникал в металл со скоростью подачи около 50-150 мм/мин, при условии, что скорость вращения установлена правильно. При такой скорости подачи инструмент Centerdrill будет двигаться вниз со скоростью около 2,5 мм в секунду. Ограничение глубины подачи относительно поверхности заготовки зависит от того, должна ли манжета быть сохранена или удалена. Если вам требуется манжета на поверхности, процесс формирования отверстия заканчивается примерно на 0,5 - 3,0 мм выше поверхности заготовки. Это зависит от толщины материала и диаметра отверстия. Когда манжета на поверхности удаляется, режущие кромки инструмента Centerdrill должны находиться на одном уровне с поверхностью заготовки. В этом случае скорость подачи должна быть минимум 900 мм/мин. Таким образом уменьшается износ режущей кромки торцующего пуансона. Обрабатываемая деталь должна быть надежно закреплена так, чтобы она не двигалась горизонтально или вертикально. В противном случае инструмент Centerdrill может треснуть. Заготовку нельзя придерживать руками.

Процесс термосверления

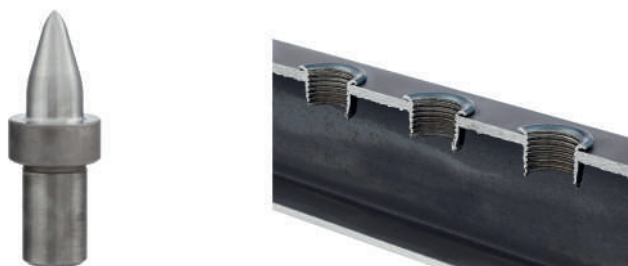
Как только инструмент Centerdrill и ваша деталь крепко затянуты, станок начинает работать с соответствующей скоростью вращения и, таким образом, машина достигает необходимой мощности кВт. Тогда наконечник инструмента Centerdrill опускается на поверхность заготовки, и прикладывается необходимое осевое давление, при этом материал нагревается и расплавляется. Инструмент Centerdrill теперь может быстро проходить сквозь материал и формировать втулку снизу, и манжету сверху. Инструмент Centerdrill необходимо быстро извлечь из материала, достигнув соответствующей глубины. Если инструмент Centerdrill вращается слишком долго на месте, материал перегревается. В среднем, процесс формирования отверстия занимает всего несколько секунд. Если манжета удаляется для получения плоской поверхности, скорость подачи необходимо значительно увеличить в конце процесса. Удаленная стружка может отлететь. Поэтому следует надевать подходящую защитную одежду или на станке должен быть установлен защитный экран. Горячая заготовка должна остужаться в конце процесса термосверления, или ее нужно извлекать только соответствующими инструментами или в перчатках. После этого рекомендуем накатывать резьбу, а не нарезать ее. Диаметр нашего стандартного пуансона предназначен только для накатывания резьбы. В результате вы можете получить прочное, без зазоров и без колебаний резьбовое соединение из собственного материала всего за две операции.

Разделительная паста

Рекомендуется нанести нашу белую разделительную пасту на пуансон Centerdrill, чтобы избежать накопление металла на инструменте Centerdrill (в зависимости от материала и толщины металла, каждые 1-5 отверстий). Нанесение разделительной пасты может быть выполнено вручную, например, кистью. Важно, чтобы разделительная паста наносилась с начала и сверху вниз по длине пуансона. Тонкого слоя будет достаточно. Тем не менее, слишком много белой пасты снижает требуемое тепло для нормального протекания процесса и имеет отрицательный эффект по качеству формируемой втулки и манжеты. Содержимый состав растворим в воде и не содержит масла, поэтому он также оптимально подходит для компонентов, подлежащих покрытию впоследствии, когда на поверхности нет никаких остатков. Подробнее на стр. 60.

Смазочные материалы

Во время формирования резьбы всегда необходимо использовать наши смазочные материалы, то есть в каждом процессе нарезания резьбы, в противном случае срок службы безстружечного метчика значительно уменьшится из-за высокого трения и высокого крутящего момента. Кроме того, в каталоге мы также предлагаем легко смываемые масла и масла для распыления, стр. 61.



Пуансон 2,7 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3600270 |
| Наименование: | 2.7 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M3x0,5 |
| Диаметр отверстия: | 2,7mm |
| Рабочая часть L1: | 6,7mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 1,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 2.7 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3500270 |
| Наименование: | 2.7 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M3x0,5 |
| Диаметр отверстия: | 2,7mm |
| Рабочая часть L1: | 8,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,2mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M3 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 2600 | 3000 | 4500 | 4500 | 4500 |
| Частота вращения метчика | 370-430 | 1300-1500 | 1900-2100 | 1900-2100 | 1900-2100 |
| Мощность привода | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 2.7 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3650270 |
| Наименование: | 2.7 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M3x0,5 |
| Диаметр отверстия: | 2,7mm |
| Рабочая часть L1: | 6,7mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 1,7mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



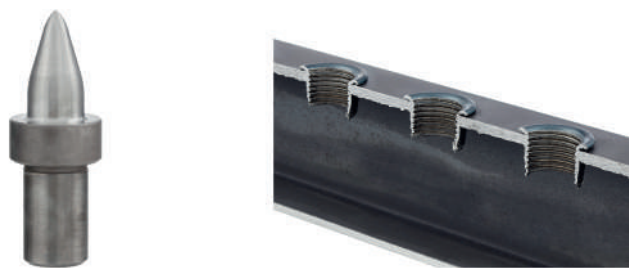
Пуансон 2.7 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3550270 |
| Наименование: | 2.7 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M3x0,5 |
| Диаметр отверстия: | 2,7mm |
| Рабочая часть L1: | 8,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,7mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M3 при толщине материала 1-2 мм

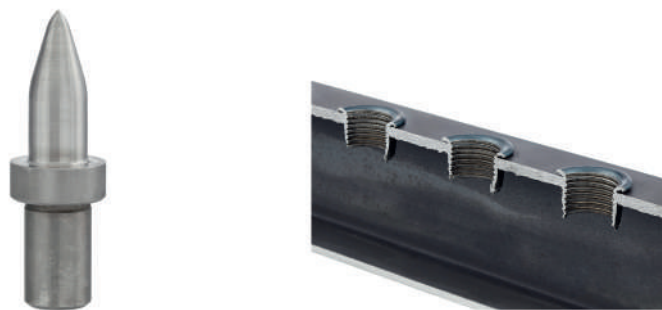
| Материал | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 2600 | 3000 | 4500 | 4500 | 4500 |
| Частота вращения метчика | 370-430 | 1300-1500 | 1900-2100 | 1900-2100 | 1900-2100 |
| Мощность привода + | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



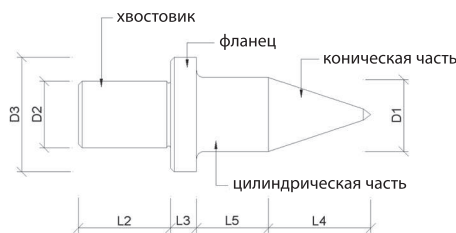
Пуансон 3.7 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3600370 |
| Наименование: | 3.7 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M4x0,7 |
| Диаметр отверстия: | 3,7mm |
| Рабочая часть L1: | 7,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 1,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 3.7 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3500370 |
| Наименование: | 3.7 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M4x0,7 |
| Диаметр отверстия: | 3,7mm |
| Рабочая часть L1: | 9,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Значения для M4 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 2200 | 2600 | 3900 | 3900 | 3900 |
| Частота вращения метчика | 260-320 | 950-1100 | 1400-1600 | 1400-1600 | 1400-1600 |
| Мощность привода | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 3.7 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3650370 |
| Наименование: | 3.7 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M4x0,7 |
| Диаметр отверстия: | 3,7mm |
| Рабочая часть L1: | 7,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 1,7mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



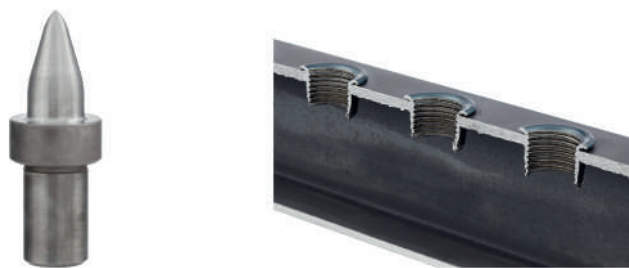
Пуансон 3.7 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3550370 |
| Наименование: | 3.7 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M4x0,7 |
| Диаметр отверстия: | 3,7mm |
| Рабочая часть L1: | 9,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,7mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M4 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 2200 | 2600 | 3900 | 3900 | 3900 |
| Частота вращения метчика | 260-320 | 950-1100 | 1400-1600 | 1400-1600 | 1400-1600 |
| Мощность привода + | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 4.5 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3600450 |
| Наименование: | 4.5 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M5x0,8 |
| Диаметр отверстия: | 4.5mm |
| Рабочая часть L1: | 9,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 1,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 4.5 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3500450 |
| Наименование: | 4.5 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M5x0,8 |
| Диаметр отверстия: | 4.5mm |
| Рабочая часть L1: | 11,4mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,4mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Сделано в Германии

Значения для M5 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 2100 | 2500 | 3800 | 3800 | 3800 |
| Частота вращения метчика | 200-250 | 750-900 | 1100-1300 | 1100-1300 | 1100-1300 |
| Мощность привода | 1,2 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 4.5 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3650450 |
| Наименование: | 4.5 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M5x0,8 |
| Диаметр отверстия: | 4.5mm |
| Рабочая часть L1: | 9,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 1,7mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 4.5 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3550450 |
| Наименование: | 4.5 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M5x0,8 |
| Диаметр отверстия: | 4.5mm |
| Рабочая часть L1: | 11,4mm |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,8mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Бесстружечный метчик M5 на стр. 48

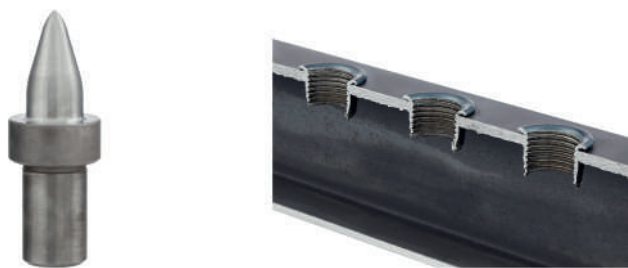


Разделительная паста на стр. 60

Значения для M4 при толщине материала 1-2 мм

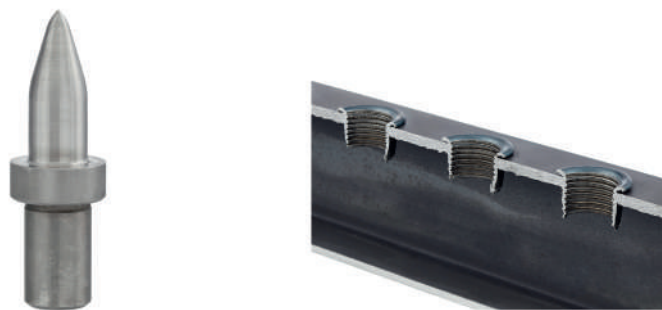
| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 2100 | 2500 | 3800 | 3800 | 3800 |
| Частота вращения метчика | 200-250 | 750-900 | 1100-1300 | 1100-1300 | 1100-1300 |
| Мощность привода | 1,2 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Скорость подачи (мм/мин)* | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 5.4 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3600540 |
| Наименование: | 5.4 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M6x1,0 |
| Диаметр отверстия: | 5,4mm |
| Рабочая часть L1: | 10,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 1,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 5.4 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3500540 |
| Наименование: | 5.4 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M6x1,0 |
| Диаметр отверстия: | 5,4mm |
| Рабочая часть L1: | 13,8mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,7mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M6 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|----------|----------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 2000 | 2400 | 3600 | 3600 | 3600 |
| Частота вращения метчика | 180-220 | 650-800 | 900-1100 | 900-1100 | 900-1100 |
| Мощность привода | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



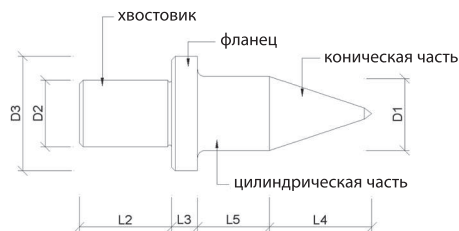
Пуансон 5.4 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3650540 |
| Наименование: | 5.4 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M6x1,0 |
| Диаметр отверстия: | 5,4mm |
| Рабочая часть L1: | 10,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 1,7mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 5.4 удлиненный -торцующий

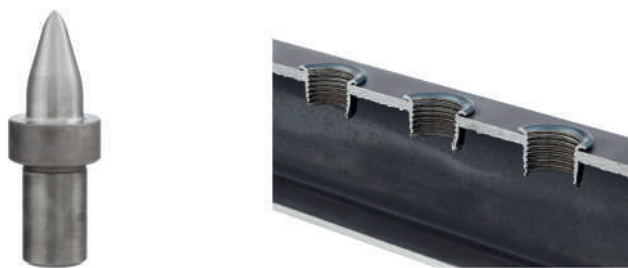
| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3550540 |
| Наименование: | 5.4 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M6x1,0 |
| Диаметр отверстия: | 5,4mm |
| Рабочая часть L1: | 13,8mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 3,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Значения для M6 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|---------|----------|----------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 2000 | 2400 | 3600 | 3600 | 3600 |
| Частота вращения метчика | 180-220 | 650-800 | 900-1100 | 900-1100 | 900-1100 |
| Мощность привода + | 1,4 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 7.3 короткий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3600730 |
| Наименование: | 7.3 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M8x1,25 |
| Диаметр отверстия: | 7,3mm |
| Рабочая часть L1: | 14,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 1,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 7.3 удлиненный

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3500730 |
| Наименование: | 7.3 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M8x1,25 |
| Диаметр отверстия: | 7,3mm |
| Рабочая часть L1: | 18,20mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 3,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Бесстружечный метчик M8 на странице 49



Разделительная паста на стр. 60

Значения для M8 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1800 | 2100 | 3200 | 3200 | 3200 |
| Частота вращения метчика | 190-240 | 600-650 | 650-800 | 650-800 | 650-800 |
| Мощность привода | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 7.3 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3650730 |
| Наименование: | 7.3 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M8x1,25 |
| Диаметр отверстия: | 7,3mm |
| Рабочая часть L1: | 14,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 7.3 удлиненный -торцующий

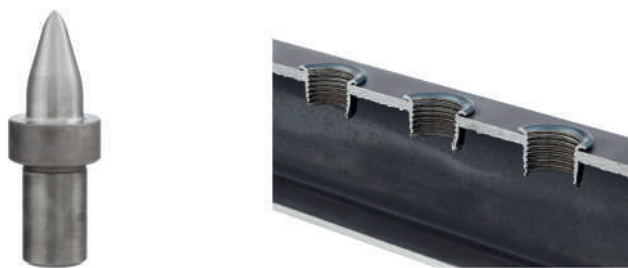
| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3550730 |
| Наименование: | 7.3 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M8x1,25 |
| Диаметр отверстия: | 7,3mm |
| Рабочая часть L1: | 18,20mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mmh6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 4,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Также доступно в стартовом наборе на стр. 56-59

Значения для M8 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1800 | 2100 | 3200 | 3200 | 3200 |
| Частота вращения метчика | 190-240 | 600-650 | 650-800 | 650-800 | 650-800 |
| Мощность привода + | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 7.4 короткий

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Артикул: | 3600740 |
| Наименование: | 7.4 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M8x1,25 |
| Диаметр отверстия: | 7,4mm |
| Рабочая часть L1: | 14,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 1,5mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |



Пуансон 7.4 удлиненный

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Артикул: | 3500740 |
| Наименование: | 7.4 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M8x1,25 |
| Диаметр отверстия: | 7,4mm |
| Рабочая часть L1: | 18,20mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 3,5mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |

Значения для M8 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1800 | 2100 | 3200 | 3200 | 3200 |
| Частота вращения метчика | 190-240 | 600-650 | 650-800 | 650-800 | 650-800 |
| Мощность привода | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 7.4 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 3650740 |
| Наименование: | 7.4 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M8x1,25 |
| Диаметр отверстия: | 7,4mm |
| Рабочая часть L1: | 14,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,0mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |



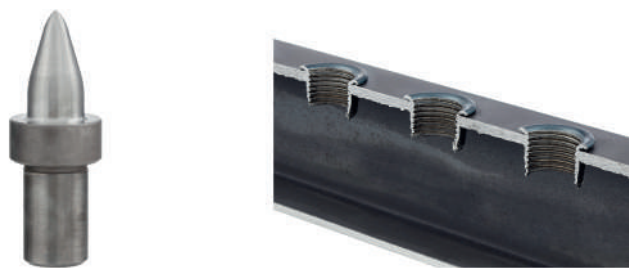
Пуансон 7.4 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Артикул: | 3550740 |
| Наименование: | 7.4 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 371 |
| Размер резьбы: | M8x1,25 |
| Диаметр отверстия: | 7,4mm |
| Рабочая часть L1: | 18,20mm |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 4,5mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |

Значения для M8 при толщине материала 1-2 мм

| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1800 | 2100 | 3200 | 3200 | 3200 |
| Частота вращения метчика | 190-240 | 600-650 | 650-800 | 650-800 | 650-800 |
| Мощность привода + | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 9.2 короткий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3600920 |
| Наименование: | 9.2 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M10x1,5 |
| Диаметр отверстия: | 9,2mm |
| Рабочая часть L1: | 16,9mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 9.2 удлиненный

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3500920 |
| Наименование: | 9.2 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M10x1,5 |
| Диаметр отверстия: | 9,2mm |
| Рабочая часть L1: | 22,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 4,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M10 при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1500 | 1800 | 2700 | 2700 | 2700 |
| Частота вращения метчика | 160-190 | 380-480 | 530-650 | 530-650 | 530-650 |
| Мощность привода | 2,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 9.2 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3650920 |
| Наименование: | 9.2 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M10x1,5 |
| Диаметр отверстия: | 9,2mm |
| Рабочая часть L1: | 16,9mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



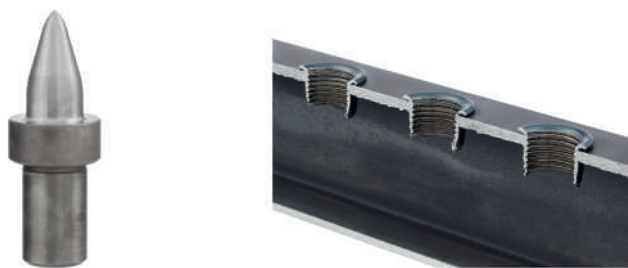
Пуансон 9.2 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3550920 |
| Наименование: | 9.2 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M10x1,5 |
| Диаметр отверстия: | 9,2mm |
| Рабочая часть L1: | 22,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 5,2mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M10 при толщине материала 2 мм

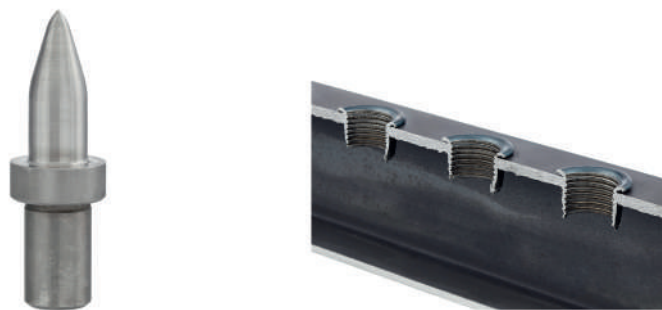
| Материал | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1500 | 1800 | 2700 | 2700 | 2700 |
| Частота вращения метчика | 160-190 | 380-480 | 530-650 | 530-650 | 530-650 |
| Мощность привода + | 2,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 9.3 короткий

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Артикул: | 3600930 |
| Наименование: | 9.3 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M10x1,5 |
| Диаметр отверстия: | 9,3mm |
| Рабочая часть L1: | 16,9mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,0mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |



Пуансон 9.3 удлиненный

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Артикул: | 3500930 |
| Наименование: | 9.3 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M10x1,5 |
| Диаметр отверстия: | 9,3mm |
| Рабочая часть L1: | 22,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 4,3mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |



Бесстружечный метчик M10 на стр. 49



Разделительная паста на стр. 60

Значения для M10 при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1500 | 1800 | 2700 | 2700 | 2700 |
| Частота вращения метчика | 160-190 | 380-480 | 530-650 | 530-650 | 530-650 |
| Мощность привода | 2,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 9.3 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 3650930 |
| Наименование: | 9.3 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M10x1,5 |
| Диаметр отверстия: | 9,3mm |
| Рабочая часть L1: | 16,9mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,5mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |



Пуансон 9.3 удлиненный -торцующий

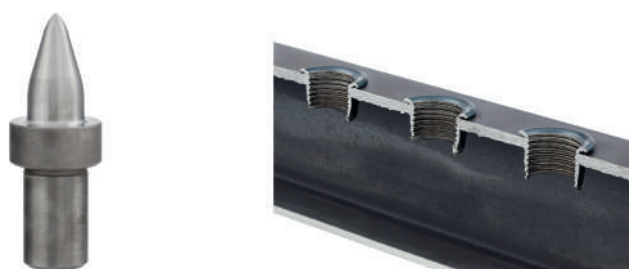
| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Артикул: | 3550930 |
| Наименование: | 9.3 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M10x1,5 |
| Диаметр отверстия: | 9,3mm |
| Рабочая часть L1: | 22,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 5,2mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |

Также доступно в стартовом наборе на стр. 56-59

Значения для M10 при толщине материала 2 мм

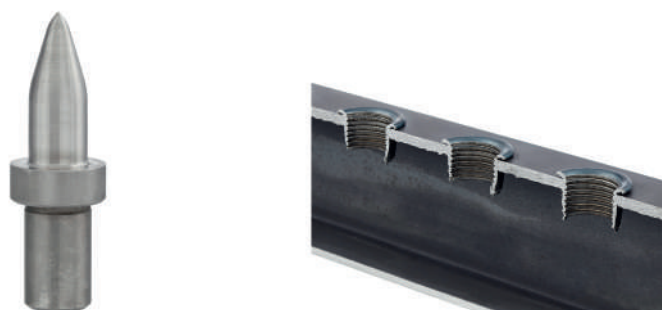
| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1500 | 1800 | 2700 | 2700 | 2700 |
| Частота вращения метчика | 160-190 | 380-480 | 530-650 | 530-650 | 530-650 |
| Мощность привода + | 2,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, прилб. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



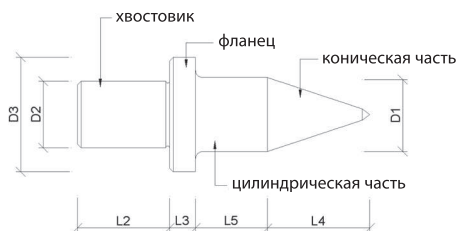
Пуансон 10.9 короткий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3601090 |
| Наименование: | 10.9 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M12x1,75 |
| Диаметр отверстия: | 10,9mm |
| Рабочая часть L1: | 20,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,4mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 10.9 удлиненный

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3501090 |
| Наименование: | 10.9 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M12x1,75 |
| Диаметр отверстия: | 10,9mm |
| Рабочая часть L1: | 26,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 4,9mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Значения для M12 при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1300 | 1500 | 2300 | 2300 | 2300 |
| Частота вращения метчика | 140-160 | 300-400 | 460-530 | 460-530 | 460-530 |
| Мощность привода | 2,5 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 10.9 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3651090 |
| Наименование: | 10.9 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M12x1,75 |
| Диаметр отверстия: | 10,9mm |
| Рабочая часть L1: | 20,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,8mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



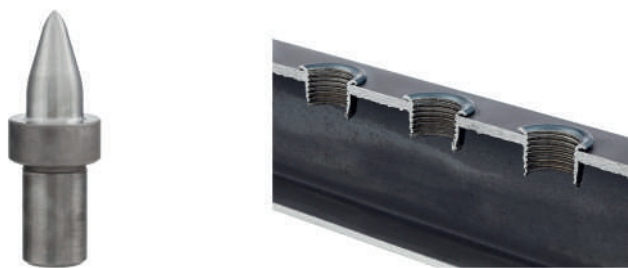
Пуансон 10.9 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3551090 |
| Наименование: | 10.9 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M12x1,75 |
| Диаметр отверстия: | 10,9mm |
| Рабочая часть L1: | 26,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 5,9mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M12 при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1300 | 1500 | 2300 | 2300 | 2300 |
| Частота вращения метчика | 140-160 | 300-400 | 460-530 | 460-530 | 460-530 |
| Мощность привода + | 2,5 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 11.0 короткий

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Артикул: | 3601100 |
| Наименование: | 11.0 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M12x1,75 |
| Диаметр отверстия: | 11,0mm |
| Рабочая часть L1: | 20,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,4mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |



Пуансон 11.0 удлиненный

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Артикул: | 3501100 |
| Наименование: | 11.0 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M12x1,75 |
| Диаметр отверстия: | 11,0mm |
| Рабочая часть L1: | 26,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 4,9mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |

Значения для M12 при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1300 | 1500 | 2300 | 2300 | 2300 |
| Частота вращения метчика | 140-160 | 300-400 | 460-530 | 460-530 | 460-530 |
| Мощность привода | 2,5 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 11.0 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 3651100 |
| Наименование: | 11.0 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M12x1,75 |
| Диаметр отверстия: | 11,0mm |
| Рабочая часть L1: | 20,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,8mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |



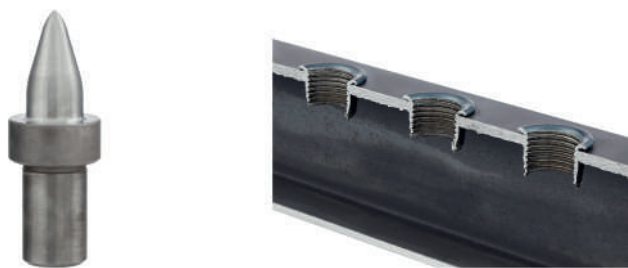
Пуансон 11.0 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Артикул: | 3551100 |
| Наименование: | 11.0 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M12x1,75 |
| Диаметр отверстия: | 11,0mm |
| Рабочая часть L1: | 26,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 5,9mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |

Значения для M12 при толщине материала 2 мм

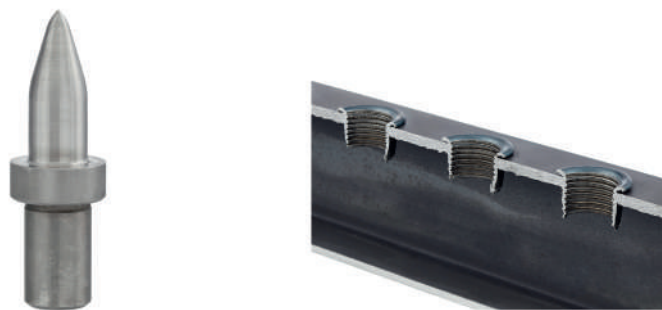
| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1300 | 1500 | 2300 | 2300 | 2300 |
| Частота вращения метчика | 140-160 | 300-400 | 460-530 | 460-530 | 460-530 |
| Мощность привода + | 2,5 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, прибрл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 13.0 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3601300 |
| Наименование: | 13.0 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M14x2,0 |
| Диаметр отверстия: | 13,0mm |
| Рабочая часть L1: | 23,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 14,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,4mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 13.0 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3501300 |
| Наименование: | 13.0 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M14x2,0 |
| Диаметр отверстия: | 13,0mm |
| Рабочая часть L1: | 31,3mm |
| Диаметр хвостовика: | 14,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 5,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M14 при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1300 | 1500 | 2300 | 2300 | 2300 |
| Частота вращения метчика | 120-140 | 300-350 | 400-460 | 400-460 | 400-460 |
| Мощность привода | 2,9 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 13.0 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3651300 |
| Наименование: | 13.0 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M14x2,0 |
| Диаметр отверстия: | 13,0mm |
| Рабочая часть L1: | 23,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 14,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 3,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



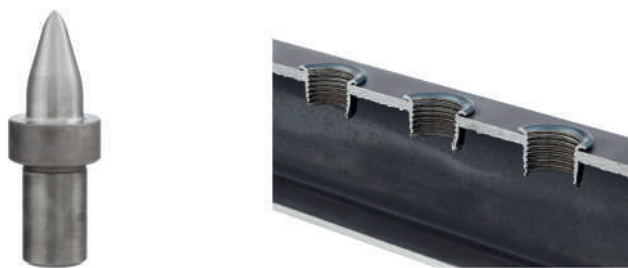
Пуансон 13.0 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3551300 |
| Наименование: | 13.0 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M14x2,0 |
| Диаметр отверстия: | 13,0mm |
| Рабочая часть L1: | 31,3mm |
| Диаметр хвостовика: | 14,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 7,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M14 при толщине материала 2 мм

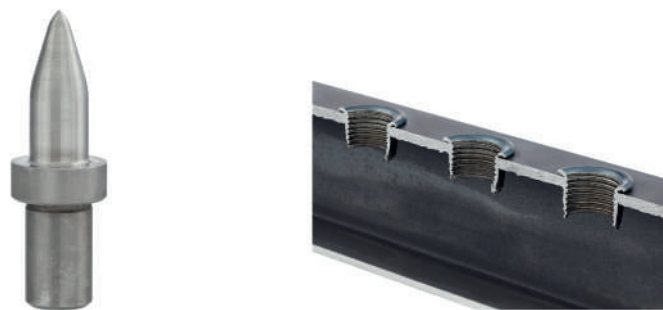
| Материал | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1300 | 1500 | 2300 | 2300 | 2300 |
| Частота вращения метчика | 120-140 | 300-350 | 400-460 | 400-460 | 400-460 |
| Мощность привода + | 2,9 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 14.8 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3601480 |
| Наименование: | 14.8 короткий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M16x2,0 |
| Диаметр отверстия: | 14,8mm |
| Рабочая часть L1: | 27,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 16,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 3,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 14.8 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3501480 |
| Наименование: | 14.8 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M16x2,0 |
| Диаметр отверстия: | 14,8mm |
| Рабочая часть L1: | 35,4mm |
| Диаметр хвостовика: | 16,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 6,4mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M16 при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1300 | 1500 | 2300 | 2300 | 2300 |
| Частота вращения метчика | 110-120 | 200-300 | 360-400 | 360-400 | 360-400 |
| Мощность привода | 3,1 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 14.8 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3651480 |
| Наименование: | 14.8 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M16x2,0 |
| Диаметр отверстия: | 14,8mm |
| Рабочая часть L1: | 27,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 16,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 3,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



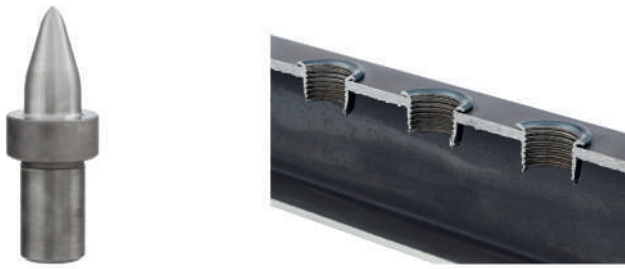
Пуансон 14.8 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3551480 |
| Наименование: | 14.8 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN ISO 13 / DIN 376 |
| Размер резьбы: | M16x2,0 |
| Диаметр отверстия: | 14,8mm |
| Рабочая часть L1: | 35,4mm |
| Диаметр хвостовика: | 16,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 7,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для M16 при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1300 | 1500 | 2300 | 2300 | 2300 |
| Частота вращения метчика | 110-120 | 200-300 | 360-400 | 360-400 | 360-400 |
| Мощность привода + | 3,1 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, прилб. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 9.2 короткий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3600920 |
| Наименование: | 9.2 короткий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/8" x 28 |
| Диаметр отверстия: | 9,2mm |
| Рабочая часть L1: | 16,9mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 9.2 удлиненный

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3500920 |
| Наименование: | 9.2 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/8" x 28 |
| Диаметр отверстия: | 9,2mm |
| Рабочая часть L1: | 22,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 4,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Бесстружечный метчик G1/8" на стр. 52



Разделительная паста на стр. 60

Значения для G1/8" при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1500 | 1800 | 2700 | 2700 | 2700 |
| Частота вращения метчика | 140-190 | 480-650 | 480-650 | 480-650 | 480-650 |
| Мощность привода | 2,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 9.2 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3650920 |
| Наименование: | 9.2 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/8" x 28 |
| Диаметр отверстия: | 9,2mm |
| Рабочая часть L1: | 16,9mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 9.2 удлиненный -торцующий

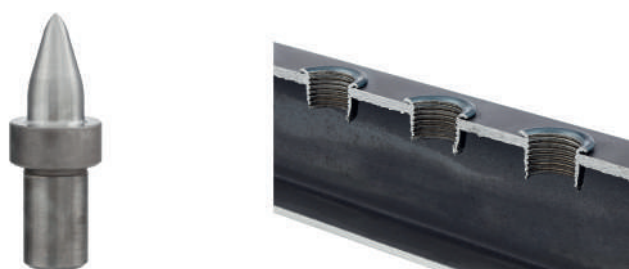
| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Артикул: | 3550920 |
| Наименование: | 9.2 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/8" x 28 |
| Диаметр отверстия: | 9,2mm |
| Рабочая часть L1: | 22,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 5,2mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Также доступно в стартовом наборе на стр. 56-59

Значения для G1/8" при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1500 | 1800 | 2700 | 2700 | 2700 |
| Частота вращения метчика | 140-190 | 480-650 | 480-650 | 480-650 | 480-650 |
| Мощность привода + | 2,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, прилб. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 9.3 короткий

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 3600930 |
| Наименование: | 9.3 короткий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/8" x 28 |
| Диаметр отверстия: | 9,3mm |
| Рабочая часть L1: | 16,9mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,0mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |



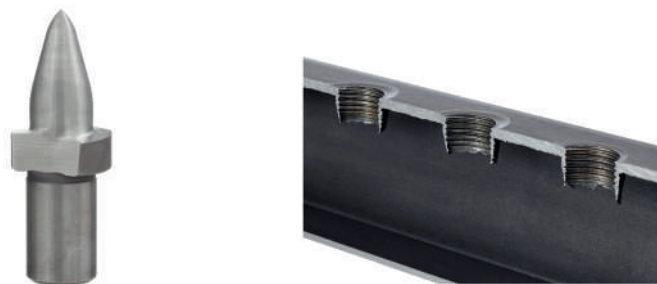
Пуансон 9.3 удлиненный

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 3500930 |
| Наименование: | 9.3 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/8" x 28 |
| Диаметр отверстия: | 9,3mm |
| Рабочая часть L1: | 22,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 4,3mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |

Значения для G1/8" при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1500 | 1800 | 2700 | 2700 | 2700 |
| Частота вращения метчика | 140-190 | 480-650 | 480-650 | 480-650 | 480-650 |
| Мощность привода | 2,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 9.3 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 3650930 |
| Наименование: | 9.3 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/8" x 28 |
| Диаметр отверстия: | 9,3mm |
| Рабочая часть L1: | 16,9mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 2,5mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |



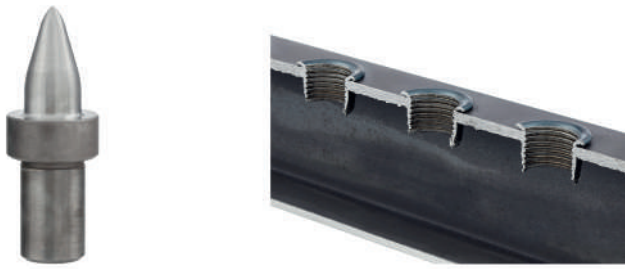
Пуансон 9.3 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---------------------------|
| Артикул: | 3550930 |
| Наименование: | 9.3 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/8" x 28 |
| Диаметр отверстия: | 9,3mm |
| Рабочая часть L1: | 22,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 5,2mm |
| Подходит для материалов: | Нержавеющая сталь |

Значения для G1/8" при толщине материала 2 мм

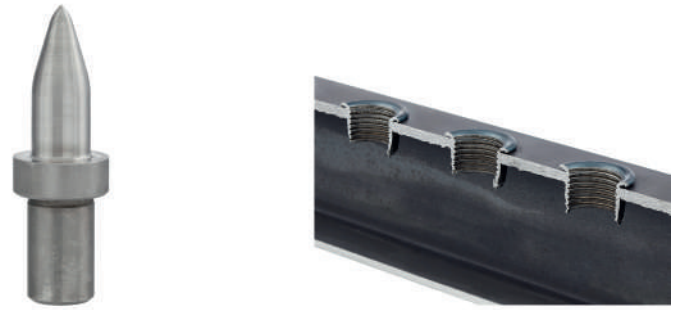
| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1500 | 1800 | 2700 | 2700 | 2700 |
| Частота вращения метчика | 140-190 | 480-650 | 480-650 | 480-650 | 480-650 |
| Мощность привода + | 2,2 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



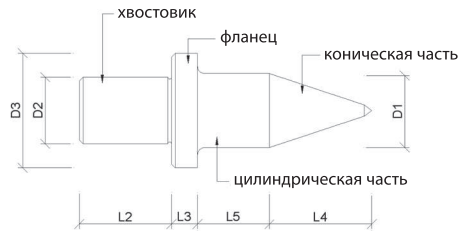
Пуансон 12.4 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3601240 |
| Наименование: | 12.4 короткий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/4" x 19 |
| Диаметр отверстия: | 12,4mm |
| Рабочая часть L1: | 22,8mm |
| Диаметр хвостовика: | 14,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 2,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 12.4 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3501240 |
| Наименование: | 12.4 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/4" x 19 |
| Диаметр отверстия: | 12,4mm |
| Рабочая часть L1: | 30,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 14,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 5,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Значения для G1/4" при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1400 | 1600 | 2400 | 2400 | 2400 |
| Частота вращения метчика | 110-140 | 280-360 | 380-480 | 380-480 | 380-480 |
| Мощность привода | 2,7 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 12.4 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3651240 |
| Наименование: | 12.4 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/4" x 19 |
| Диаметр отверстия: | 12,4mm |
| Рабочая часть L1: | 22,8mm |
| Диаметр хвостовика: | 14,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 3,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



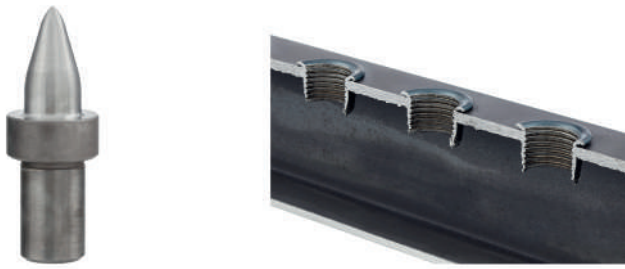
Пуансон 12.4 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3551240 |
| Наименование: | 12.4 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/4" x 19 |
| Диаметр отверстия: | 12,4mm |
| Рабочая часть L1: | 30,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 14,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 6,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для G1/4" при толщине материала 2 мм

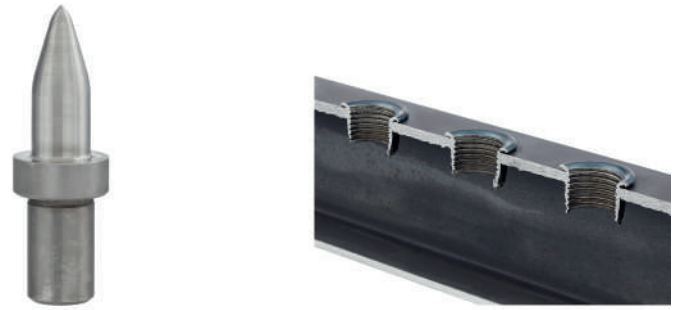
| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1400 | 1600 | 2400 | 2400 | 2400 |
| Частота вращения метчика | 110-140 | 280-360 | 380-480 | 380-480 | 380-480 |
| Мощность привода + | 2,7 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 15.9 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3601590 |
| Наименование: | 15.9 короткий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/8" x 19 |
| Диаметр отверстия: | 15,9mm |
| Рабочая часть L1: | 30,3mm |
| Диаметр хвостовика: | 16,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 3,3mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 15.9 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3501590 |
| Наименование: | 15.9 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/8" x 19 |
| Диаметр отверстия: | 15,9mm |
| Рабочая часть L1: | 37,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 16,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 6,9mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для G 3/8" при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1200 | 1400 | 2100 | 2100 | 2100 |
| Частота вращения метчика | 90-110 | 200-280 | 300-380 | 300-380 | 300-380 |
| Мощность привода | 3,4 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 15.9 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3651590 |
| Наименование: | 15.9 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/8" x 19 |
| Диаметр отверстия: | 15,9mm |
| Рабочая часть L1: | 30,3mm |
| Диаметр хвостовика: | 16,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 3,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



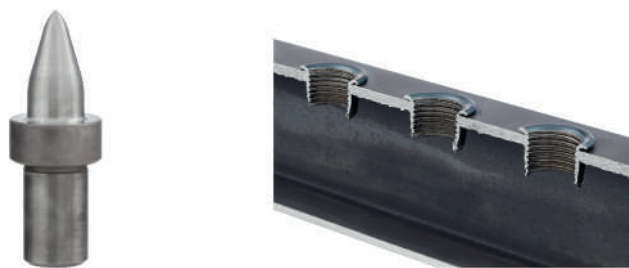
Пуансон 15.9 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3551590 |
| Наименование: | 15.9 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/8" x 19 |
| Диаметр отверстия: | 15,9mm |
| Рабочая часть L1: | 37,5mm |
| Диаметр хвостовика: | 16,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 8,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для G 3/8" при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1200 | 1400 | 2100 | 2100 | 2100 |
| Частота вращения метчика | 90-110 | 200-280 | 300-380 | 300-380 | 300-380 |
| Мощность привода + | 3,4 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 19.9 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3601990 |
| Наименование: | 19.9 короткий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/2" x 14 |
| Диаметр отверстия: | 19,9mm |
| Рабочая часть L1: | 36,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 18,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 4,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 19.9 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3501990 |
| Наименование: | 19.9 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/2" x 14 |
| Диаметр отверстия: | 19,9mm |
| Рабочая часть L1: | 47,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 18,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 8,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Значения для G 1/2" при толщине материала 2 мм

| Материал | Нержавеющая сталь | | Сталь | | Медь | | Латунь | | Алюминий | |
|----------------------------------|-------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | Изображение | Параметры | Изображение | Параметры | Изображение | Параметры | Изображение | Параметры | Изображение | Параметры |
| Частота вращения пуансона | | 1000 | | 1200 | | 1800 | | 1800 | | 1800 |
| Частота вращения метчика | | 70-90 | | 140-230 | | 240-300 | | 240-300 | | 240-300 |
| Мощность привода | | 4,2 | | 3,2 | | 3,2 | | 3,2 | | 3,2 |
| Скорость подачи (мм/мин) | | 50-150 | | 50-150 | | 50-150 | | 50-150 | | 50-150 |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



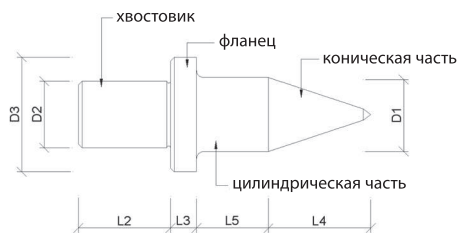
Пуансон 19.9 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3651990 |
| Наименование: | 19.9 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/2" x 14 |
| Диаметр отверстия: | 19,9mm |
| Рабочая часть L1: | 36,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 18,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 4,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 19.9 удлиненный -торцующий

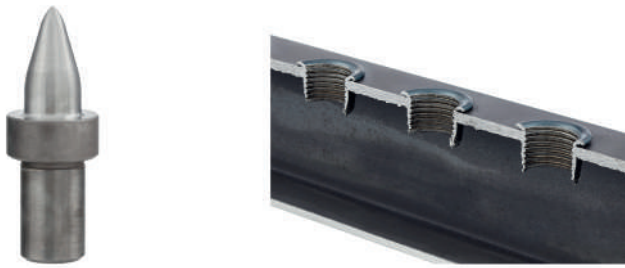
| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3551990 |
| Наименование: | 19.9 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/2" x 14 |
| Диаметр отверстия: | 19,9mm |
| Рабочая часть L1: | 47,0mm |
| Диаметр хвостовика: | 18,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 9,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Значения для G 1/2" при толщине материала 2 мм

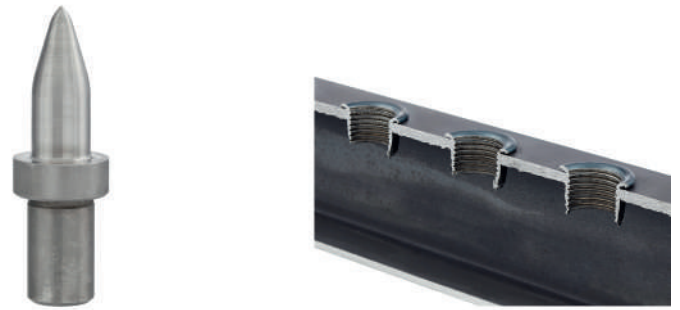
| Материал | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 1000 | 1200 | 1800 | 1800 | 1800 |
| Частота вращения метчика | 70-90 | 140-230 | 240-300 | 240-300 | 240-300 |
| Мощность привода + | 4,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 25.4 короткий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3602540 |
| Наименование: | 25.4 короткий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/4" x 14 |
| Диаметр отверстия: | 25,4mm |
| Рабочая часть L1: | 46,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 20,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 4,5mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 25.4 удлиненный

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3502540 |
| Наименование: | 25.4 удлиненный |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/4" x 14 |
| Диаметр отверстия: | 25,4mm |
| Рабочая часть L1: | 59,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 20,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | с манжетой |
| Макс. толщина материала: | 10,6mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Бесстружечный метчик G3/4" на стр. 54



Разделительная паста на стр. 60

Значения для G 3/4" при толщине материала 2 мм

| Материал | Нержавеющая сталь | | Сталь | | Медь | | Латунь | | Алюминий | |
|----------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Изображение | Изображение | Изображение | Изображение | Изображение | Изображение | Изображение | Изображение | Изображение | Изображение |
| Параметры процесса | | | | | | | | | | |
| Частота вращения пуансона | 850 | 1000 | 1500 | 1500 | 1500 | | | | | |
| Частота вращения метчика | 50-70 | 100-180 | 160-240 | 160-240 | 160-240 | | | | | |
| Мощность привода | 4,9 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | | | | | |
| Скорость подачи (мм/мин) | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | | | | | |

- Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины материала, СОЖ и т. д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.



Пуансон 25.4 короткий -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3652540 |
| Наименование: | 25.4 короткий -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/4" x 14 |
| Диаметр отверстия: | 25,4mm |
| Рабочая часть L1: | 46,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 20,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 5,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |



Пуансон 25.4 удлиненный -торцующий

| | |
|---------------------------------|---|
| Артикул: | 3552540 |
| Наименование: | 25.4 удлиненный -торцующий |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/4" x 14 |
| Диаметр отверстия: | 25,4mm |
| Рабочая часть L1: | 59,6mm |
| Диаметр хвостовика: | 20,0mm h6 |
| Поверхность заготовки: | плоский/план без манжеты |
| Макс. толщина материала: | 11,0mm |
| Подходит для материалов: | Сталь, Нержавеющая сталь, Латунь, Алюминий, Медь |

Также доступно в стартовом наборе на стр. 56-59

Значения для G 3/4" при толщине материала 2 мм

| Материал | | | | | |
|------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|
| Параметры процесса | Нержавеющая сталь | Сталь | Медь | Латунь | Алюминий |
| Частота вращения пуансона | 850 | 1000 | 1500 | 1500 | 1500 |
| Частота вращения метчика | 50-70 | 100-180 | 160-240 | 160-240 | 160-240 |
| Мощность привода + | 4,9 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| Скорость подачи (мм/мин)* + | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 | 50-150 |

- * При снятии манжеты скорость подачи должна быть увеличена в конце процесса, припл. 900 мм / мин. Это рекомендуемые значения, и они могут значительно различаться в зависимости от типа материала, толщины металла, СОЖ и т.д. Для формирования резьбы мы рекомендуем наше масло для резки. Если вы используете эмульсию, она должна содержать не менее 8-10% смазки.
- Данные ЧПУ могут быть предоставлены по запросу.

Бесстружечный метчик

При формировании резьбы с помощью бесстружечного метчика преимущества процесса термосверления продолжают продолжаться. После формирования отверстия методом термосверления на первом этапе, DIN-резьба подвергается упрочнению на втором этапе - НИКАКОЙ РЕЗКИ, ТОЛЬКО НАКАТЫВАНИЕ! Это процесс без резания и без стружки, при котором материал становится пластичным и перемещается от глубины резьбы к её вершине.

Бесстружечные метчики- это инструмент HSS-E, и они доступны для всех размеров резьб.

Наше стандартное предложение включает в себя метрические и дюймовые бесстружечные метчики как с канавками так и без них, а также с покрытием TiN. Метрические мелкошаговые метчики, а также такие как UNC, UNF и др. доступны по запросу.

Покрытие TiSn также доступно по запросу..

Преимущества:

- ✓ Производственный процесс без резки
- ✓ Исключает запрессовку гайки, приварку гайки и нарезку резьбы непосредственно в тонких материалах
- ✓ Иключает зазоры, ослабление или перекос резьбы
- ✓ DIN-резьба формируется накаткой, резка не требуется!
- ✓ Повышенная пластическая деформация материала при накатке приводит к высокой прочности резьбы, даже в тонких материалах
- ✓ Длины резьбы в 2 - 4 раза больше, чем толщина исходного материала
- ✓ Высокая точность резьбы, исключая заклинивание
- ✓ Небольшая износостойчивость после многих соединений, благодаря повышенной твердости
- ✓ В 3-10 раз быстрее, чем при нарезке резьбы
- ✓ Долгий срок службы благодаря специальным покрытиям TiN-и TiSn
- ✓ Уменьшенное трение, исключая образование заусенцев и царапин
- ✓ Процесс может быть автоматизирован

В процессе формирования резьбы мы рекомендуем использовать наши смазки для бесстружечного метчика. [Страница 61.](#)

Держатель бесстружечного метчика - резьбовой патрон

Для того, чтобы установить бесстружечный метчик на станок с переключаемым направлением вращения, мы рекомендуем резьбонарезной патрон с осевой компенсацией и цангу с предохранительной муфтой. Это позволит выполнять операцию формирования резьбы не зависимо от осевого давления и компенсирует возможное вращение шпинделя станка по инерции в момент включения реверса .

В комбинации с соответствующей быстросменной цангой с предохранительной муфтой, обеспечивается безопасное функционирование как для инструмента, так и для шпинделя станка.



Бесстружечный метчик M3 TIN без канавок

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Артикул: | 390M03TIN |
| Наименование: | Бесстружечный метчик M3 |
| Тип резьбы: | Metric DIN 371 |
| Размер резьбы: | M3 |
| Шаг: | 0,5 |
| Допуск: | 6HX |
| Канавки: | нет |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 3,5mm |
| Размер квадрата под ключ: | 2,7mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 2,7mm |



Бесстружечный метчик M4 TIN без канавок

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Артикул: | 390M04TIN |
| Наименование: | Бесстружечный метчик M4 |
| Тип резьбы: | Metric DIN 371 |
| Размер резьбы: | M4 |
| Шаг: | 0,7 |
| Допуск: | 6HX |
| Канавки: | нет |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 4,5mm |
| Размер квадрата под ключ: | 3,4mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 3,7mm |



Наши масла на странице 61

Значения для бесстружечного метчика M3 при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 370-430 |
| Сталь | 1300-1500 |
| Медь | 1900-2100 |
| Латунь | 1900-2100 |
| Алюминий | 1900-2100 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.

Значения для бесстружечного метчика M4 при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 260-320 |
| Сталь | 950-1100 |
| Медь | 1400-1600 |
| Латунь | 1400-1600 |
| Алюминий | 1400-1600 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.



Бесстружечный метчик M5 TIN без канавок

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Артикул: | 390M05TIN |
| Наименование: | Бесстружечный метчик M5 |
| Тип резьбы: | Metric DIN 371 |
| Размер резьбы: | M5 |
| Шаг: | 0,8 |
| Допуск: | 6HX |
| Канавки: | нет |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 4,9mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 4,5mm |

Бесстружечный метчик M6 TIN без канавок

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Артикул: | 390M06TIN |
| Наименование: | Бесстружечный метчик M6 |
| Тип резьбы: | Metric DIN 371 |
| Размер резьбы: | M6 |
| Шаг: | 1,0 |
| Допуск: | 6HX |
| Канавки: | нет |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 6,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 4,9mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 5,4mm |

Пуансон+Бесстружечный метчик



DIN-резьба всего за 2 рабочих шага

Значения для бесстружечного метчика M5 при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 200-250 |
| Сталь | 750-900 |
| Медь | 1100-1300 |
| Латунь | 1100-1300 |
| Алюминий | 1100-1300 |

Значения для бесстружечного метчика M6 при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 180-220 |
| Сталь | 650-800 |
| Медь | 900-1100 |
| Латунь | 900-1100 |
| Алюминий | 900-1100 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.



Бесстружечный метчик M8 TIN с канавками

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Артикул: | 390M08MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик M8 |
| Тип резьбы: | Metric DIN 371 |
| Размер резьбы: | M8 |
| Шаг: | 1,25 |
| Допуск: | 6HX |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 8,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 6,2mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 7,3 and 7,4mm |



Бесстружечный метчик M10 TIN с канавками

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 390M10MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик M10 |
| Тип резьбы: | Metric DIN 371 |
| Размер резьбы: | M10 |
| Шаг: | 1,5 |
| Допуск: | 6HX |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 10,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 8,0mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 9,2 and 9,3mm |



Значения для бесстружечного метчика M8 при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 190-240 |
| Сталь | 600-650 |
| Медь | 650-800 |
| Латунь | 650-800 |
| Алюминий | 650-800 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.

Наши масла на странице 61

Значения для бесстружечного метчика M10 при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 160-190 |
| Сталь | 380-480 |
| Медь | 530-650 |
| Латунь | 530-650 |
| Алюминий | 530-650 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.



Бесстружечный метчик M12 TIN с канавками

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 390M12MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик M12 |
| Тип резьбы: | Metric DIN 376 |
| Размер резьбы: | M12 |
| Шаг: | 1,75 |
| Допуск: | 6HX |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 9,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 7,0mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 10,9 и 11,0mm |



Бесстружечный метчик M14 TIN с канавками

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 390M14MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик M14 |
| Тип резьбы: | Metric DIN 376 |
| Размер резьбы: | M14 |
| Шаг: | 2,0 |
| Допуск: | 6HX |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 11,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 9,0mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 13,0mm |

Значения для бесстружечного метчика M12 при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 140-160 |
| Сталь | 300-400 |
| Медь | 460-530 |
| Латунь | 460-530 |
| Алюминий | 460-530 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.

Значения для бесстружечного метчика M14 при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 120-140 |
| Сталь | 300-350 |
| Медь | 400-460 |
| Латунь | 400-460 |
| Алюминий | 400-460 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.



Бесстружечный метчик M16 TIN с канавками

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Артикул: | 390M16MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик M16 |
| Тип резьбы: | Metric DIN 376 |
| Размер резьбы: | M16 |
| Шаг: | 2,0 |
| Допуск: | 6НХ |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 9,0mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 14,8mm |

**Другие
размеры/ типы
бесстружечных
метчиков
по запросу**

Наши масла на странице 61

Значения для бесстружечного метчика M16 при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 110-120 |
| Сталь | 200-300 |
| Медь | 360-400 |
| Латунь | 360-400 |
| Алюминий | 360-400 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.



Бесстружечный метчик G 1/8" TIN с канавками

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Артикул: | 390G1/8MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик G 1/8" |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/8" |
| Шаг: | 28,00 G/inch |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 7,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 5,5mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 9,2 and 9,3mm |



Бесстружечный метчик G 1/4" TIN с канавками

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Артикул: | 390G1/4MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик G 1/4" |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/4" |
| Шаг: | 19,00 G/inch |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 11,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 9,0mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 12,4mm |

Пуансон+Бесстружечный метчик



DIN-резьба всего за 2 рабочих шага

Значения для бесстружечного метчика G 1/8" при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 140-190 |
| Сталь | 380-500 |
| Медь | 480-650 |
| Латунь | 480-650 |
| Алюминий | 480-650 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.

Значения для бесстружечного метчика G 1/4" при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 110-140 |
| Сталь | 280-360 |
| Медь | 380-480 |
| Латунь | 380-480 |
| Алюминий | 380-480 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.



Бесстружечный метчик G 3/8" TIN с канавками

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Артикул: | 390G3/8MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик G 3/8" |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/8" |
| Шаг: | 19,00 G/inch |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 12,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 9,0mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 15,9mm |



Бесстружечный метчик G 1/2" с канавками

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Артикул: | 390G1/2MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик G 1/2" |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 1/2" |
| Шаг: | 14,00 G/inch |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 16,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 12,0mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 19,9mm |



Значения для бесстружечного метчика G 3/8" при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 90-110 |
| Сталь | 200-280 |
| Медь | 300-380 |
| Латунь | 300-380 |
| Алюминий | 300-380 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.

Наши масла на странице 61

Значения для бесстружечного метчика G 1/2" при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 70-90 |
| Сталь | 140-230 |
| Медь | 240-300 |
| Латунь | 240-300 |
| Алюминий | 240-300 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.



Бесстружечный метчик G 3/4" TIN с канавками

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Артикул: | 390G3/4MS |
| Наименование: | Бесстружечный метчик G 3/4" |
| Тип резьбы: | DIN EN ISO 228/ DIN 2189 |
| Размер резьбы: | G 3/4" |
| Шаг: | 14,00 G/inch |
| Канавки: | да |
| Покрытие: | TIN |
| Материал: | HSS-E |
| Диаметр хвостовика: | 20,0mm |
| Размер квадрата под ключ: | 16,0mm |
| Для отверстия от пуансона, Ø: | 25,4mm |

**Другие
размеры/ типы
бесстружечных
метчиков
по запросу**

Пуансон+Бесстружечный метчик



DIN-резьба всего за 2 рабочих шага

Значения для бесстружечного метчика G 3/4" при 2мм

| Материал | Обороты бесстружечного метчика |
|-------------------|--------------------------------|
| Нержавеющая сталь | 50-70 |
| Сталь | 100-180 |
| Медь | 160-240 |
| Латунь | 160-240 |
| Алюминий | 160-240 |

Это рекомендуемые значения, и они могут значительно отличаться, в зависимости от типа материала, толщины материала, смазки и т. д. Эмульсии должны содержать не менее 8-10% смазки.

Практическое руководство Centerdrill

СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО

ВАШ СПЕЦИАЛИСТ ПО СВЕРЛЕНИЮ

Стартовый набор Centerdrill

Для достижения оптимального результата и безопасного подключения инструментов Centerdrill мы рекомендуем стартовый набор, как идеальный базовый вариант. Из-за высокой мощности и температур во время термосверления - процесса формирования отверстия, использование нашего специального цангового патрона является обязательным. Благодаря встроенному охлаждающему кольцу с вентиляционными спицами, тепло будет оптимально отводиться от шпинделя вашей машины, а цанговый центрирующий патрон обеспечит эффективность термосверления. Все это, и даже больше, вы получите с нашим стартовым набором.

Стартовый набор Centerdrill включает:

- 1 x Пуансон на ваш выбор *
- 1 x Бесстружечный метчик на ваш выбор *
- 1 x Цанговый патрон с охлаждающим кольцом на ваш выбор * => MT - SK - HSK - BT
- 1 x Разделительная паста для термосверления 250 гр. + 1 x щетка
- 1 x Смазка для формирования резьбы 250 мл + 1 x распылитель
- 1 x Цанга, соответствующая ранее выбранному пуансону
- 1x Кейс для инструментов (предоставляется только с цанговым патроном MT2)

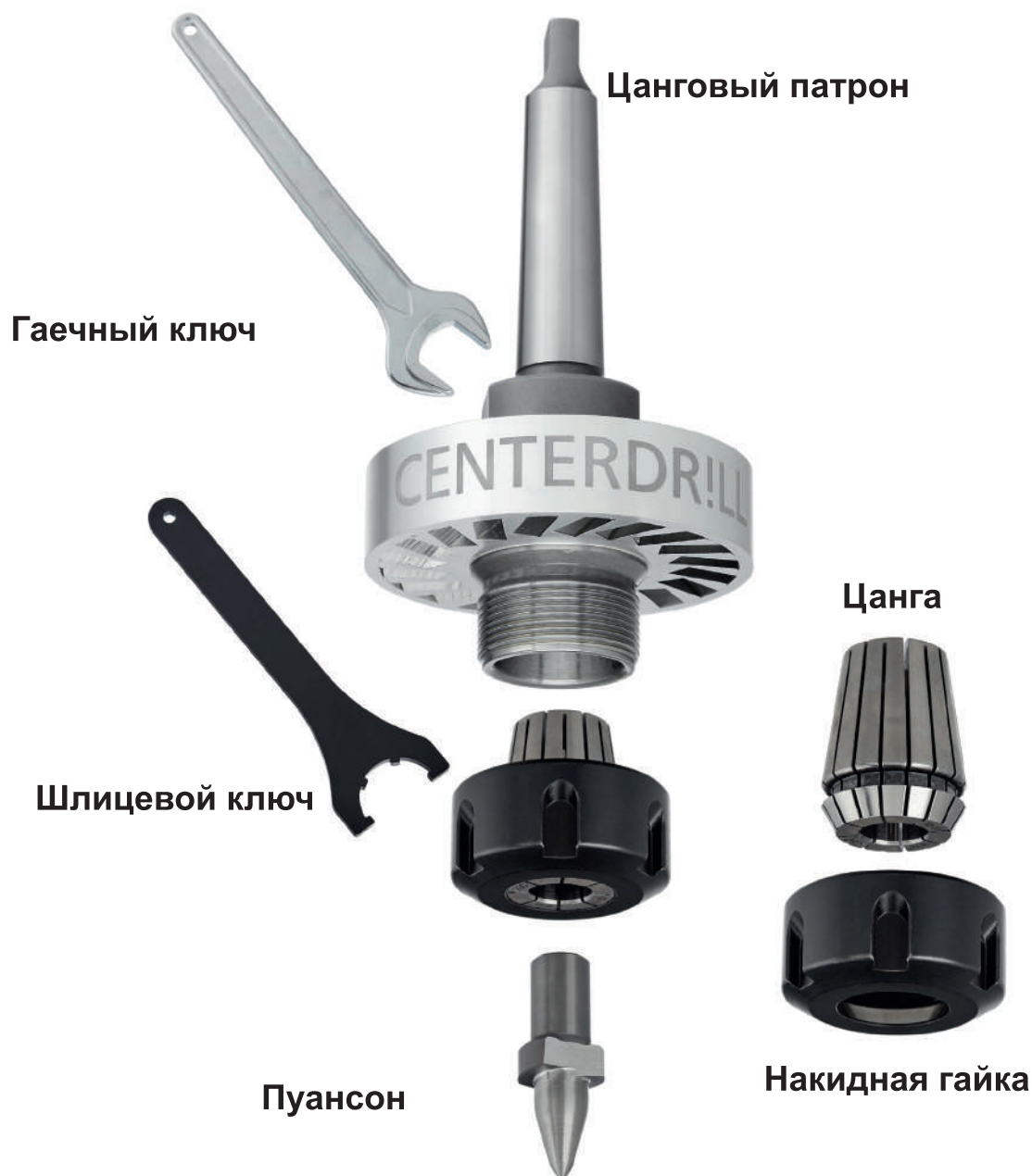
* * Цены варьируются в зависимости от вашего выбора

На выбор предлагаются разные цанговые патроны.
Доступны следующие: MT2, MT3, MT4, SK40, HSKF63 и т. д.
Также помните, вам может пригодиться переходная втулка!

С этим базовым оборудованием вы полностью оснащены для начала процесса термосверления!



Руководство по сборке



1. Вставьте цангу в накидную гайку до щелчка.
2. Затем вставьте цангу в цанговый патрон и привинтите его на накидной гайке вручную
3. Вставьте пуансон через отверстие накидной гайки в цангу.
4. Снова закрепите накидную гайку вручную

5. Вставьте цанговый патрон в шпиндель станка
6. Затяните гайку с помощью обоих гаечных ключей, чтобы пуансон был надёжно закреплён.

Используйте гаечный ключ для цангового патрона и шлицевой ключ для накидной гайки.

Регулярно проверяйте, чтобы пуансон всегда был прочно зажат.

Стартовый набор Centerdrill для метрической резьбы

| Цанговый патрон Пуансон | MT2 Артикул №.: | MT3* Артикул №.: | MT4* Артикул №.: | SK40* Артикул №.: | HSKF63* Артикул №.: |
|--|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| Пуансон 2.7 короткий для M3 | 410K0270 | 420K0270 | 470K0270 | 440K0270 | 450K0270 |
| Пуансон 2.7 удлинённый для M3 | 410L0270 | 420L0270 | 470L0270 | 440L0270 | 450L0270 |
| Пуансон 2.7 короткий -торцующий для M3 | 410KF0270 | 420KF0270 | 470KF0270 | 440KF0270 | 450KF0270 |
| Пуансон 2.7 удлинённый -торцующий для M3 | 410LF0270 | 420LF0270 | 470LF0270 | 440LF0270 | 450LF0270 |
| Пуансон 3.7 короткий для M4 | 410K0370 | 420K0370 | 470K0370 | 440K0370 | 450K0370 |
| Пуансон 3.7 удлинённый для M4 | 410L0370 | 420L0370 | 470L0370 | 440L0370 | 450L0370 |
| Пуансон 3.7 короткий -торцующий для M4 | 410KF0370 | 420KF0370 | 470KF0370 | 440KF0370 | 450KF0370 |
| Пуансон 3.7 удлинённый -торцующий для M4 | 410LF0370 | 420LF0370 | 470LF0370 | 440LF0370 | 450LF0370 |
| Пуансон 4.5 короткий для M5 | 410K0450 | 420K0450 | 470K0450 | 440K0450 | 450K0450 |
| Пуансон 4.5 удлинённый для M5 | 410L0450 | 420L0450 | 470L0450 | 440L0450 | 450L0450 |
| Пуансон 4.5 короткий -торцующий для M5 | 410KF0450 | 420KF0450 | 470KF0450 | 440KF0450 | 450KF0450 |
| Пуансон 4.5 удлинённый -торцующий для M5 | 410LF0450 | 420LF0450 | 470LF0450 | 440LF0450 | 450LF0450 |
| Пуансон 5.4 короткий для M6 | 410K0540 | 420K0540 | 470K0540 | 440K0540 | 450K0540 |
| Пуансон 5.4 удлинённый для M6 | 410L0540 | 420L0540 | 470L0540 | 440L0540 | 450L0540 |
| Пуансон 5.4 короткий -торцующий для M6 | 410KF0540 | 420KF0540 | 470KF0540 | 440KF0540 | 450KF0540 |
| Пуансон 5.4 удлинённый -торцующий для M6 | 410LF0540 | 420LF0540 | 470LF0540 | 440LF0540 | 450LF0540 |
| Пуансон 7.3 короткий для M8 | 410K0730 | 420K0730 | 470K0730 | 440K0730 | 450K0730 |
| Пуансон 7.3 удлинённый для M8 | 410L0730 | 420L0730 | 470L0730 | 440L0730 | 450L0730 |
| Пуансон 7.3 короткий -торцующий для M8 | 410KF0730 | 420KF0730 | 470KF0730 | 440KF0730 | 450KF0730 |
| Пуансон 7.3 удлинённый -торцующий для M8 | 410LF0730 | 420LF0730 | 470LF0730 | 440LF0730 | 450LF0730 |
| Пуансон 7.4 короткий для M8 | 410K0740 | 420K0740 | 470K0740 | 440K0740 | 450K0740 |
| Пуансон 7.4 удлинённый для M8 | 410L0740 | 420L0740 | 470L0740 | 440L0740 | 450L0740 |
| Пуансон 7.4 короткий -торцующий для M8 | 410KF0740 | 420KF0740 | 470KF0740 | 440KF0740 | 450KF0740 |
| Пуансон 7.4 удлинённый -торцующий для M8 | 410LF0740 | 420LF0740 | 470LF0740 | 440LF0740 | 450LF0740 |
| Пуансон 9.2 короткий для M10 | 410K0920 | 420K0920 | 470K0920 | 440K0920 | 450K0920 |
| Пуансон 9.2 удлинённый для M10 | 410L0920 | 420L0920 | 470L0920 | 440L0920 | 450L0920 |
| Пуансон 9.2 короткий -торцующий для M10 | 410KF0920 | 420KF0920 | 470KF0920 | 440KF0920 | 450KF0920 |
| Пуансон 9.2 удлинённый -торцующий для M10 | 410LF0920 | 420LF0920 | 470LF0920 | 440LF0920 | 450LF0920 |
| Пуансон 9.3 короткий для M10 | 410K0930 | 420K0930 | 470K0930 | 440K0930 | 450K0930 |
| Пуансон 9.3 удлинённый для M10 | 410L0930 | 420L0930 | 470L0930 | 440L0930 | 450L0930 |
| Пуансон 9.3 короткий -торцующий для M10 | 410KF0930 | 420KF0930 | 470KF0930 | 440KF0930 | 450KF0930 |
| Пуансон 9.3 удлинённый -торцующий для M10 | 410LF0930 | 420LF0930 | 470LF0930 | 440LF0930 | 450LF0930 |
| Пуансон 10.9 короткий для M12 | 410K1090 | 420K1090 | 470K1090 | 440K1090 | 450K1090 |
| Пуансон 10.9 удлинённый для M12 | 410L1090 | 420L1090 | 470L1090 | 440L1090 | 450L1090 |
| Пуансон 10.9 короткий -торцующий для M12 | 410KF1090 | 420KF1090 | 470KF1090 | 440KF1090 | 450KF1090 |
| Пуансон 10.9 удлинённый -торцующий для M12 | 410LF1090 | 420LF1090 | 470LF1090 | 440LF1090 | 450LF1090 |
| Пуансон 11.0 короткий для M12 | 410K1100 | 420K1100 | 470K1100 | 440K1100 | 450K1100 |
| Пуансон 11.0 удлинённый для M12 | 410L1100 | 420L1100 | 470L1100 | 440L1100 | 450L1100 |
| Пуансон 11.0 короткий -торцующий для M12 | 410KF1100 | 420KF1100 | 470KF1100 | 440KF1100 | 450KF1100 |
| Пуансон 11.0 удлинённый -торцующий для M12 | 410LF1100 | 420LF1100 | 470LF1100 | 440LF1100 | 450LF1100 |
| Пуансон 13.0 короткий для M14 | 410K1300 | 420K1300 | 470K1300 | 440K1300 | 450K1300 |
| Пуансон 13.0 удлинённый для M14 | 410L1300 | 420L1300 | 470L1300 | 440L1300 | 450L1300 |
| Пуансон 13.0 короткий -торцующий для M14 | 410KF1300 | 420KF1300 | 470KF1300 | 440KF1300 | 450KF1300 |
| Пуансон 13.0 удлинённый -торцующий для M14 | 410LF1300 | 420LF1300 | 470LF1300 | 440LF1300 | 450LF1300 |

* Кейс для инструментов (предоставляется только с цанговым патроном MT2).

Centerdrill Beginner Set for metric threads

| Цанговый патрон Пуансон | MT2 Артикул №.: | MT3* Артикул №.: | MT4* Артикул №.: | SK40* Артикул №.: | HSKF63* Артикул №.: |
|--|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| Пуансон 14.8 короткий для M16 | X | 420K1480 | 470K1480 | X | X |
| Пуансон 14.8 удлинённый для M16 | X | 420L1480 | 470L1480 | X | X |
| Пуансон 14.8 короткий -торцующий для M16 | X | 420KF1480 | 470KF1480 | X | X |
| Пуансон 14.8 удлинённый -торцующий for M16 | X | 420LF1480 | 470LF1480 | X | X |

* Кейс для инструментов (предоставляется только с цанговым патроном MT2).

Стартовый набор для трубной резьбы / BSP

| Цанговый патрон Пуансон | MT2 Артикул №.: | MT3* Артикул №.: | MT4* Артикул №.: | SK40* Артикул №.: | HSKF63* Артикул №.: |
|---|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| Пуансон 9.2 короткий для G 1/8" | 410K0920G | 420K0920G | 470K0920G | 440K0920G | 450K0920G |
| Пуансон 9.2 удлинённый для G 1/8" | 410L0920G | 420L0920G | 470L0920G | 440L0920G | 450L0920G |
| Пуансон 9.2 короткий -торцующий для G 1/8" | 410KF0920G | 420KF0920G | 470KF0920G | 440KF0920G | 450KF0920G |
| Пуансон 9.2 удлинённый -торцующий для G 1/8" | 410LF0920G | 420LF0920G | 470LF0920G | 440LF0920G | 450LF0920G |
| Пуансон 9.3 короткий для G 1/8" | 410K0930G | 420K0930G | 470K0930G | 440K0930G | 450K0930G |
| Пуансон 9.3 удлинённый для G 1/8" | 410L0930G | 420L0930G | 470L0930G | 440L0930G | 450L0930G |
| Пуансон 9.3 короткий -торцующий для G 1/8" | 410KF0930G | 420KF0930G | 470KF0930G | 440KF0930G | 450KF0930G |
| Пуансон 9.3 удлинённый -торцующий для G 1/8" | 410LF0930G | 420LF0930G | 470LF0930G | 440LF0930G | 450LF0930G |
| Пуансон 12.4 короткий для G 1/4" | 410K1240 | 420K1240 | 470K1240 | 440K1240 | 450K1240 |
| Пуансон 12.4 удлинённый для G 1/4" | 410L1240 | 420L1240 | 470L1240 | 440L1240 | 450L1240 |
| Пуансон 12.4 короткий -торцующий для G 1/4" | 410KF1240 | 420KF1240 | 470KF1240 | 440KF1240 | 450KF1240 |
| Пуансон 12.4 удлинённый -торцующий для G 1/4" | 410LF1240 | 420LF1240 | 470LF1240 | 440LF1240 | 450LF1240 |
| Пуансон 15.9 короткий для G 3/8" | X | 420K1590 | 470K1590 | X | X |
| Пуансон 15.9 удлинённый для G 3/8" | X | 420L1590 | 470L1590 | X | X |
| Пуансон 15.9 короткий -торцующий для G 3/8" | X | 420KF1590 | 470KF1590 | X | X |
| Пуансон 15.9 удлинённый -торцующий для G 3/8" | X | 420LF1590 | 470LF1590 | X | X |
| Пуансон 19.9 короткий для G 1/2" | X | 420K1990 | 470K1990 | X | X |
| Пуансон 19.9 удлинённый для G 1/2" | X | 420L1990 | 470L1990 | X | X |
| Пуансон 19.9 короткий -торцующий для G 1/2" | X | 420KF1990 | 470KF1990 | X | X |
| Пуансон 19.9 удлинённый -торцующий для G 1/2" | X | 420LF1990 | 470LF1990 | X | X |
| Пуансон 25.4 короткий для G 3/4" | X | 420K2540 | 470K2540 | X | X |
| Пуансон 25.4 удлинённый для G 3/4" | X | 420L2540 | 470L2540 | X | X |
| Пуансон 25.4 короткий -торцующий для G 3/4" | X | 420KF2540 | 470KF2540 | X | X |
| Пуансон 25.4 удлинённый -торцующий для G 3/4" | X | 420LF2540 | 470LF2540 | X | X |

* Кейс для инструментов (предоставляется только с цанговым патроном MT2).

Другие цанговые патроны, такие как SK30, BT40 и др. по запросу.

Разделительная паста Centerdrill

Рекомендуется наносить нашу белую разделительную пасту на пуансон для того, чтобы избежать спекания металлов на пуансоне (в зависимости от материала и толщины металла, каждые 1-5 отверстий). Нанесение разделительной пасты может быть сделано вручную, например, с помощью щетки. Важно, чтобы разделительная паста наносилась на весь пуансон с самого первого применения тонким слоем. Эта паста также увеличивает срок службы пуансона.

Слишком большое количество белой пасты снижает требуемую теплоту процесса и отрицательно влияет на качество формируемого отверстия и манжеты. Разделительная паста растворима в воде и не содержит масла, поэтому она также оптимально подходит для материалов, которые впоследствии должны подвергаться покрытию. При обработке разделительной пастой, особенно при очень высокой температуре, не образуются вредные вещества и пары.

Преимущества:

- ✓ Увеличение срока службы пуансона
- ✓ Растворим в воде, хорошо подходит для профилей, которые впоследствии окрашиваются.
- ✓ Адгезия материала на пуансоне снижается
- ✓ Не содержит масла
- ✓ Для ручного нанесения (щёткой). Для систем распыления только по запросу.

Рекомендации по применению:

- ✓ Необходимо наносить на пуансон каждые 5 отверстий в стали и при каждой операции по нержавеющей стали. Частота нанесения будет зависеть от материала, подлежащего обработке.
- ✓ Не должно быть никаких скрипов во время процесса термосверления. Однако, если это происходит, необходимо применить пасту еще раз.



| Описание | 250гр. упаковка № артикула.: | 1 кг. упаковка № артикула.: |
|---|---------------------------------|--------------------------------|
| Разделительная паста для термосверления | 370ST4802 | 370ST4810 |
| Латунная щетка, кол-во | 1x | 2x |
| Латунная щётка, артикул | 370ST4800 | 370ST4800 |

Смазка для бесстружечного метчика

При формировании резьбы использование наших смазочных материалов имеет важное значение. Их следует наносить на бесстружечный метчик перед каждой операцией, либо вручную с помощью кисти, либо с помощью системы распыления станка. Наши масла не содержат летучих хлорированных углеводородов, а входящие в состав базовые компоненты соответствуют новейшим разработкам и экологически благоприятным критериям.

Везде, где мешают остаточные масла, например, при покраске и гальванизации, может быть полезна наша смываемая смазка. Это масло не содержит минеральных масел, легко разбавляется водой и поэтому легко смывается. Остатки можно удалить обычными обезжиривающими средствами.

Преимущества:

- ✓ Снижает необходимый крутящий момент
- ✓ Увеличивает срок службы бесстружечного метчика
- ✓ Способствует правильному формированию резьбы
- ✓ Не содержит хлора
- ✓ «Смываемое». Хорошо подходит для металлов подвергающихся последующему покрытию
- ✓ Для ручного нанесения или для систем распыления

Рекомендации по применению:

- ✓ Наносится на бесстружечный метчик перед каждой операцией



| Описание | Бутылка 250 мл Артикул: | Бутылка 1л Артикул: | Контейнер 5л Артикул: |
|--|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| Стандартное масло "без хлора" | 370ST6705 | 370ST6710 | 370ST6750 |
| Жидкое масло "для систем распыления" | - | 370ST6610 | 370ST6650 |
| Смываемое масло "без минерального масла" | - | 370ST6510 | 370ST6550 |

Цанговый патрон

Из-за экстремальных температурных колебаний и радиальной нагрузки абсолютно необходимо использовать наш специальный цанговый патрон. Тепло, выделяемое во время процесса термосверления, не должно передаваться станку. Шпиндель должен быть охлажден. Обычно доступные трехлапчатые патроны могут вызвать поломку пуансона, так как не будет обеспечена требуемая центровка! По этой причине был разработан цанговый патрон с охлаждающим кольцом, для процесса термосверления с помощью пуансона, чтобы тепло могло рассеиваться и обеспечивать безопасное соединение. Цанговый патрон MT2 является стандартным для хвостовика до Ø 14 мм. Для больших размеров мы рекомендуем цанговый патрон MT3 или MT4 с охлаждающим кольцом.

Преимущества:

- ✓ Отвод тепла через специальное охлаждающее кольцо обеспечивающее защиту шпинделя вашего станка.
- ✓ Надежный зажим и центрирование инструментов Centerdrill...
- ✓ ... и следовательно, низкий риск поломки инструментов Centerdrill

Если вы заинтересованы в цанговых патронах, мы также рекомендуем взглянуть на наш стартовый набор. У вас будет комплект базового оборудования с преимуществом по стоимости, нежели приобретая инструменты отдельно. [Страница 56.](#)

| Описание | подходит для цанги, Ø | включает гаечные ключи | Артикул: |
|----------|-----------------------|------------------------------|---------------|
| MT 2 | ER25 с Ø от 6 до 16 | шлицевой ключ + гаечный ключ | 385SZFMT02 |
| MT 3 | ER32 с Ø от 6 до 20 | шлицевой ключ + гаечный ключ | 385SZFMT03 |
| MT 4 | ER32 с Ø от 6 до 20 | шлицевой ключ + гаечный ключ | 385SZFMT04 |
| SK 40 | ER25 с Ø от 6 до 16 | шлицевой ключ | 385SZFSK40 |
| HSK F63 | ER25 с Ø от 6 до 16 | шлицевой ключ | 385SZFSHSKF63 |

Другие цанговые патроны, такие как BT40 и т. д, по запросу. Также технические детали и размеры.



Переходные втулки

Например: использование переходных втулок имеет смысл, если вы хотите работать с меньшими размерами резьбы (M3, M4 и т. д.), но шпиндель вашего станка имеет конус MT4.

Маленький диаметр алюминиевого охлаждающего кольца на цанговом патроне MT2 позволяет использовать маленькие пуансоны. Кстати, вы также экономите, покупая «маленький» цанговый патрон.

| Описание | Артикул №.: |
|------------|-------------|
| MT3 до MT2 | 383R0302 |
| MT4 до MT3 | 383R0403 |
| MT4 до MT2 | 383R0402 |



Цанги

Для оптимальной центровки и надежного зажима пуансона важно использовать цангу.

Вместе со специальным цанговым патроном с охлаждающим кольцом вы получаете идеальный комплект оснастки для осуществления безопасного процесса термосверления.

Преимущества:

- ✓ Надежная фиксация и центрирование пуансонов ...
- ✓ ... и тем самым снижается риск поломки инструментов Centerdrill



| Метрическая резьба | Хвостовик Ø | ER25 для MT2, SK40, HSK63F Артикул: | ER32 для MT3, MT4 Артикул: |
|--------------------|-------------|--|-------------------------------|
| M3 - M5 | 6 | 380430E06 | 380470E06 |
| M6 - M8 | 8 | 380430E08 | 380470E08 |
| M10 | 10 | 380430E10 | 380470E10 |
| M12 | 12 | 380430E12 | 380470E12 |
| M14 | 14 | 380430E14 | 380470E14 |
| M16 | 16 | 380430E16 | 380470E16 |

| Дюймовая резьба | Хвостовик Ø | ER25 для MT2, SK40, HSK63F Артикул: | ER32 для MT3, MT4 Артикул: |
|-----------------|-------------|--|-------------------------------|
| G 1/8" | 10 | 380430E10 | 380470E10 |
| G 1/4" | 14 | 380430E14 | 380470E14 |
| G 3/8" | 16 | 380430E16 | 380470E16 |
| G 1/2" | 18 | - | 380470E18 |
| G 3/4" | 20 | - | 380470E20 |

Centerdrill GmbH

Valterweg 19

D-65817 Eppstein / Germany

Tel. +49 (0) 61 98 / 58 58 97

Fax +49 (0) 61 98 / 58 58 99

info@centerdrill.de

www.centerdrill.de

ВАШ СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕРМОСВЕРЛЕНИЮ

