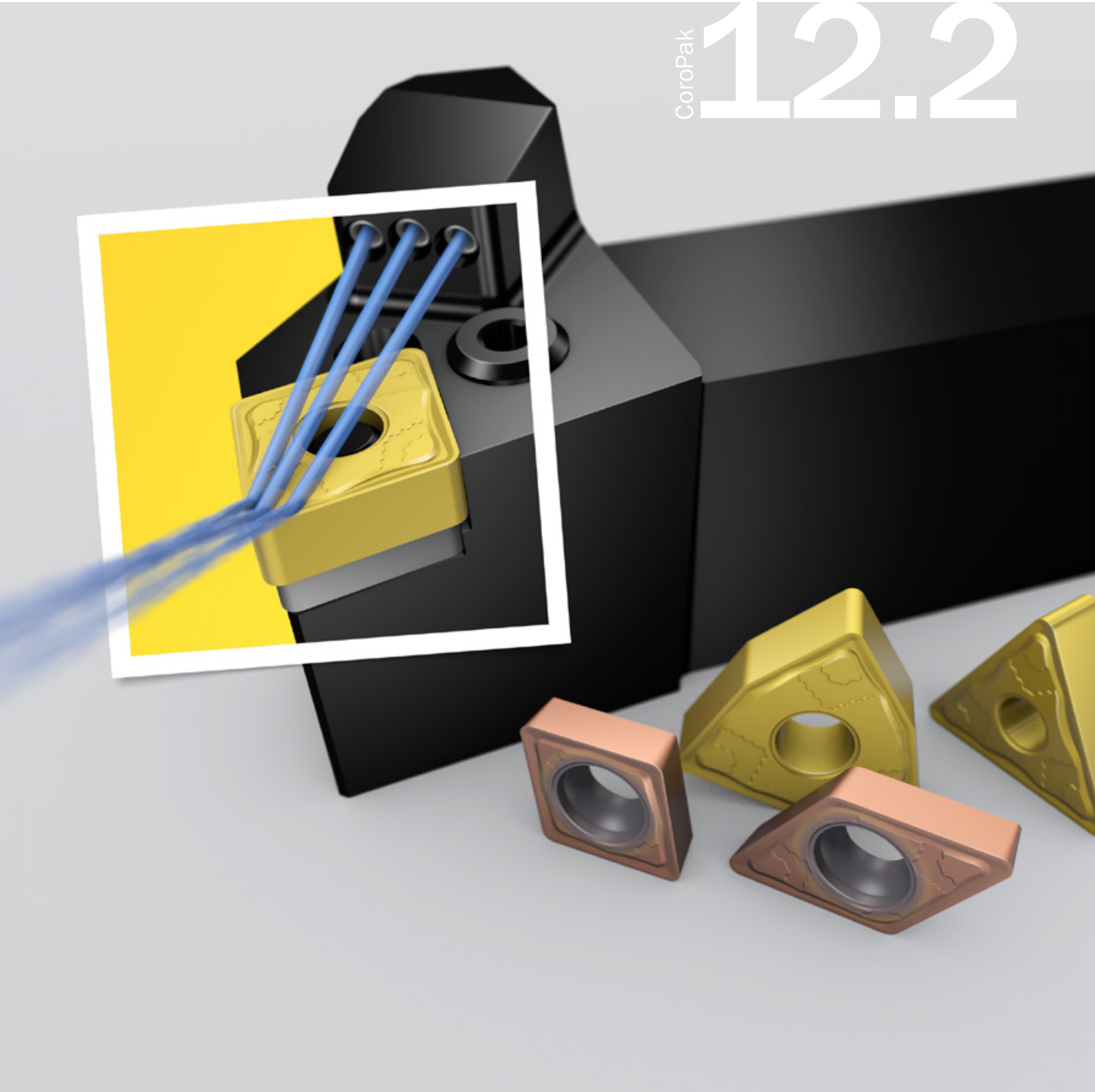
ТОЧЕНИЕ | ФРЕЗЕРОВАНИЕ | СВЕРЛЕНИЕ | РАСТАЧИВАНИЕ |
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

SANDVIK Coromant

Новые инструменты и решения

CoroPak 12.2



Для заказа нашей новой продукции...

Приветствую...

В дополнение к широкому спектру инструментов, оптимизированных для обработки определенных материалов на высоких режимах резания, мы с гордостью представляем обширный ассортимент универсальных инструментов, которые повысят вашу производительность при обработке деталей разных форм и размеров из различных материалов.

Новый стандарт представления и обмена данными о режущем инструменте, ISO 13399, является еще одной возможностью повысить эффективность. Впервые появился стандартизованный способ описания параметров инструмента, который значительно упростит процесс передачи данных между различными системами программного обеспечения.

Желаю вам успехов в металлорезании!

Клас Форстрём
Президент Sandvik Coromant

Оглавление

Обработка отверстий
4 Сверление
6 Передовые технологии подачи СОЖ
8 Обработка лопаток
10 Производительность
12 Токарно-карусельный станок
14 Другие решения

ТОЧЕНИЕ
16 Пластины T-Max® P и CoroTurn® 107
18 Расточные оправки Coromant Capto® HP
20 Система крепления QS™ HP
22 Призматические державки CoroTurn® HP
24 Антивибрационные расточные оправки Coromant Capto® , C10
26 Пластины CoroTurn® 107, PCD-сплав CD05
27 Тяжелое точение: пластины и державки
63 Другие инструменты для точения

ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК
28 CoroCut® 1- и 2-лезвийные пластины, обработка канавок под уплотнительные кольца
63 Другие инструменты для отрезки и обработки канавок

РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ
64 Другие инструменты для резьбонарезания

ФРЕЗЕРОВАНИЕ
30 Фреза CoroMill® 600 для обработки лопаток
32 Фреза CoroMill® Plura для обработки алюминия
34 Фреза CoroMill® Plura для обработки нескольких материалов
36 Многозубая фреза CoroMill® S-60
64 Другие инструменты для фрезерования

СВЕРЛЕНИЕ
38 CoroDrill® 860 -NM
40 CoroDrill® 460 -XM
43 CoroDrill® 870 для обработки чугуна
46 CoroDrill® 801 для обработки глубоких отверстий
48 Головка CoroDrill® 818 для растачивания
49 Новая геометрия пластин для трепанирования
50 Комбинированная головка для чистового растачивания с последующим раскатыванием
52 Метчики CoroTap™
65 Другие инструменты для сверления

РАСТАЧИВАНИЕ
56 Развертки CoroReamer™ 435 и 835
65 Другие инструменты для растачивания

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА
59 Coromant Capto® для токарно-карусельных станков
60 Расточные оправки CoroPlex® TB
62 Адаптеры Coromant Capto® Tailor made
66 Другая инструментальная оснастка

ИНФОРМАЦИЯ
69 Последние выпуски CoroPak
70 О компании Sandvik Coromant
71 Справочная информация
72 Дополнительные материалы

Информацию для заказа см. в Дополнении к каталогам "Токарные инструменты" и "Вращающиеся инструменты" 12.2 или в каталоге "Метчики" 2013

Пластины T-Max® P и CoroTurn® 107

Оптимизированы для обработки с подачей СОЖ под высоким давлением через сопла, направленные точно на режущую кромку

Расточные оправки Coromant Capto® HP

Оправки с новыми технологиями подачи СОЖ

Призматические державки CoroTurn® HP

Призматические державки с фиксированным положением сопел для подвода СОЖ

На передней обложке:
Новые технологии подачи СОЖ

32

Фреза CoroMill® Plura для ISO N

Оптимизирована для обработки алюминия и термопластиков

34

Фреза CoroMill® Plura 1-ой серии

Для высокопроизводительной обработки широкого спектра материалов

40

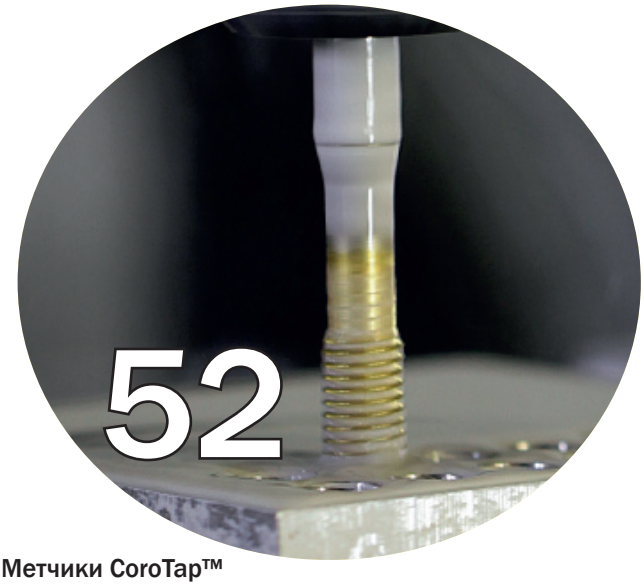
CoroDrill® 460 -XM

Высокопроизводительные сверла для обработки различных видов отверстий в деталях из разнообразных материалов

43

CoroDrill® 870

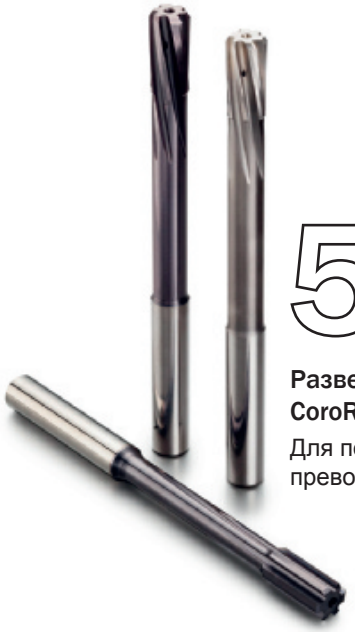
Теперь для обработки чугуна, а также с расширенным диапазоном длин и диаметров



52

Метчики CoroTap™

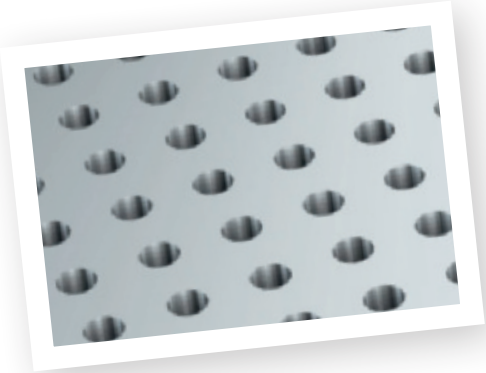
Полное предложение для нарезания резьбы



56

Развертки CoroReamer™ 435 и CoroReamer™ 835

Для получения отверстий превосходного качества



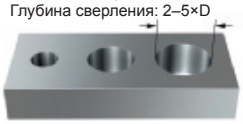
Комплексное предложение для обработки отверстий

Требуется получить отверстия более высокого качества или сократить производственные издержки?

Наше комплексное предложение, включающее три типа сверл, развертки и метчики, позволит достичь этих результатов.

В зависимости от ваших требований, Sandvik Coromant может предложить решения для обработки отверстий в диапазоне диаметров 0.3–63 мм (0.012–2.500"). Инструменты большего диаметра доступны для заказа через сервис Tailor Made.

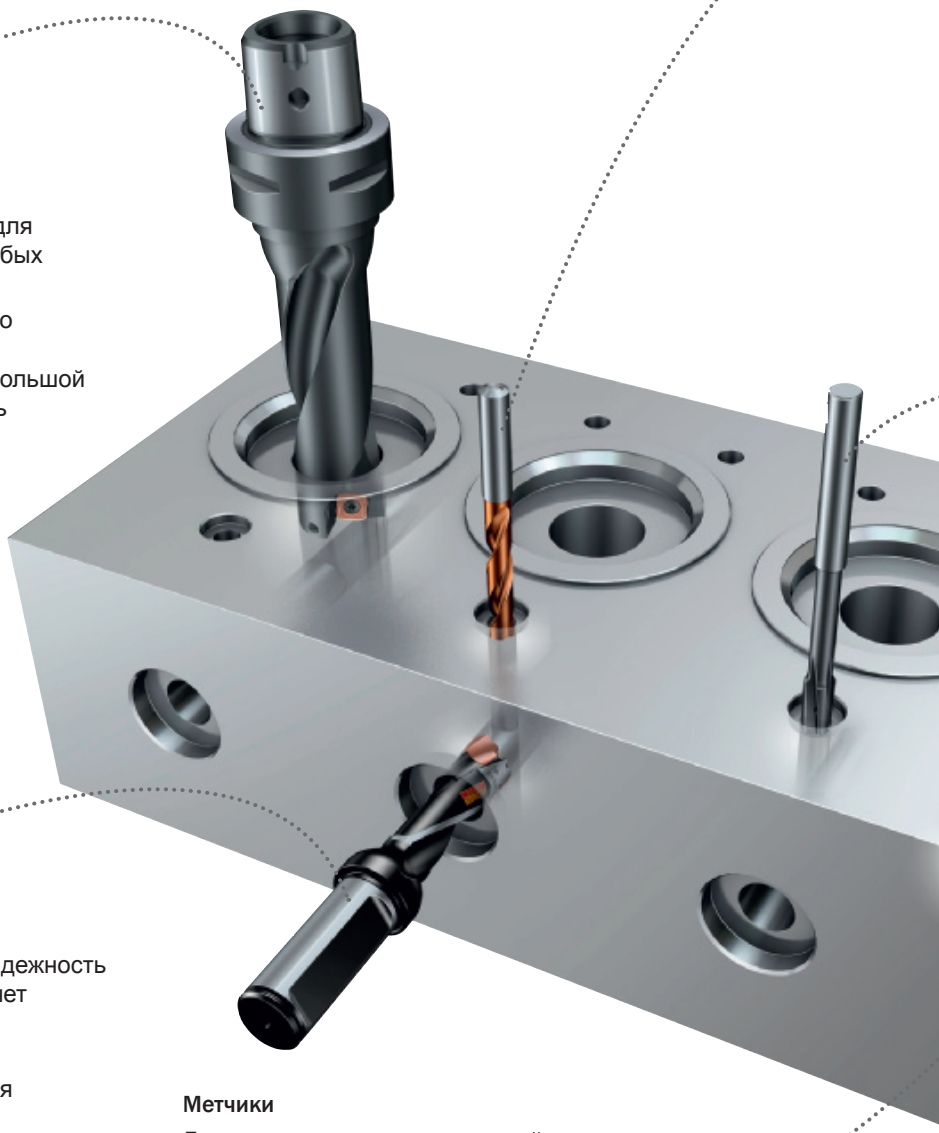
Диапазон диаметров: 12–63 мм
(0.472–2.500")
Точность отверстия: H12
Глубина сверления: 2–5×D



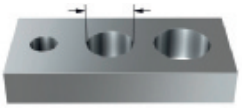
Сверла со сменными пластинами

Сверло CoroDrill 880, предназначенное для эффективного сверления, оптимизировано для обработки отверстий средней точности в любых материалах.

- Пошаговое врезание в заготовку с отлично сбалансированными силами резания обеспечивает возможность сверления с большой минутной подачей, что снижает стоимость изготовления отверстия и гарантирует постоянное качество обработки
- Четыре режущие кромки для сверл диаметром более 14 мм (0.551") повышают экономичность обработки



Диапазон диаметров: 12–25.99 мм
(0.472–1.023")
Точность отверстия: H9–H10
Глубина сверления: 3–8×D



Сверла со сменными головками

Сверло CoroDrill 870 предлагает высокую надежность обработки отверстий средней точности за счет эффективной эвакуации стружки.

- Легкая замена сменных головок в сверле, закрепленном на станке, сокращает время простоя оборудования
- Оптимизированные сплавы и геометрии головок для обработки различных материалов повышают стойкость сверла и минутную подачу

Метчики

Доступно множество исполнений высокопроизводительных метчиков для обработки резьб любого профиля в любых материалах, полностью отвечающих требованиям рынка.

Семейство CoroTap обеспечивает получение резьб высокого качества за счет наличия метчиков со спиральными стружечными канавками или спиральной подточкой, закрепляемых в высококачественных патронах, таких как SynchroFlex®* с соединением Coromant Capto®.

* SynchroFlex – это зарегистрированный товарный знак фирмы Tapmatic Corp., США

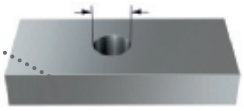
Диапазон диаметров: 0.3–20 мм
(0.012–0.0787")
Точность отверстия: H8–H9
Глубина сверления: 3–30×D

Цельные твердосплавные сверла

Полный ассортимент цельных твердосплавных сверл для обработки высокоточных и глубоких отверстий. Восстанавливайте свои сверла в Sandvik Coromant и сможете сократить на 50% стоимость изготовления отверстия и затраты на инструмент.

- CoroDrill 860: Сверло, оптимизированное для обработки определенных материалов с высокой точностью
- CoroDrill 460: Сверло, оптимизированное для обработки нескольких групп материалов со средними подачами
- CoroDrill 861, 862: Сверла для специализированных областей обработки, таких как сверление глубоких и мелкоразмерных отверстий

Диапазон диаметров: 3.97–20 мм
(0.156–0.0787")
Точность отверстия:H6–H7



Развертки

Цельные твердосплавные развертки семейства CoroReamer предназначены для получения поверхности высокого качества с низкой шероховатостью и высокой размерной точностью. Благодаря специализированным геометриям и внутреннему подводу СОЖ, эти инструменты обеспечивают превосходное качество отверстия.

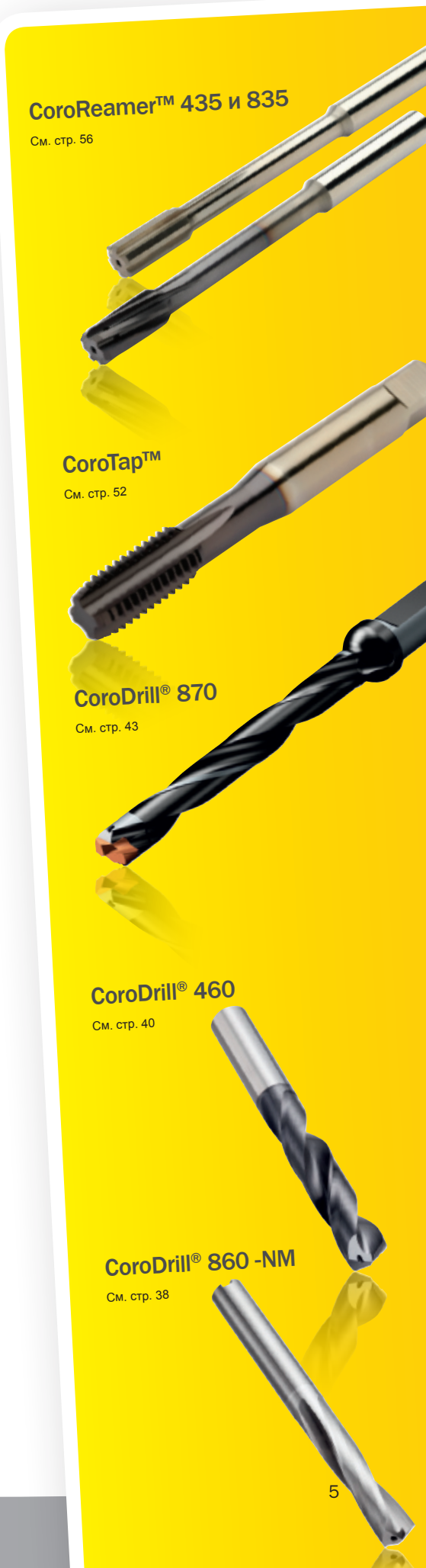
Они дополняют ассортимент разверток CoroReamer 830 и применяются для обработки отверстий большего диаметра.

- CoroReamer 835 -PF/-MF: с покрытием, оптимизированы для обработки стали и нержавеющей стали
- CoroReamer 435 -XF: без покрытия, предназначены для обработки нескольких материалов

Рекомендуемые патроны

	Гидравлический патрон	Цанговый патрон	Патрон для сверл ISO 9766	Патрон с термозажимом	SynchroFlex	Патрон с прорезиненной цангой
Сверло со сменными пластинами			★			
Сверло со сменными головками	★*		★			
Цельные твердосплавные сверла	★	☆		★		
Развертки	★	☆		★		
Метчики		☆			★	☆

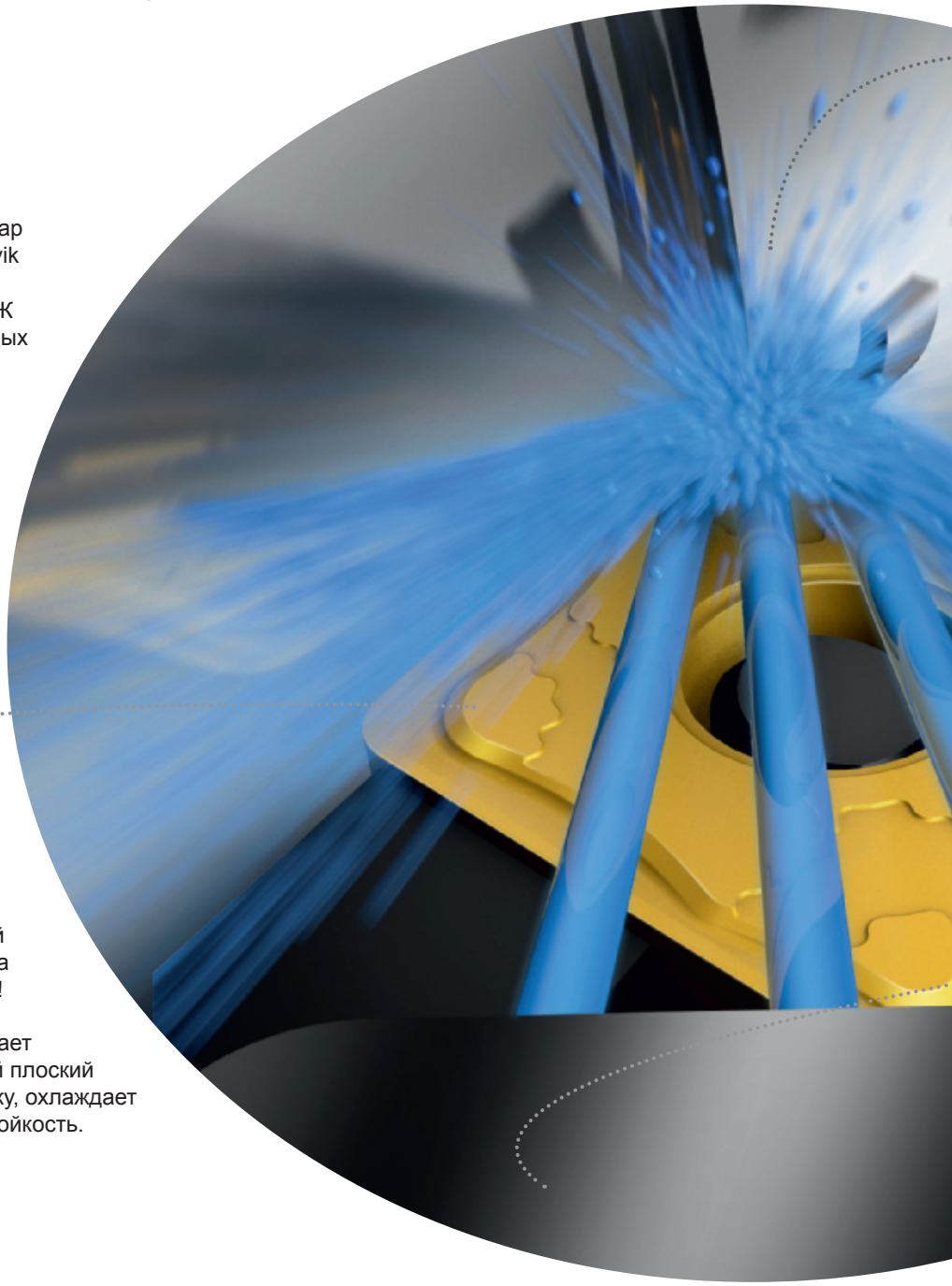
★= Первый выбор
☆= Второй выбор
* = применяется только с цангой



Передовые технологии обработки с СОЖ

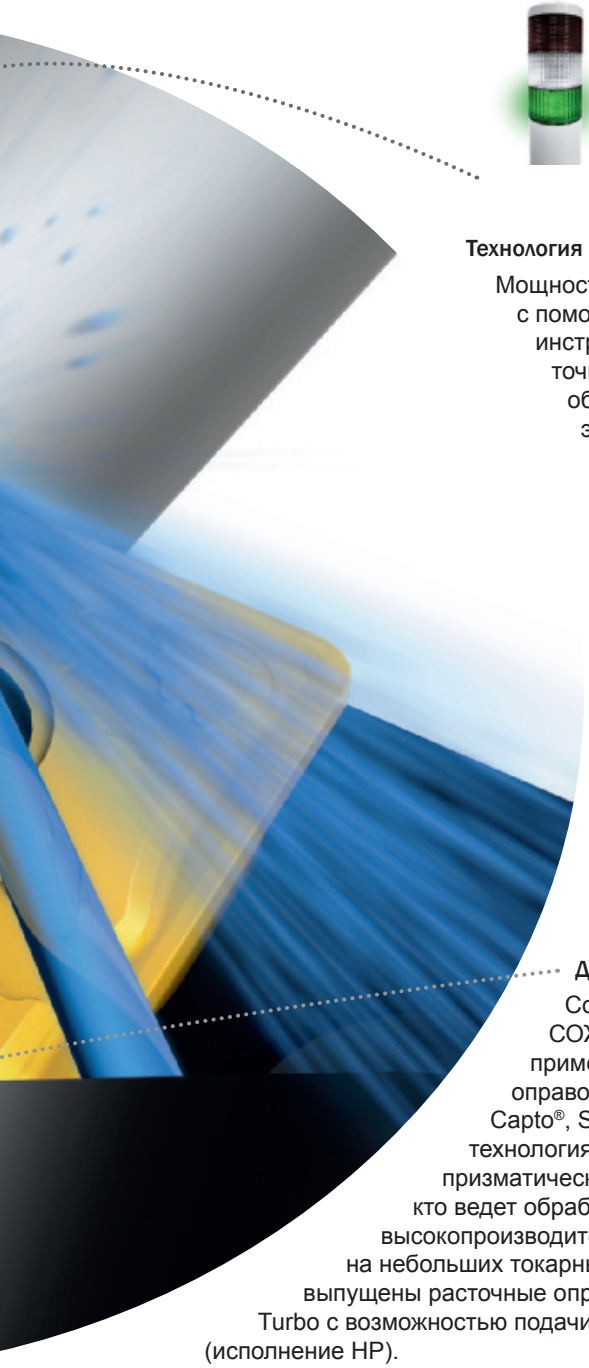
Комплексная технология подачи СОЖ от Sandvik Coromant – это уникальное решение, которое оптимизирует использование СОЖ при различных видах обработки. Благодаря точному подводу СОЖ в зону резания осуществляется эффективный отвод тепла. В результате, даже независимо от давления СОЖ, улучшается стружкодробление и повышается эффективность, в том числе при резании труднообрабатываемых материалов и при обработке в тяжелых условиях.

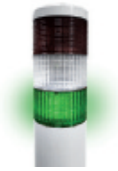
- При низком давлении СОЖ 5–30 бар (72–435 psi) державки HP от Sandvik Coromant превосходят обычные державки с наружной подачей СОЖ поливом за счет точно направленных потоков смазочно-охлаждающей жидкости.
- При более высоком давлении, свыше ~30 бар (435 psi), новые режущие пластины выводят эффективность подачи СОЖ под высоким давлением с помощью сопел на новый уровень. Чем выше давление, тем легче резать труднообрабатываемые материалы и тем легче добиться высоких результатов даже в тяжелых условиях обработки.



Геометрии пластин

Какое отношение геометрия режущей пластины имеет к технологии подвода СОЖ? Как ни странно, самое прямое! Геометрия, используемая при подаче СОЖ под высоким давлением, собирает поток жидкости и формирует мощный плоский водяной клин, который дробит стружку, охлаждает режущую пластину и повышает ее стойкость.





Технология подвода СОЖ через сопла

Мощность кроется в деталях. Поток СОЖ с помощью насоса подается через инструмент к соплам, направленным точно в зону резания. В результате образуется клин, который эффективно охлаждает зону резания и формирует стружку. Два очевидных преимущества данной технологии - улучшенный контроль над стружкообразованием и повышенная стойкость инструмента - обеспечивают надежность и прогнозируемость процесса обработки, предотвращая незапланированные остановы станка.

Державки

Современная технология подачи СОЖ от Sandvik Coromant ранее применялась только для быстросменных оправок с системами крепления Coromant Capto®, SL и QS. Теперь эта первоклассная технология может применяться на обычных призматических державках, позволяя всем, кто ведет обработку с СОЖ, использовать это высокопроизводительное решение, в том числе на небольших токарных станках. В дополнение были выпущены расточные оправки Coromant Capto и оправки Turbo с возможностью подачи СОЖ под высоким давлением (исполнение HP).

T-Max® P и CoroTurn® 107

Специализированная геометрия пластин

См. стр. 16

Оправки Coromant Capto® HP

См. стр. 18

Призматические державки CorTurn® HP

См. стр. 22

CoroPlex® TB

См. стр. 60

Система крепления QS™ HP

См. стр. 20

Обработка лопаток турбин

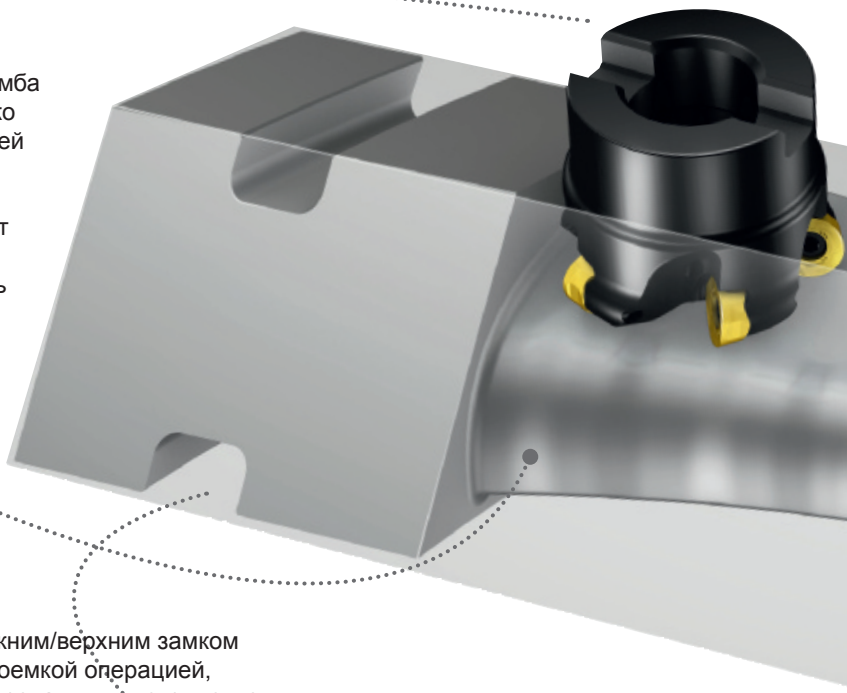
Отвечают ли ваши методы фрезерования и фрезы для обработки лопаток современным требованиям? Хорошо продуманная стратегия обработки, знания и постоянное совершенствование являются ключевыми факторами эффективной обработки лопаток газовых и паровых турбин.

Благодаря появлению фрезы CoroMill® 600 Sandvik Coromant может предложить полную программу фрез для обработки лопаток. Наш широкий ассортимент инструментов и знания по их применению позволяют нам поставлять комплексное решение для обработки лопаток турбин.

Черновая обработка ромба

Распространенным методом черновой обработки ромба является прямое врезание фрезы в заготовку. Однако этот метод не обеспечивает оптимальных показателей стойкости и производительности. Мы рекомендуем использовать метод попутного фрезерования с врезанием по дуге, поддерживая постоянный контакт фрезы и заготовки. Данный способ обработки даст возможность увеличить подачу и повысить стойкость инструмента.

CoroMill 600 – это идеальная фреза для получистовой и черновой профильной обработки. Благодаря оптимизированной конструкции корпуса фрезы, специализированным сплавам и геометриям режущих пластин, а также запатентованной системе крепления iLock™ эта фреза является совершенным решением для обработки ромба и профильной части лопатки.



Основание и вершина

Черновая обработка радиуса сопряжения между нижним/верхним замком и профильной частью лопатки всегда являлась трудоемкой операцией, требующей применения большого числа специализированных инструментов.

Коническая концевая фреза со сменными головками со сферическим концом (специальное решение) сочетает в себе лучшие характеристики фрез семейства CoroMill и формирует поверхность, готовую для дальнейшей чистовой обработки, обеспечивая при этом значительное повышение производительности.

Нижний и верхний замки

При торцевом фрезеровании нижнего и верхнего замков рекомендуется использовать метод врезания по дуге. При этом ось фрезы должна быть смещена относительно оси заготовки, чтобы на выходе получить тонкую стружку. Это снизит риск возникновения вибраций и позволит увеличить подачу.

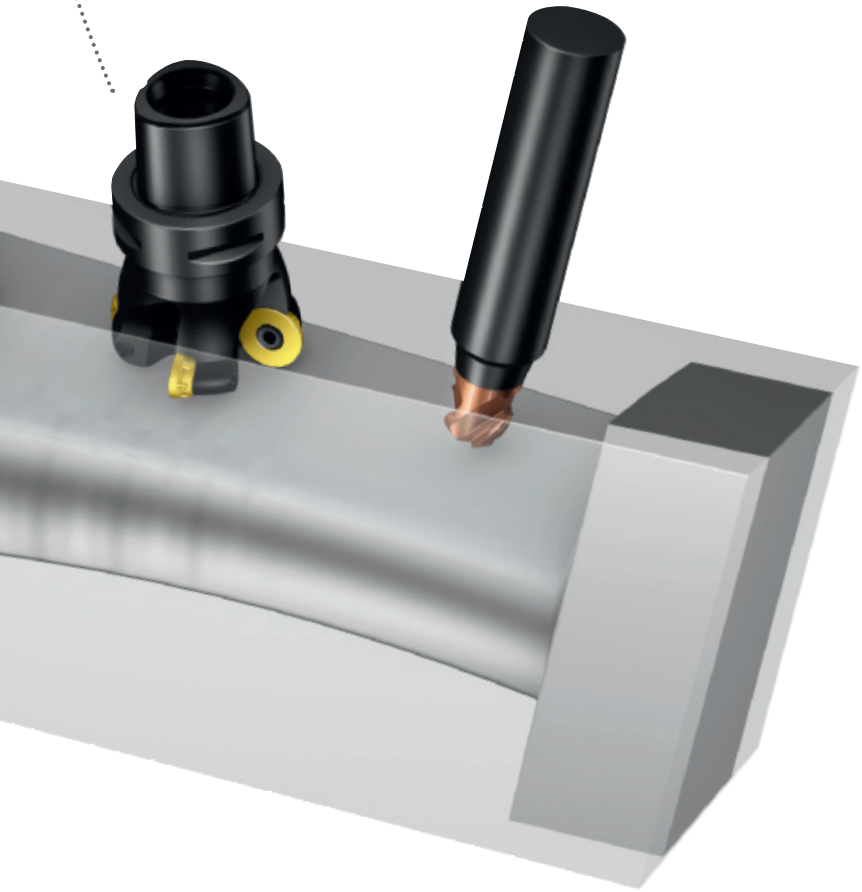
CoroMill 490 – это современное фрезерное решение с уникальной конструкцией, имеющей большой осевой передний угол и острую режущую кромку с задним углом. Фреза CoroMill 490 обеспечивает превосходную чистовую обработку поверхности верхнего и нижнего замков.

Для получения подробной информации посетите сайт www.sandvik.coromant.com/power или обратитесь к нашему региональному представителю.

Профильная часть

Современная конструкция лопаток турбин максимально увеличивает эффективность их работы за счет сложной геометрии поверхности. И поэтому стратегия обработки таких поверхностей должна разрабатываться с особой тщательностью.

Sandvik Coromant предлагает ноу-хау и высококачественные фрезы для черновой, получистовой и чистовой обработки профильной части лопатки, такие как CoroMill 600, CoroMill 300, CoroMill 316 и CoroMill Plura.



Паз замка

Стратегия обработки лопатки определяется ее размером, а также расположением и формой паза. Наиболее эффективным методом обработки паза, как правило, является фрезерование с высокой подачей.

Первым выбором для черновой обработки паза являются фреза CoroMill 316 для работы с высокими подачами и стратегия врезания под углом. Фреза CoroMill Plura – это универсальное решение для чистовой обработки пазов, так как длина ее режущей кромки позволяет обрабатывать пазы различной глубины.

Черновая обработка

CoroMill® 600

См. стр. 30

Коническая концевая фреза со сменными головками со сферическим концом

Специальное решение, обратитесь к региональному представителю Sandvik Coromant

CoroMill® 390

См. каталог "Вращающиеся инструменты"

CoroMill® 316

См. каталог "Вращающиеся инструменты"

Получистовая обработка

CoroMill® 300

См. каталог "Вращающиеся инструменты"

CoroMill® 390

См. каталог "Вращающиеся инструменты"

Чистовая обработка

CoroMill® Plura

См. каталог "Вращающиеся инструменты"

CoroMill® 316

См. каталог "Вращающиеся инструменты"

CoroMill® 490

См. каталог "Вращающиеся инструменты"

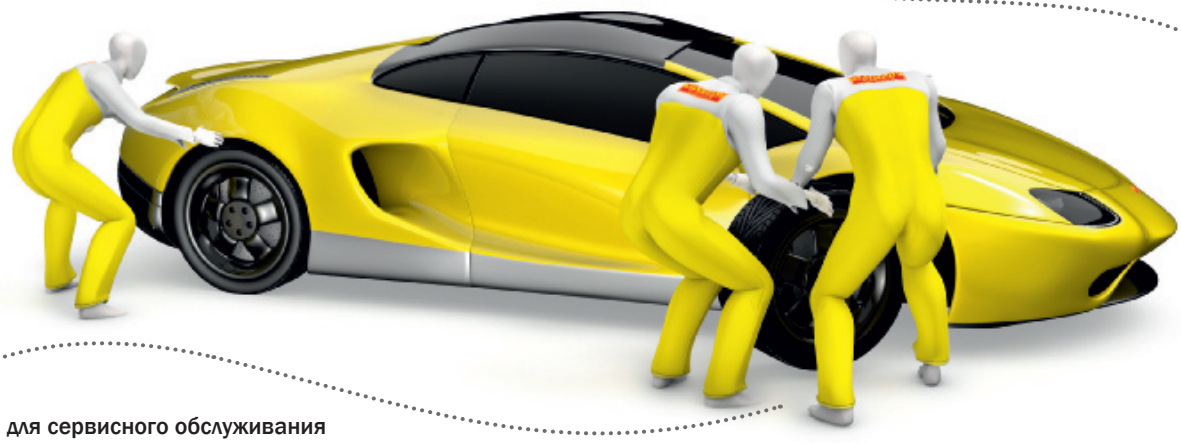
В конечном счете...

Если вы едете по разбитой дороге на загруженном автомобиле, то на внедорожнике вы доберетесь до пункта назначения быстрее и безопаснее, чем на самом быстром в мире спорткаре.

То же самое справедливо и для металлообработки. Изготовление деталей с самыми низкими затратами, в конечном счете, принесет вам наибольшую выгоду. На одном станке достаточным результатом может быть максимальное количество обработанных за секунду отверстий, в то время как на другом необходимо обеспечить полную загрузку при обработке всей линейки продукции или эффективное управление инструментальной логистикой. Какое решение будет наиболее производительным для вас?

Спорткары

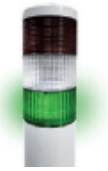
На современном производстве с эффективным оборудованием и оптимизированными производственными линиями, уровень производительности измеряется объемом удаляемого материала за единицу времени. Такой подход к производительности требует применения специализированного инструмента, оптимизированного для обработки определенного материала, когда повышение режимов резания является ключевым фактором обеспечения высокой эффективности.



Пит-стоп для сервисного обслуживания

Знаете ли вы, что в среднем 15% всех запланированных работ откладывается из-за отсутствия необходимого инструмента? И что 20% своего рабочего времени оператор тратит на поиск инструмента? Эти проблемы негативно сказываются на производительности обработки. Инструментальная логистика – это один из наших сервисов, решающий задачи повышения эффективности вашего производства. Обратитесь к нам – и мы обсудим с вами экономику производства!

Для получения подробной информации посетите сайт www.sandvik.coromant.com или обратитесь к нашему региональному представителю.



Внедорожники

Когда производство характеризуется разнообразием продукции с различной конструкцией из различных материалов, то производительность зачастую измеряется уровнем загрузки оборудования. Sandvik Coromant предлагает широкий ассортимент инструментов, оптимизированных для обработки нескольких групп материалов.

Надежное и прогнозируемое производство означает также уменьшение доли бракованных деталей. При этом вы точно знаете, когда необходимо сменить режущую пластину и что ваш станок постоянно работает. Мы называем это бесперебойной обработкой.

- Режущие пластины и геометрии, оптимизированные для обработки определенной группы материалов, обозначаются как P-, M-, K-, N- и S-серия
- Режущие пластины и геометрии, оптимизированные для обработки нескольких групп материалов, обозначаются как X-серия

CoroMill® Plura для ISO N

См. стр. 32

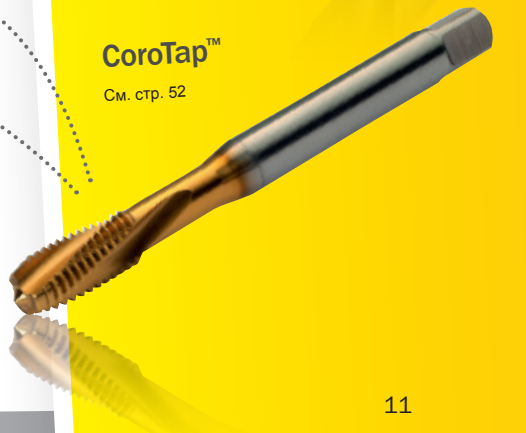
Сплавы GC15 и GC30

Универсальные токарные пластины.

См. каталог "Токарные инструменты"

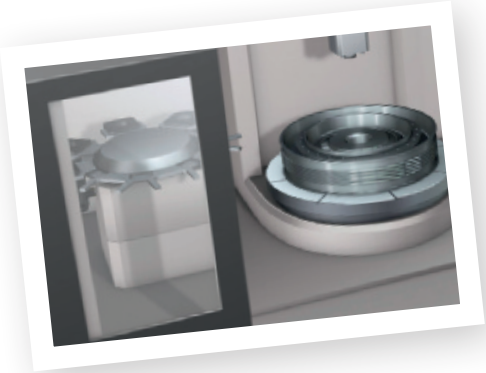
CoroDrill® 460

См. стр. 40



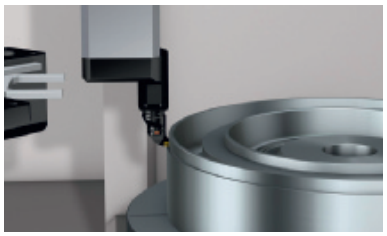
CoroTap™

См. стр. 52



Многофункциональные токарно-карусельные станки

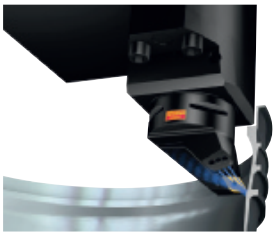
Ищете многофункциональное экономящее время решение для точения крупногабаритных и тяжелых заготовок? Токарно-карусельный станок дает возможность использовать большое разнообразие стандартных инструментов, обрабатывать по нескольким координатам одновременно и осуществлять меньше перемещений крупных тяжелых деталей между разными станками. Токарно-карусельный станок использует все преимущества автоматической смены инструмента, обеспечивая широкие возможности предварительной настройки инструмента и безлюдного производства, тем самым сокращая время простоя оборудования.



Интегрированная система Coromant Capto® для токарного и вращающегося инструмента

Ключом к универсальности современного токарно-карусельного станка является его способность работать с различными инструментальными системами, устанавливаемыми на конце вертикального суппорта. Оснастка меняется автоматически и хранится в инструментальном магазине, так же как и отдельные инструменты.

Гидравлическая четырехугольная система крепления или торцевое зубчатое соединение надежно закрепляют токарные, расточные и установленные под углом 90° фрезерные головки, обеспечивая надежность обработки.

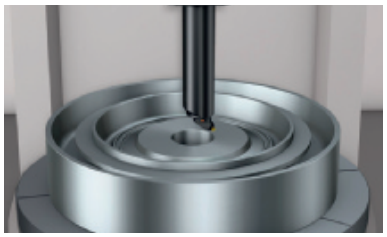


CoroTurn® HP

CoroTurn HP – это революционная система подачи СОЖ под высоким давлением, способная обеспечить давление СОЖ в 70–80 бар (1015–1160 psi) на токарно-карусельных станках. CoroTurn HP может применяться для повышения режимов резания и улучшения контроля над стружкообразованием при обработке любых материалов.

Режущие пластины повернуты под углом 90°, по сравнению с расположением пластин на горизонтальных токарных центрах, для обеспечения возможности вертикальной обработки. При этом можно осуществлять как наружную, так и внутреннюю профильную обработку.

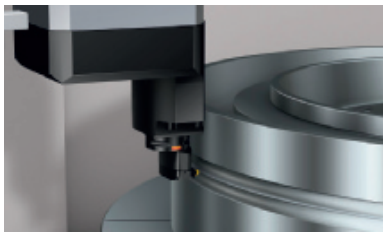
Для получения подробной информации посетите сайт www.sandvik.coromant.com или обратитесь к нашему региональному представителю.



Эксцентриковые втулки и переходники на меньший размер соединения

Эксцентриковая втулка предназначена для расточных операций. На токарно-карусельном станке она позволяет использовать расточные оправки для обработки отверстий небольшого диаметра, в которые не может пройти вертикальный суппорт.

Эксцентриковый переходник на меньший размер соединения позволяет использовать более широкий диапазон резцовых головок на одном суппорте.



CoroTurn® SL70

Модульная система резцовых головок и адаптеров CoroTurn SL70 – это стандартное решение, сокращающее необходимость применения специальных или модифицированных инструментов. Эта система может использоваться для большинства операций профильной обработки и обработки карманов на деталях сложной формы и большого диаметра. Новое модульное соединение овального сечения с рифлениями обеспечивает высокую жесткость и возможность обработки труднодоступных поверхностей заготовки. К стандартным характеристикам также относится подача СОЖ под высоким давлением.

Эксцентриковые втулка и переходник на меньший размер соединения

См. стр. 59

CoroTurn® HP Специализированные державки

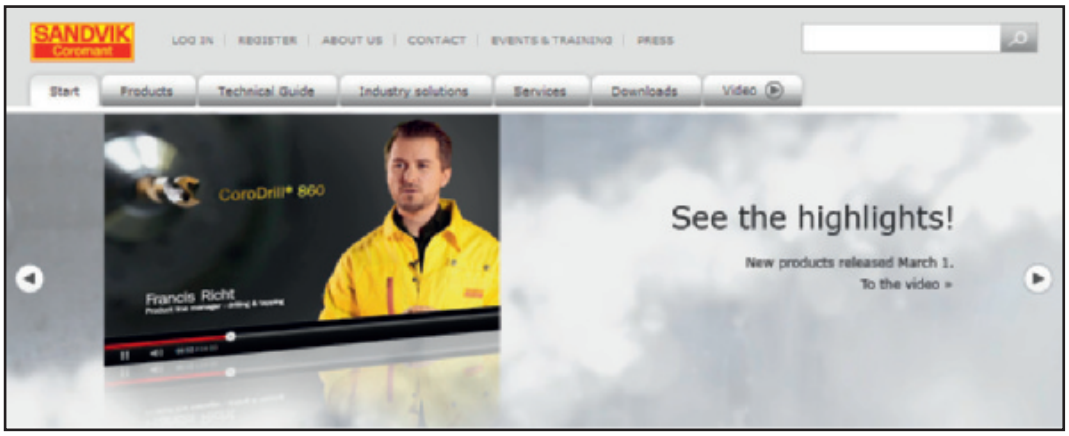
CoroTurn® SL70 Специализированные резцовые головки

См. каталог "Токарные инструменты"

www.sandvik.coromant.com

Добро пожаловать на наш веб-сайт!

Здесь вы найдете еще больше информации о продукции и решениях для разных видов обработки.

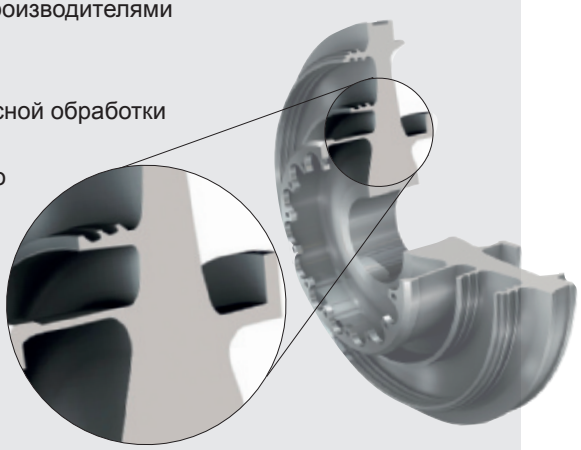


Прецизионная профильная обработка жаропрочных сплавов

Бесперебойная обработка

Инструменты для обработки канавок под уплотнительные кольца разработаны при сотрудничестве с производителями газовых турбин и реактивных двигателей.

- Прочное решение для надежной и безопасной обработки
- Обеспечивает постоянный контроль над стружкообразованием и отличное качество обработанной поверхности
- Методы обработки и экспертные знания на aeroknowledge.com



Читайте далее о новой продукции на стр. 28

Увеличение загрузки оборудования

Выбирайте лучший способ работы как на станке, так и вне станка:

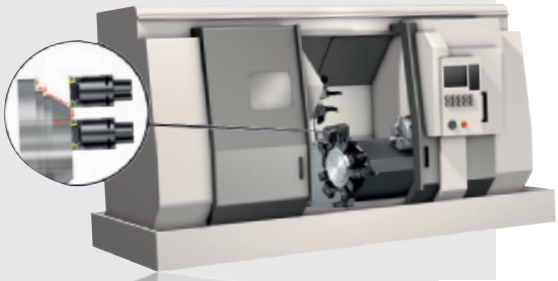
- Сочетайте быстросменную оснастку с самыми производительными режущими инструментами для обеспечения максимальной эффективности обработки
- Подготовку инструментов для их замены следует выполнять до остановки станка
- Используйте тележку для инструмента Coromant Capto® для быстрой и безопасной смены и транспортировки резцовых головок

Читайте далее о новой продукции на стр. 67, 68

Оптимизируйте производство с оправками Turbo

CoroPlex™ TB для токарных центров и многоцелевых станков.

- Отсутствие необходимости в перезакреплении инструмента экономит время, что особенно важно в автомобильной промышленности
- Увеличение количества позиций револьверной головки
- CoroTurn® HP для обеспечения контроля над стружкодроблением и возможности безлюдного производства



Читайте далее о новой продукции на стр. 60

Обработка без вибраций

Повышайте производительность за счет антивибрационных оправок и адаптеров.

- Повышенная скорость съема материала
- Улучшенное качество обработанной поверхности
- Надежность процесса обработки
- Снижение стоимости изготовления единицы продукции

Другие истории успешного применения на www.sandvik.coromant.com/knowledge

SilentTools®

Читайте далее о новой продукции на стр. 24

ISO13399

Новый стандарт – чтобы сделать жизнь проще

ISO 13399 – это международный стандарт, который упрощает обмен данными о режущем инструменте. Вы заметите небольшие изменения, связанные с новым обозначением параметров и новым описанием инструментов.

Пластины T-Max®P и CoroTurn®107

Для подачи СОЖ под высоким давлением

Оптимизированные геометрии для подвода СОЖ под высоким давлением

Sandvik Coromant делает большой шаг в сторону максимального повышения производительности, создав геометрии режущих пластин, предназначенные специально для державок HP.
По сравнению со стандартными геометриями, эти геометрии обеспечивают повышение стойкости, улучшение стружкодробления и увеличение производительности за счет подачи СОЖ под высоким давлением точно в зону резания.

Преимущества

- Контроль над стружкодроблением
- Повышенная надежность процесса обработки
- Более высокая стойкость
- Повышенные режимы резания

Область применения

- Чистовая и получистовая обработка
- Сплавы для обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов
- Давление СОЖ от 30 бар (435 psi)
- Для максимальной эффективности применяйте с державками Sandvik Coromant HP

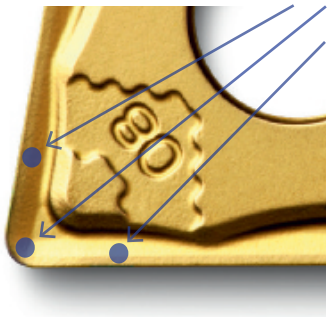
M **S**

Области применения по ISO

Геометрии -MMC и -SMC наиболее эффективны при закреплении в державках HP.

Технические особенности

- Специализированные стружколомы для державок Sandvik Coromant HP
- Улучшенная микрогеометрия для повышения стойкости и обеспечения более прогнозируемого износа
- Оптимизированный подвод СОЖ к зоне резания за счет конструкции пластины и сопел с фиксированным положением



Передовая технология подвода СОЖ через сопла гарантирует точное направление потока в зону резания и применяется при чистовой и получистовой обработке.

Производственные испытания

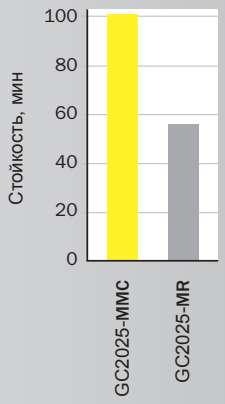
Испытания у заказчика

Операция	Непрерывное резание
Деталь	Ротор
Материал заготовки	CMC 05.21 (316L), аустенитная нержавеющая сталь
Пластина ISO (ANSI)	CNMG120412 (CNMG433)

Режимы резания

Давление СОЖ	32 бар (464 PSI)
v_c, м/мин (фут/мин)	150-170 (492-558)
f_n, мм/об (дюйм/об)	0.25-0.30 (0.0008-0.001)
ap, мм (дюйм)	2 (0.00656)

Результаты	**GC2025 -MR**	**GC2025 -MMC**
Стойкость, мин	55	101



Мы провели обработку режущей пластиной со стандартной геометрией –MR и с новой геометрией -MMC для подачи СОЖ под высоким давлением. При обработке пластиной с геометрией –MMC стойкость оказалась выше на 46%.

Ассортимент

Пластины T-Max P и CoroTurn 107	Сплав	Пластины без задних углов	Пластины с задними углами	Геометрия	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
ISO M	GC2025	C, D, S, T, V, W	C, D, S, V	-MMC	A
ISO S	GC1115	C, D, S, T, V, W	C, D, S, V	-SMC	A

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Расточные оправки Coromant Capto® HP

Эффективное растачивание с применением СОЖ

Новые технологии подачи СОЖ

В дополнение к оправкам Coromant Capto® для наружной обработки с технологией подвода СОЖ через сопла, Sandvik Coromant выпускает оправки для внутренней обработки с такой же технологией, обеспечивающей точную подачу СОЖ в зону резания.

Область применения

Для всех видов внутреннего точения с применением СОЖ с целью улучшения стружкодробления, качества обработанной поверхности и надежности процесса.

Ассортимент

Размер Capto (L/R)	Форма пластины	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
C3	C, D, T	A
C4, C5	C, D, S, T, W	A
C6	C, D, S	A

Технические особенности

- Max давление СОЖ: 70 бар (1015 psi)
- Количество сопел: 2
- Стандартная резьба сопел: M3
- Стандартный диаметр сопел: 1 мм (0.039")
- Другие доступные диаметры сопел: 0.6, 0.8, 1.0, 1.2 и 1.4 мм (0.024, 0.031, 0.039 0.047 и 0.055")

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Преимущества

- Улучшенное стружкодробление
- Повышенная стойкость
- Более эффективная эвакуация стружки
- Улучшенное качество обработанной поверхности
- Быстрая смена инструмента для сокращения времени простоя оборудования
- Сокращенное время настройки трубки для подвода СОЖ

SHF 250
12

Система крепления QS™ HP

Мелкоразмерные державки для большой производительности

Новые технологии подачи СОЖ

Небольшие быстросменные державки с соплами для подачи СОЖ под высоким давлением повышают надежность мелкоразмерной обработки. Уникальная технология высокоточного подвода СОЖ через сопла в зону резания обеспечивает превосходный контроль над стружкообразованием и повышение стойкости инструмента.

Преимущества

- Улучшенное стружкодробление
- Повышенная стойкость инструмента
- Увеличение загрузки оборудования благодаря отсутствию пакетирования стружки
- Улучшенное качество обработанной поверхности
- Быстрая смена инструмента для сокращения времени простоя станка

Область применения

- Отрезка, обработка канавок, резьбонарезание и точение
- Медицинская промышленность: обработка титана, кобальта и нержавеющих сталей
- Аэрокосмическая промышленность: жаропрочные сплавы
- Общее машиностроение: низкоуглеродистая сталь
- Применяйте державки QS HP при резании легкообрабатываемых материалов для повышения стойкости инструмента
- Автоматы продольного точения Citizen, Star, Tsugami, Tornos и Nexturn

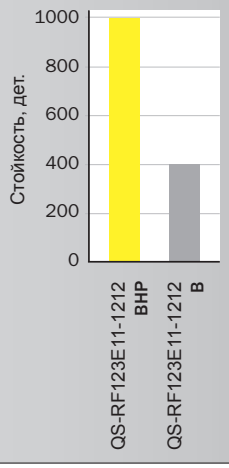
Технические особенности

- Мелкоразмерные державки с фиксированными соплами для точной подачи СОЖ в зону резания
- Подача СОЖ на определенный участок режущей кромки для повышения эффективности обработки
- Повышение эффективности обработки при давлении СОЖ от 10 бар (145 psi)
- Давление СОЖ до 80 бар (1160 psi)
- Имеющуюся систему QS легко модифицировать для внутреннего подвода СОЖ
- Подвод СОЖ осуществляется через трубку, расположенную между упором и державкой
- Два способа подвода СОЖ – с торца и с боковой стороны

Производственные испытания

Испытания у заказчика		
Операция	Отрезка	
Деталь	Шестигранный пруток	
Материал заготовки	CMC 05.21 (316L), аустенитная нержавеющая сталь	
Пластина	N123E2-0200-002-CM GC1125	
Режимы резания		
Давление СОЖ, бар (PSI)	16 (232)	
v_c, м/мин (фут/мин)	189 (620)	
f_n, мм/об (дюйм/об)	0.030 (0.00118)	
a_e, мм (дюйм)	2 (0.078)	
Результаты		
Державка	QS-RFI23E11-1212 BHP	QS-RF123E11-1212B
Стойкость, дет.	1000	400

Мы провели обработку стандартной державкой QS и державкой QS HP. Время обработки решением HP в 2,5 раза меньше, чем стандартным решением.



Ассортимент

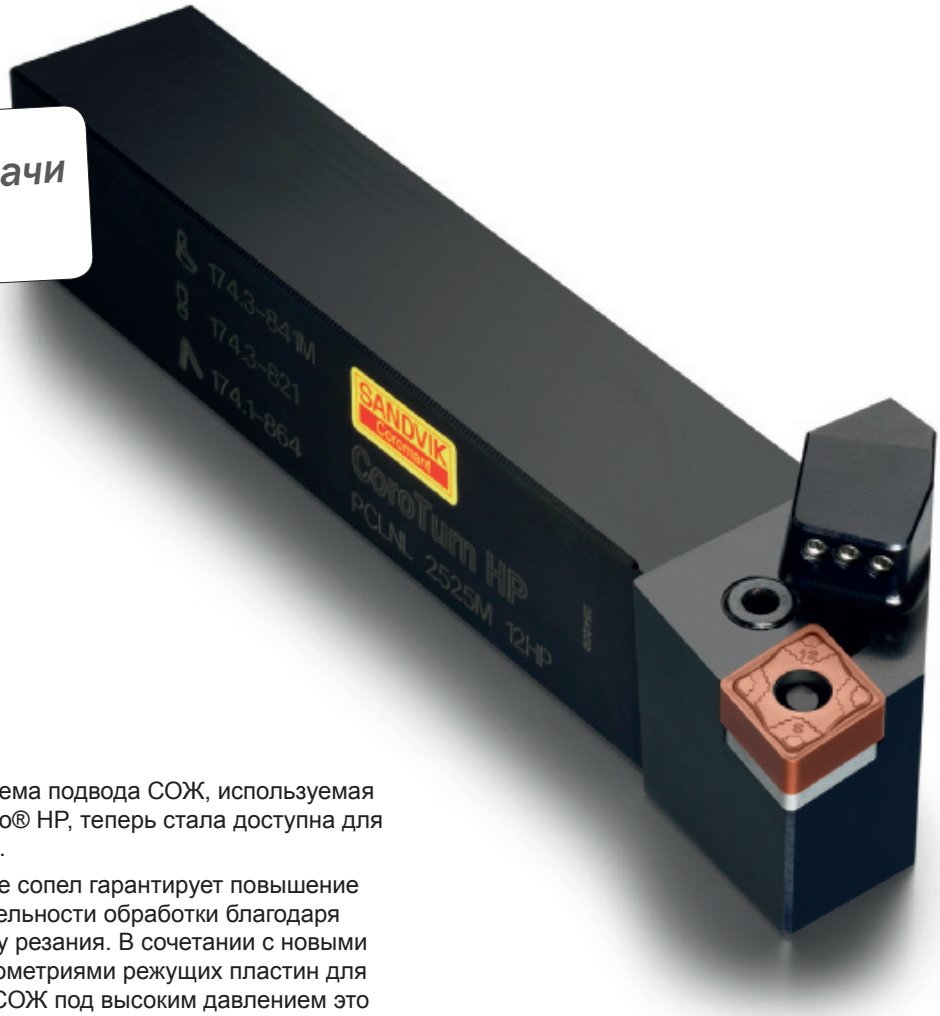
	Размер хвостовика	Размер пластины / посадочный размер	Левое исполнение	Правое исполнение	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
CoroTurn 107	1012, 1212, 1616,	06, 09, 11		x	A
CoroThread 266	1212, 1616	16		x	A
CoroCut 1-2	1212, 1616	E, F, G	x	x	A

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Призматические державки CoroTurn®HP

Точный подвод СОЖ

Новые технологии подачи СОЖ



Высокоэффективная система подвода СОЖ, используемая в оправках Coromant Capto® HP, теперь стала доступна для призматических державок.

Фиксированное положение сопел гарантирует повышение надежности и производительности обработки благодаря точной подаче СОЖ в зону резания. В сочетании с новыми специализированными геометриями режущих пластин для инструмента с подводом СОЖ под высоким давлением это решение является отличным способом улучшить контроль стружкообразования и стабильность процесса резания.

Преимущества

- Повышенная стойкость режущих пластин
- Улучшенное стружкодробление
- Подача СОЖ в требуемую зону
- Легкая смена режущей пластины
- Беспрепятственный отвод стружки за счет открытой конструкции

Область применения

Эффективное чистовое и получистовое точение.

Технические особенности

- Призматические державки с интегрированными соплами для подачи СОЖ под высоким давлением
- Давление СОЖ 5–275 бар (75–3990 psi)
- Количество сопел: 1–3
- Стандартный диаметр сопел: 1 мм (0.039")
- Стандартная резьба сопел: M3
- Другие доступные диаметры сопел: 0.6, 0.8. 1.0, 1.2 и 1.4 мм (0.024, 0.031, 0.039, 0.047 и 0.055")

Производственные испытания

Испытания у заказчика			
Операция	Непрерывное резание		
Деталь	Пруток		
Материал заготовки	CMC 05.21 (316L), аустенитная нержавеющая сталь		
Пластина ISO (ANSI)	CNMG120408 (CNMG432)		
Режимы резания			
Давление СОЖ, бар (PSI)	70 (1015)		
v_c, м/мин (фут/мин)	180 (590)		
f_n, мм/об (дюйм/об)	0.3 (0.0118)		
ap, мм (дюйм)	2 (0.078)		
Результаты	**GC1115 -SMC**	**GC2025 -MMC**	**Конкурент**
Стойкость, мин	11.1	11.5	8

Режущая пластина конкурента вызывала пакетирование стружки, поэтому ее стойкость оказалась на 40% ниже, чем стойкость пластины Sandvik Coromant.

-SMC

-MMC

Ассортимент

Метрическое исполнение

Размер хвостовика	Метрические размеры		T-Max P (L/R)	CoroTurn 107 (L/R)	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
	Без задних углов (прижим рычагом)	С задними углами (закрепление винтом)			
1616	D11, T16	C09, S09, D11	x	x	A
2020	C12, S12, D15, T16, V16, W08	C09, S09, D11, V16	x	x	A
2525	W08, D11, C12, S12, D15, C16, T16, V16	C09, S09, D11, V16	x	x	A
3235	W08, D11, C12, S12, D15, C16, T16, V16	D11, V16	x	x	A
3232	C12, D15, C16		x		A

Дюймовое исполнение

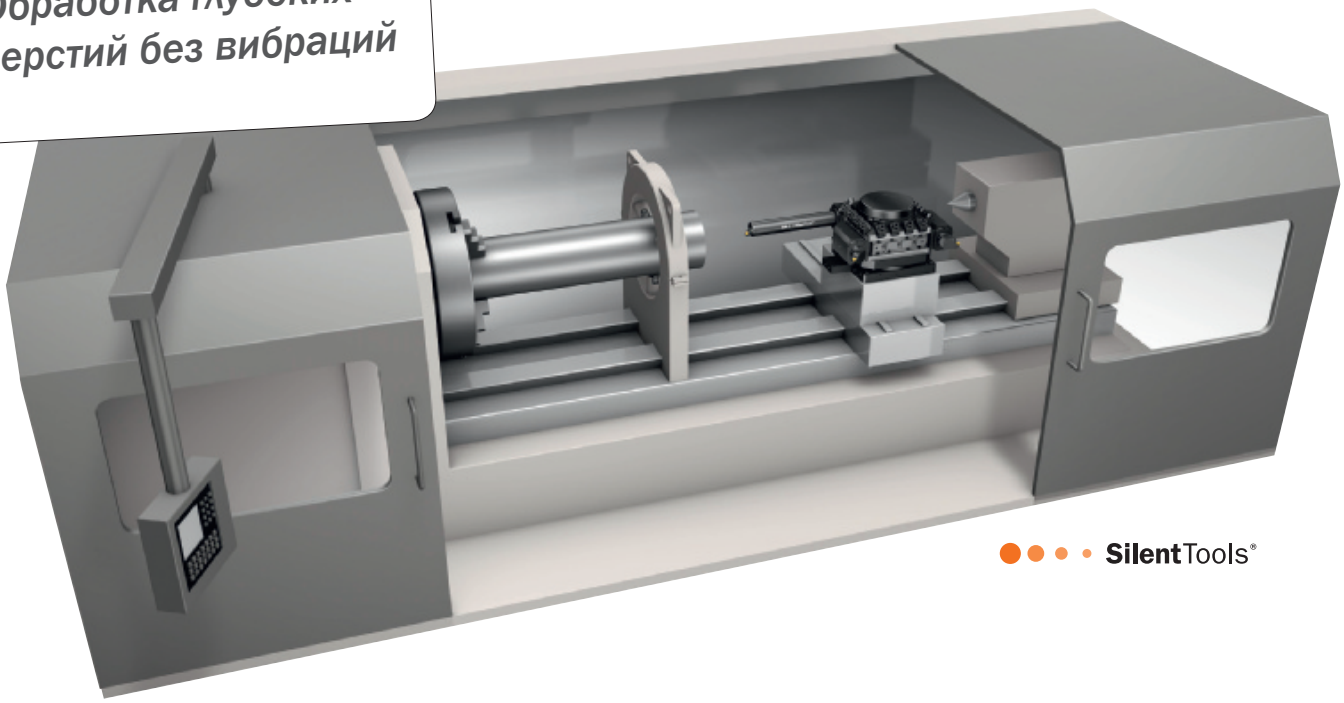
Размер хвостовика	Дюймовые размеры		T-Max P (L/R)	CoroTurn 107 (L/R)	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
	Без задних углов (прижим рычагом)	С задними углами (закрепление винтом)			
10	D3, T3	C3, D3, S3	x	x	A
12	C4, D4, S4, T3, V3, W4	C3, D3, S3, V3	x	x	A
16	C4, C5, D3, D4, S4, T3, V3, W4	C3, D3, S3, V3	x	x	A
85	C4, C5, D3, D4, S4, T3, V3, W4	V3, D3	x	x	A
20	C4, D4, C5		x		A

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Антивибрационные расточные оправки Coromant Capto®

Расточные оправки C10 Silent Tools

Обработка глубоких отверстий без вибраций



При внутренней обработке, особенно при растачивании глубоких отверстий, существует высокая вероятность возникновения вибраций. Теперь появились антивибрационные расточные оправки Coromant Capto® с размером соединения C10 и вылетом до 10-ти диаметров. Антивибрационные оправки устраняют вибрации, повышают надежность обработки и значительно увеличивают ее эффективность.

Преимущества

- Изготовление высококачественных отверстий
- Вылет, равный 10 × D, позволяет обрабатывать глубокие отверстия
- Антивибрационные расточные оправки предотвращают возникновение вибраций, обеспечивая при этом высокую скорость съема материала и высокую стойкость инструмента
- Быстросменное соединение позволяет быстро и точно закреплять расточные оправки и также легко извлекать их после завершения обработки

Область применения

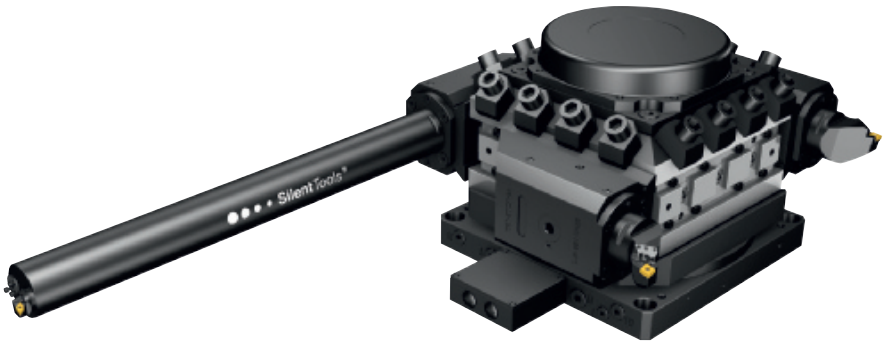
- Обработка отверстий диаметром более 100 мм (3.94")
- Для токарных станков с горизонтальными направляющими и крупногабаритных токарных центров
- Тяжелая обработка, ветроэнергетическая, нефтегазовая и аэрокосмическая отрасли
- Может использоваться для обработки больших труб, корпусов, насосов и клапанов, а также элементов шасси

P M K N S

Области применения по ISO

Технические особенности

- Демпфирующий элемент, интегрированный в оправку
- Вылет: 10 × D
- Соединение Coromant Capto C10 для повышения жесткости, в том числе при изгибе
- Возможность использования расточной оправки с резцовыми головками как левого, так и правого исполнения
- Возможность быстрой смены инструмента на станках для тяжелой обработки



Быстросменная система Coromant Capto для крупногабаритных токарных станков с поворотным резцедержателем с креплением типа ласточкин хвост, по DIN 69881.

Ассортимент

Расточные оправки C10

Диаметр, мм	Размер соединения Coromant Capto®	Вылет	Описание	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
80, 100	C10	10 × D	соединение SL (2 крепления)	A
80, 100	C10	10 × D	SL, быстросменная система	A

Крепление типа "ласточкин хвост"

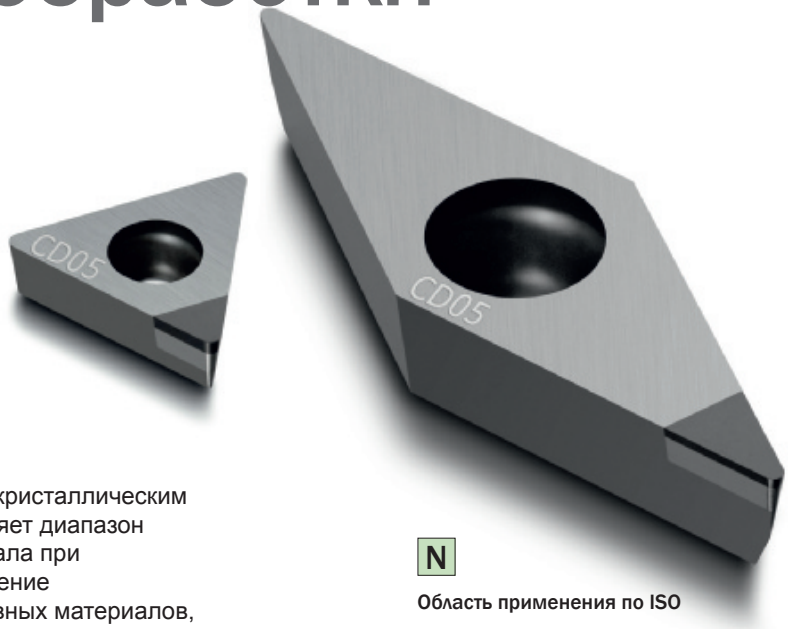
Инструментальные блоки для ручного закрепления	Размер соединения Coromant Capto®	Описание	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
VDI 69881	C10	C10-R/LC140-205L	A

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Сплав CD05, PCD

Новый сплав с PCD для токарной обработки

Для операций с большим износом пластин



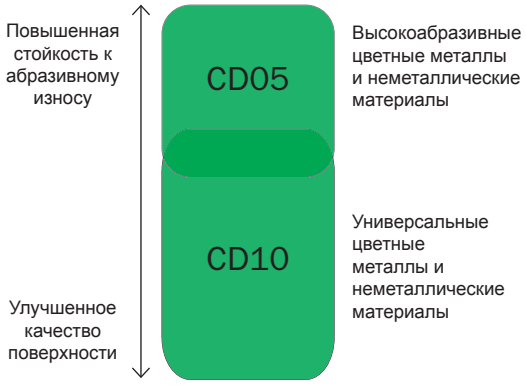
Появление нового сплава CD05 с поликристаллическим искусственным алмазом (PCD) расширяет диапазон применения данного режущего материала при точении. Сплав CD05 рассчитан на точение труднообрабатываемых высокоабразивных материалов, приводящих к большому износу режущих пластин.

N

Область применения по ISO

Область применения

- Чистовая и получистовая обработка цветных металлов и неметаллических материалов
- Обработка таких труднообрабатываемых материалов, как композиты с металлической матрицей (MMC), алюминиевые сплавы с высоким содержанием кремния, стекловолокно, ДВП, древесно-слоистый пластик и другие абразивные материалы



Ассортимент

Пластина	Исполнение	Форма	Геометрия	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
CoroTurn 107	С задними углами	C, D, T, V	FP*	CD05	A

*F=Острая режущая кромка, P=С одной режущей вставкой из PCD

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Преимущества

- Поликристаллический алмаз обладает высокой стойкостью к абразивному износу, что повышает стойкость инструмента
- Бимодальная структура зерен алмаза повышает эффективность обработки труднообрабатываемых материалов

Тяжелая токарная обработка

Режущие пластины и державки

Новый стандартный ассортимент

Широкий ассортимент режущих пластин, оправок Coromant Capto® C10, призматических державок и резцовых вставок для любых видов тяжелой токарной обработки теперь является частью стандартного предложения. Благодаря большому выбору геометрий для работы с различными подачами обеспечивается оптимизированный контроль над стружкообразованием.

Область применения

- Тяжелая черновая обработка стали в неблагоприятных условиях
- Непрерывное и прерывистое резание
- Обработка с высокими подачами для повышения скорости съема материала, а также обработка на станках меньшей мощности с умеренной скоростью резания
- Также могут применяться для получистовой и черновой обработки нержавеющей стали и чугуна

P M K

Области применения по ISO

Ассортимент

Державки и резцовые вставки	Главный угол в плане	Форма пластины	Длина режущей кромки, мм (дюйм)	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
Coromant Capto размер C10	75°, 60°	S	38 (1.50)	A
Призматический хвостовик, до 80×80 мм (3×3")	95°, 75°, 60°	C, S, L	38, 50 (1.50, 1.97)	A
Резцовая вставка	95°, 75°	C, S	38 (1.50)	A

Полный ассортимент пластин и державок см. в Дополнении к каталогам 12.2

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Преимущества

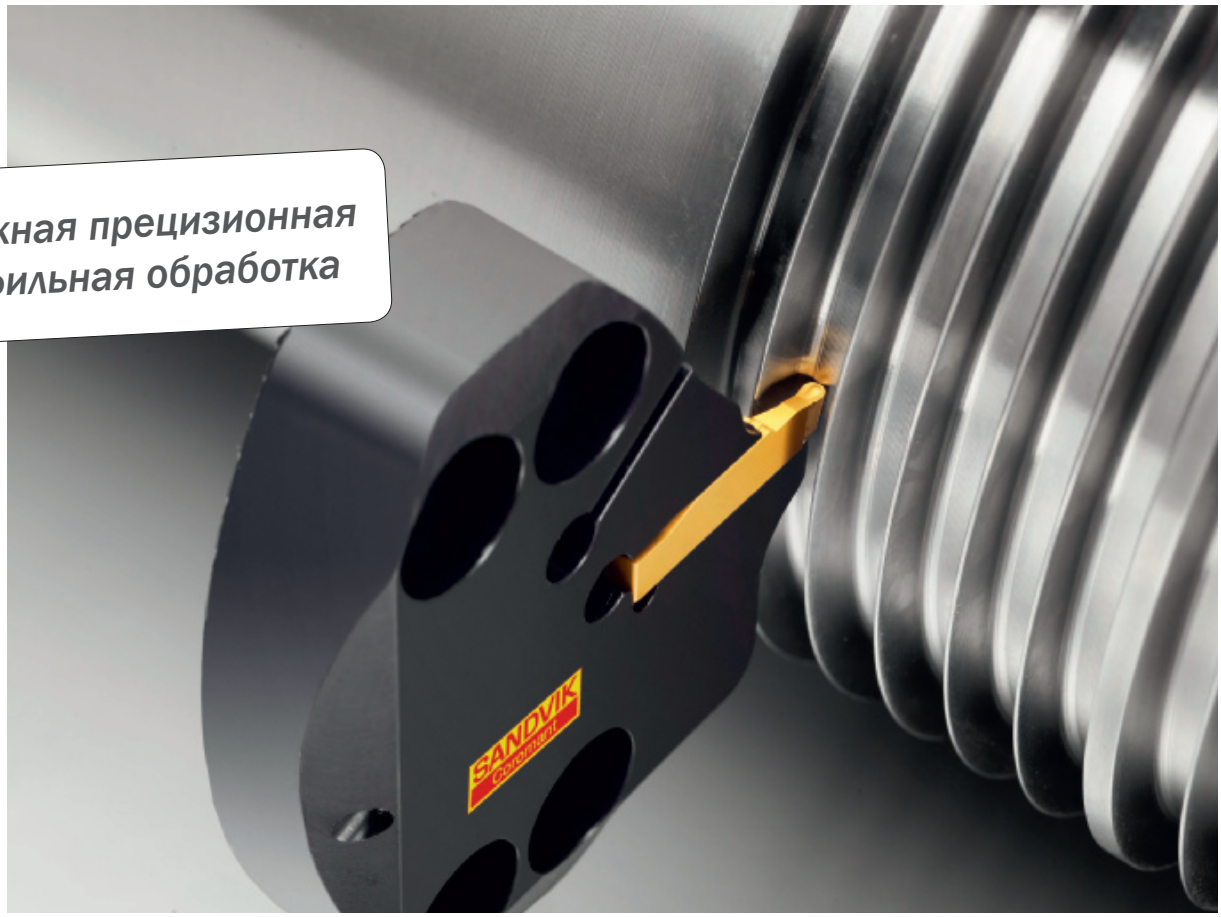
- Полный ассортимент для продольного точения
- Прочные режущие пластины для надежной обработки в большом диапазоне подач
- Превосходный контроль над стружкообразованием

GC42xx

Пластины CoroCut® 1- и 2-лезвийные

Обработка канавок под уплотнительные кольца

Надежная прецизионная профильная обработка



При обработке канавок под уплотнительные кольца необходимо обеспечить высокую надежность процесса резания. Новый ассортимент инструментов и режущих пластин предлагает оптимизированную, стабильную и надежную обработку канавок с получением поверхности высокого качества.

Преимущества

- Надежная и качественная обработка
- Обеспечение высокого качества обработанной поверхности
- Низкая шероховатость обработанной поверхности
- Подача СОЖ под высоким давлением обеспечивает хороший контроль над стружкодроблением
- Жесткая система крепления пластин минимизирует их отклонение
- Острые режущие кромки позволяют работать с небольшой глубиной резания

Область применения

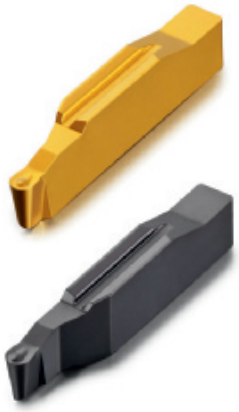
- Высокоточная профильная обработка
- Обработка канавок под стопорные кольца на деталях из жаропрочных материалов
- Обработка дисков, роторов и валов реактивных двигателей и газовых турбин
- Сплавы для всех этапов обработки: от чистовых до черновых

P M S

Области применения по ISO

Технические особенности

- Геометрии и сплавы режущих пластин с проверенной эффективностью
- Запатентованная конструкция посадочной поверхности пластин CoroCut с направляющей гарантирует надежность закрепления
- Шлифованные пластины обеспечивают остроту режущей кромки и высокую точность обработки
- Пластины из кубического нитрида бора (CBN) с острой режущей кромкой для снижения шероховатости обработанной поверхности, работы с высокой скоростью резания и повышения продолжительности резания
- Резцовые головки SL70 для повышения жесткости. Универсальное решение при использовании с адаптерами Coromant Capto®



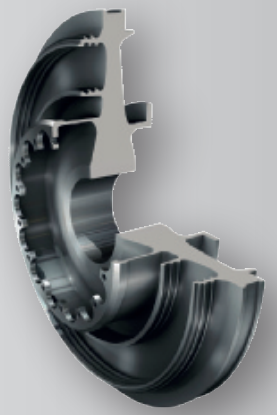
Рекомендации

Рекомендуется применять метод трохоидального точения для оптимизации контроля стружкодробления, обеспечения равномерного износа и исключения формирования внутренних напряжений.

Методы обработки и экспертные знания на www.aeroknowledge.com

Производственные испытания

Условия		
Операция	Черновая обработка: трохоидальное точение Чистовая обработка: профильное точение за 2 прохода (к центру)	
Давление СОЖ	70 бар (1015 psi) (выше и ниже)	
Материал заготовки	Inconel 718 (S2.0.Z.AG) (400 HB)	
Инструмент	SL70-R123H05LC-HP	
Пластина	L123H1-0200-RO/-RE	
Режимы резания	**Черновая обработка, геометрия -RO**	**Чистовая обработка, геометрия -RE**
v_c, м/мин (фут/мин)	80 (262.5)	250 (820.2)
f_n, мм/об (дюйм/об)	0.25 (0.010)	0.20 (0.008)
ap, мм (дюйм)	0.5 (0.020)	0.10 (0.004)
Результаты		
Сплав	1105	7015
Стойкость, мин	15	15
SCL (Спиральный путь резания), м (фут)	1200 (3937)	3750 (12 303)
v_b (износ по задней поверхности), мм (дюйм)	0.15 (0.0005)	0.15 (0.0005)



Деталь: диск турбины

Ассортимент

Пластина

Ширина пластины, мм (дюйм)	Посадочный размер пластин CoroCut	Геометрия	Сплавы	Исполнение	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
2.0 (0.079)	H	-RO	GC1105, GC1125, S05F	R/L/N	B
2.0 (0.079)	H	-RE	7015	R/L/N	B

Державки

Размер соединения	Посадочный размер пластин CoroCut	Для пластин шириной, мм (дюйм)	Исполнение	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
SL70	H	2.0 (0.079)	R/L	I

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

CoroMill® 600

Высокопроизводительная фреза для обработки лопаток турбин

Сплав и геометрия, специализированные для обработки лопаток

CoroMill 600 – это современная высокотехнологичная фреза с совершенно новой конструкцией на базе нашей уникальной системы iLock™ для закрепления пластин.

Эта фреза с круглыми пластинами, предназначенная для черновой и получистовой обработки лопаток турбин энергетической промышленности, предлагает новый подход к изготовлению данной детали, отвечающий современным требованиям производства.

Преимущества

- Повышенные стойкость инструмента и производительность при фрезеровании лопаток
- Простая и точная индексация режущих пластин (даже в перчатках) – нет необходимости удалять винт для поворота пластины
- Возможность работать с высокой скоростью резания без вибраций
- Конструкция фрезы позволяет осуществлять врезание под углом
- Геометрия режущих пластин сокращает выделение тепла в зоне резания и потребляемую мощность

Область применения

- Обработка лопаток для электроэнергетических установок
- Профильная черновая и получистовая обработка

P M

Области применения по ISO

Технические особенности

- Инновационная форма посадочной поверхности режущих пластин с запатентованной системой крепления iLock
- Оптимизированная конструкция корпуса фрезы с увеличенным задним углом для обработки лопаток
- Фреза с неравномерным шагом зубьев
- Новый сплав с CVD-покрытием для обработки ферритно-мартенситных материалов, способный выдерживать высокие температуры и сопротивляться распространению термических трещин
- Инновационная геометрия режущей пластины позволяет работать с низкими усилиями резания
- Внутренний подвод СОЖ
- Предварительно подготовленные резьбовые отверстия обеспечивают возможность установки сопел для подвода СОЖ

iLock™
ingenious locking interface

Производственные испытания

Испытания у заказчика

Операция	5-осевое спиральное получистовое фрезерование с СОЖ
Деталь	Крупногабаритная лопатка турбины
Материал заготовки	X20Cr13, 1.4021 (CMC 05.11, P5.0.Z.AN/P5.0.Z.HT)
Инструмент	600-040Q16-12H/Фреза конкурента диаметром 40 мм (1.6"), z = 4

Режимы резания

n (об/мин)	1600
v_c, м/мин (фут/мин)	181 (594)
f_z, мм/зуб (дюйм/зуб)	0.4 (0.0157)
ap, мм (дюйм)	2 (0.079)

Результаты	CoroMill 600	Конкурент
Общее время обработки (мин)	18	12
Стойкость (дет.)	1 целая лопатка	2/3 лопатки
Повышение стойкости (%)	+50%	

CoroMill 600 обеспечивает надежную обработку всей лопатки полностью и повышение стойкости +50 %, по сравнению с фрезой конкурента.

CoroMill 600
Пластина: 600-1252E-ML
Сплав: M30B

Конкурент

Ассортимент

D_c, мм (дюйм)	*iC*	Тип соединения	Геометрия	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
25, 32 (0.984, 1.26)	10	Цилиндрический хвостовик	M-ML, E-ML, M-MM	M30B, 1030, 4240	D
40–52 (1.58–2.05)	10	Крепление на оправке	M-ML, E-ML, M-MM	M30B, 1030, 4240	D
40–63 (1.58–2.48)	12	Крепление на оправке	M-ML, E-ML, M-MM	M30B, 1030, 4240	D

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

CoroMill® Plura

Концевые фрезы для обработки алюминия

Максимальная производительность!

CoroMill Plura N-серии – это новая фреза семейства CoroMill Plura, оптимизированная для обработки алюминия и термопластиков. Максимальная производительность фрезы достигается при высокоскоростной обработке (HSM), которая обычно применяется при изготовлении штампов и пресс-форм и деталей для аэрокосмической промышленности.

Преимущества

- Высокая производительность
- Высокая стойкость инструмента
- Превосходное качество обработанной поверхности благодаря новому методу шлифования режущих кромок
- Широкая область применения
- Высокая жесткость инструмента позволяет работать с большой глубиной резания

Область применения

Черновое, получистовое, чистовое и доводочное фрезерование алюминия и термопластиков:

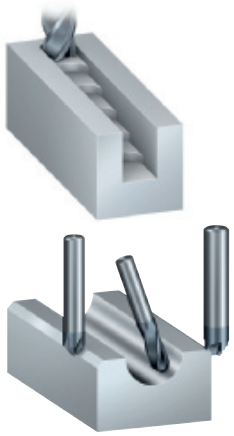
- Обработка пазов
- Фрезерование уступов
- Сложнопрофильная обработка
- Фрезерование глубоких карманов
- Профильная обработка

N

Область применения по ISO

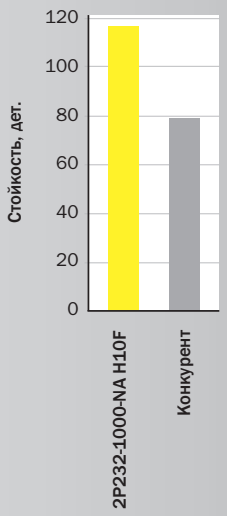
Технические особенности

- Специальная цилиндрическая ленточка для снижения вибраций инструмента и проблем с формированием стружки повышает стойкость инструмента и качество обработанной поверхности
- Угол подъема винтовой канавки и передний угол оптимизированы для максимального повышения производительности и стойкости
- Цилиндрические хвостовики с шейкой или хвостовики уменьшенного диаметра позволяют выбрать требуемый вылет и предотвращают контакт хвостовика фрезы с заготовкой при обработке уступов и пазов
- Оптимизированная геометрия стружечной канавки с увеличенным объемом для эффективной эвакуации стружки



Производственные испытания

Испытания у заказчика		
Операция	Фрезерование уступа	
Материал заготовки	EN AW-7075 Алюминий	
Размеры заготовки, мм (дюйм)	400×299×40 (15.75×9.01×1.57)	
Предел прочности (кгс/мм^2)	650	
Станок	Deckel-Maho DMC 50V	
СОЖ	Есть	
Режимы резания		
v_c, м/мин (фут/мин)	471 (1545)	
f_z, мм/зуб (дюйм/зуб)	0.125 (0.005)	
v_f, мм/мин (дюйм/мин)	3750 (147.64)	
n, об/мин	15 000	
AP, мм (дюйм)	10 (0.394)	
a_e, мм (дюйм)	5 (0.197)	
Результаты	2P232-1000-NA H10F	Конкурент
Стойкость, дет.	118	79
Шероховатость, µ	1.2	4.25



Ассортимент

Геометрия режущей части	Диапазон длин режущей части	Диапазон диаметров (D_c) мм (дюйм)	Число зубьев (Z_n)	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
B - Со сферическим концом	1.5–3.0×D_c	1.00–16.00 (0.039–0.630)	2	N20C, H10F	D
P - Концевая, с возможностью сверления	1.0–4.0×D_c	1.00–20.00 (0.039–0.787)	1–4	H10F, N20C, 1630	D
S - Концевая, с радиусом при вершинах, с возможностью сверления	1.5×D_c	3.00–16.00 (0.118–0.630)	2	H10F	D

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

CoroMill® Plura

Концевая фреза для обработки широкого спектра материалов

Высокая эффективность обработки различных материалов

CoroMill Plura 1-серии предназначена для обеспечения высокой эффективности и надежности при обработке деталей различных размеров и формы, выполненных из разнообразных материалов. Это значит, что вам не придется менять инструмент для каждого нового вида обработки, чтобы добиться высокой производительности.

Tailor Made

Доступны решения Tailor Made

Преимущества

- Надежность и прогнозируемость обработки
- Бесперебойная обработка независимо от обрабатываемого материала, условий резания, вида обработки и программирования
- Высокая стойкость инструмента
- Прочная и жесткая конструкция фрезы

Область применения

От черновых до чистовых операций, включая профильную обработку:

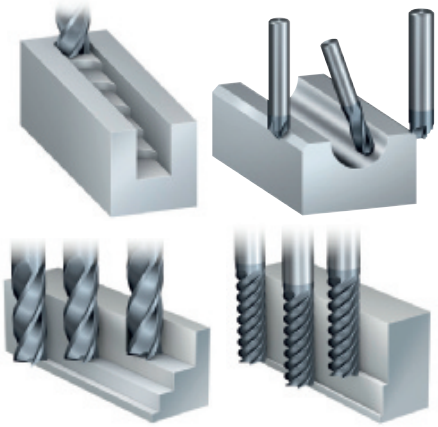
- Обработка пазов
- Фрезерование уступов
- Профильная обработка
- Фрезерование с врезанием под углом
- Винтовая интерполяция
- Плунжерное фрезерование

P M K N S

Области применения по ISO

Технические особенности

- Усиленные вершины зубьев фрезы для предотвращения преждевременного выкрашивания режущей кромки
- Фрезы с 2 и 3 стружечными канавками имеют цилиндрическую ленточку и фаску на задней поверхности зуба для повышения жесткости
- Фрезы с 4 стружечными канавками имеют увеличенный диаметр сердцевины для повышения жесткости
- Увеличенный радиус стружечных канавок для более эффективной эвакуации стружки
- Сплав GC1630 с новым покрытием на основе AlCrN: высокая износостойкость, коррозионная стойкость и горячая твердость. Может применяться для черновой и чистовой обработки как с СОЖ, так и без СОЖ

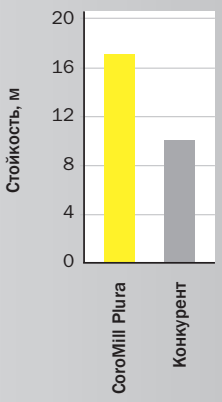


Производственные испытания

Испытания у заказчика	
Операция	Обработка паза
Материал заготовки	M1.0.Z.AQ
Предел прочности (МПа)	600
Станок	Deckel-Maho DMC 50V
СОЖ	Есть
Режимы резания	
v_c, м/мин (фут/мин)	95 (312)
f_z, мм/зуб (дюйм/зуб)	0.04 (0.0015)
v_f, мм/мин (дюйм/мин)	210 (8.267)
n, об/мин	2521
AP, мм (дюйм)	6 (0.236)
a_e, мм (дюйм)	12 (0.472)

Результаты

Инструмент	**1P220-1200-XA 1630**	**Конкурент**
Стойкость, м	17	10



Ассортимент

Геометрия режущей части	Диапазон длин режущей части	Диапазон диаметров (D_c) мм (дюйм)	Число зубьев (Z_n)	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
B – Co сферическим концом	1.6–3.0×D_c	1.00–20.00 (0.393–0.787)	2, 4	1620, 1630	D
C – Для обработки фасок		6.00–12.00 (0.236–0.472)	4-6	1620	D
P – Концевая, с возможностью сверления	1.0×4.8 D_c	1.00–25.00 (0.393–0.984)	2-8	1620, 1630, 1640	D
U – Для радиусных фасок		4.00–8.00 (0.157–0.315)	3-4	1620	D

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

CoroMill® S-60

Многозубая торцевая фреза

Новая фреза для автомобильной промышленности

CoroMill S-60 – это новая фреза с мелким шагом зубьев для обработки чугуна. Мелкий шаг зубьев и большое количество режущих кромок повышают производительность обработки и сокращают затраты на инструмент, что делает данную фрезу первым выбором при обработке серого чугуна.

Область применения

- Торцевое фрезерование
- Стандартный диапазон диаметров: 80–250 мм (3.15–9.84")
- Геометрии пластин от тяжелых до легких для всех этапов обработки – от черновых до чистовых
- Автомобильная и энергетическая отрасли и общее машиностроение

K

Область применения по ISO

Ассортимент

Диаметр, мм (дюйм)	Тип соединения	Шаг зубьев,	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
80–250 (3.15–9.84)	Крепление на оправке	Нормальный (H), мелкий (HX)	D

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Специальный инструмент, поставляется по запросу. Обращайтесь к региональному представителю Sandvik Coromant.

Преимущества

- Нормальный и мелкий шаг зубьев фрезы повышают производительность обработки
- Двенадцать эффективных режущих кромок на каждой пластине сокращают производственные затраты
- Отсутствует необходимость удалять винт при смене режущих кромок пластины, что упрощает данный процесс и сокращает время наладки инструмента
- Доступны режущие пластины с геометрией Wiper для высочайшей чистоты обработанной поверхности
- Широкий ассортимент геометрий и сплавов режущих пластин
- Режущие пластины соответствуют стандарту ISO

TECHNOLOGY Wiper

CoroDrill® 860 -NM

Высокопроизводительная обработка алюминиевых сплавов

Существует около 300 сплавов на основе алюминия и приблизительно 50 из них имеют широкое применение. Сверло CoroDrill 860 -NM является инструментом, который может работать по любым алюминиевым сплавам. Благодаря оптимизированной конструкции CoroDrill 860 -NM обеспечивает высокое качество обработки и превосходную производительность.

Tailor Made

Доступны решения Tailor Made

Преимущества

- Высокая производительность при обработке любых видов алюминиевых сплавов
- Уникальная геометрия вершины для оптимальных режимов резания
- Может применяться для обработки как мягких, так и абразивных алюминиевых сплавов
- Стабильно высокая точность обработанного отверстия

Область применения

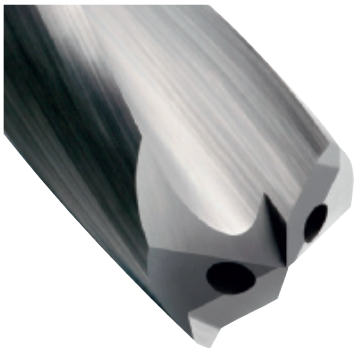
- Цветные металлы, такие как сплавы на основе алюминия, магния и меди, включая бронзу
- Типовые детали: коробки передач, блоки и головки цилиндров, детали фюзеляжа летательных аппаратов
- Стандартный диапазон диаметров: 3–20 мм (0.118–0.787")
- Глубина сверления: 3 и 8 × Dc
- Точность отверстия: IT7–IT8

N

Область применения по ISO

Технические особенности

- Мелкозернистый твердый сплав с отличной комбинацией твердости и прочности, обеспечивающий высокую износостойкость и долговечность инструмента
- Внутренний подвод СОЖ позволяет вести обработку с эффективной эвакуацией стружки
- Форма стружечных канавок оптимизирована для эффективной эвакуации стружки
- Уникальная геометрия вершины сверла для обеспечения высокой точности обработанных отверстий, низких осевых сил резания и уменьшения заусенцев на входе и выходе отверстия



Производственные испытания

Условия

Диаметр сверла, мм (дюйм)	10.319 (0.406)
Деталь	Выпускной трубопровод
Материал заготовки	AMG 7.4 (CMC 30-42, N1.4.C.NS)
Станок	Вертикальный с ЧПУ
Подвод СОЖ	Внутренний, 5% эмульсия
Глубина сверления, мм (дюйм)	19.05 (0.750)

Режимы резания

n, об/мин	9254
v_c, м/мин (фут/мин)	300 (985)
f_n, мм/об (дюйм/об)	0.56 (0.022)
v_f, мм/мин (дюйм/мин)	5207 (205)

Результаты

Сверло CoroDrill 860 -NM сохранило свои режущие свойства после обработки 100 000 отверстий и подверглось минимальному износу. Точность отверстия в пределах H9.

Ассортимент

Отношение глубина/диаметр	Диаметр сверла, мм (дюйм)	Подвод СОЖ	Геометрия	Тип хвостовика	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
3, 8	3–20 (0.118–0.787)	Внутренний	-NM	DIN 6535 HA	H10F	E

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

CoroDrill® 460 -XM

Универсальное высокопроизводительное сверло

Не нужно выбирать, просто обрабатывайте

CoroDrill 460 -XM представляет собой высокопроизводительное сверло для обработки различных видов отверстий в разнообразных материалах. Оно обеспечивает высокую загрузку оборудования, гибкость и универсальность.

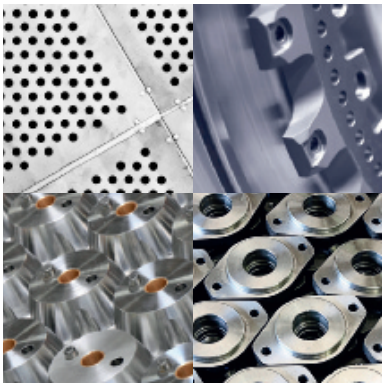
Применяя одно сверло для обработки всех материалов, можно сократить номенклатуру складских запасов и время наладки инструмента за счет его широкой области применения.

Преимущества

- Универсальное сверло, сокращающее затраты на инструмент
- Для обработки различных материалов и различных видов отверстий
- Высокая производительность и продолжительный период стойкости
- Покрытие и геометрия стружечных канавок, обеспечивающие эффективную эвакуацию стружки
- Отличная стоимость в сочетании с высоким качеством

Область применения

- Для широкого диапазона материалов
- Для всех отраслей промышленности, таких как общее машиностроение, обработка штампов и пресс-форм, автомобильной и энергетической отраслей
- Стандартный диапазон диаметров: 3–20 мм (0.118–0.787")
- Глубина сверления: 2–5 × D (DIN 6537 K и DIN 6537 L)
- Точность отверстия: IT8–IT9
- Внутренний и наружный подвод СОЖ



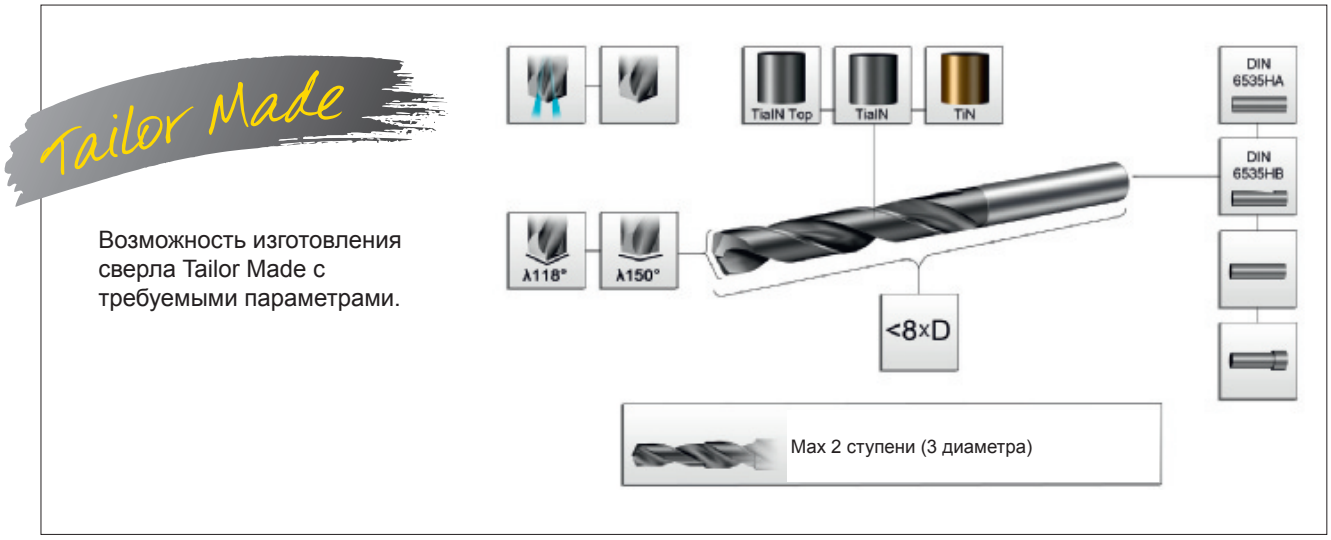
Области применения по ISO

Технические особенности

- Мелкозернистый твердый сплав с отличной комбинацией твердости и прочности, обеспечивающий высокую износостойкость и долговечность инструмента
- Покрытие со специальной отделочной обработкой для снижения коэффициента трения
- Прочная сердцевина обеспечивает высокую прочность сверла в поперечном сечении, а увеличенный объем стружечных канавок улучшает эвакуацию стружки
- Угол 140º при вершине сверла идеально подходит для обработки разного вида отверстий, обеспечивая самоцентрирование и низкие осевые силы резания

Рекомендации

- Сверло рекомендуется закреплять в высокоточном патроне. Это позволит получать отверстия высокого качества, снизить радиальное биение и сохранить высокую стойкость инструмента
- Применяйте внутренний подвод СОЖ для повышения эффективности резания и эвакуации стружки. Это позволит повысить производительность обработки



Производственные испытания

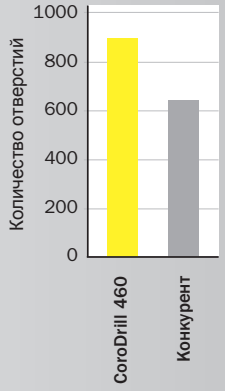
Заказчик от медицинской промышленности

Испытания у заказчика

Операция	Вертикальное сверление за один проход, мелкоразмерная обработка
Материал заготовки	Дисперсионно-твердеющая нержавеющая сталь (CMC 05.23/M2.0.Z.AQ), 320 HB
Станок	Обрабатывающий центр Mazak CNC
Диаметр отверстия, мм (дюйм)	3.26 (0.128)
Тип отверстия, глубина, мм (дюйм)	Глухое, 2.1 (0.083)

Режимы резания	**CoroDrill 460**	**Конкурент**
n, об/мин	2741	2741
v_c, м/мин (фут/мин)	28 (90)	28 (90)
f_n, мм/об (дюйм/об)	0.051 (0.002)	0.051 (0.002)
v_f, мм/мин (дюйм/мин)	139 (5.472)	139 (5.472)

Результаты		
Количество отверстий	900	634
Износ сверла	Не изношено	Изношено



Ежегодная экономия затрат на инструмент составит €33.572 при текущем уровне использования сверл. В добавление, менее частая замена инструмента сокращает время простоя оборудования.

Производственные испытания

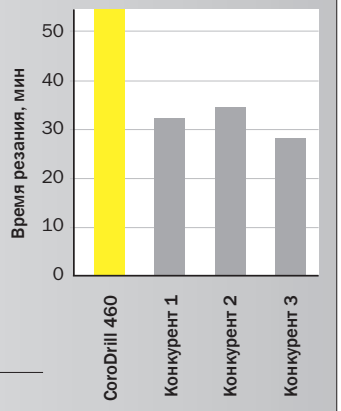
Сравнение с конкурентами

Испытания у заказчика

Операция	Вертикальное сверление за один проход
Материал заготовки	Низколегированная сталь (CMC 02.1, P2.2.Z.AN), Wr. No. 1.2312
Станок	Mori Seiki SV-50
Подвод СОЖ	Внутренний, 70 бар, эмульсия 6%
Диаметр отверстия, мм (дюйм)	8 (0.315)
Тип отверстия, глубина, мм (дюйм)	Сквозное, 20 (0.787)

Режимы резания	
n, об/мин	3183
v_c, м/мин (фут/мин)	80 (260)
f_n, мм/об (дюйм/об)	0.19 (0.007)
v_f, мм/мин (дюйм/мин)	605 (23.819)

Результаты	**CoroDrill 460**	**Конкурент 1**	**Конкурент 2**	**Конкурент 3**
Время резания, мин	53	32	34	29



Стойкость сверла CoroDrill 460 на 56–82% выше, чем у конкурентов.

Ассортимент

Отношение глубина/диаметр	Диаметр сверла, мм (дюйм)	Подвод СОЖ	Геометрия	Тип хвостовика	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
2–3	3–20 (0.118–0.787)	Внутренний/ наружный	-XM	DIN 6535 HA	GC34	E
4–5	3–20 (0.118–0.787)	Внутренний/ наружный	-XM	DIN 6535 HA	GC34	E

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

CoroDrill® 870

Теперь и для обработки чугуна

Расширенный диапазон диаметров и вылетов

Предложение сверл CoroDrill 870 расширяется за счет оптимизированных сплавов и геометрий для обработки чугунов. Ассортимент также дополнен сверлами большего диаметра и сверлами с большим вылетом (до 8 × D).

CoroDrill 870 – это сверло со сменными головками, которое предлагает высокую универсальность и превосходную эффективность обработки отверстий за счет надежного крепления между корпусом сверла и головкой.

Преимущества

- Стабильность и надежность
- Легкая замена и надежное закрепление головок
- Высокая стойкость и большая минутная подача
- Превосходное качество отверстий
- Эффективная эвакуация стружки
- Низкая стоимость изготовления отверстия

Область применения

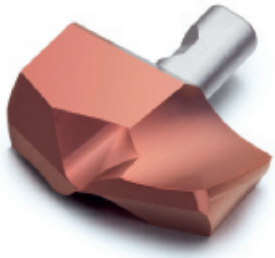
- Точность отверстия: IT 9–10
- Стандартный диапазон диаметров сверл: 12.00–25.90 мм (0.472–1.020")
- Глубина сверления: 3, 5 и 8 × D (стандартный ассортимент)
- Типовые отверстия: предварительные отверстия под нарезание резьбы метчиком, отверстия под болтовые соединения
- Для большинства отраслей промышленности, например, автомобильной, энергетической и общего машиностроения

P K

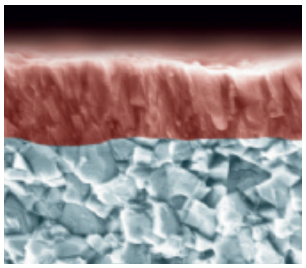
Области применения по ISO

Технические особенности

- Надежное точное соединение между корпусом и головкой сверла для обеспечения жесткости
- Возможность смены головок в сверле, закрепленном на станке, для сокращения времени простоя оборудования
- Геометрии режущей кромки снижают силы резания, повышают надежность процесса сверления, улучшают контроль над стружкообразованием, а также повышают качество отверстия
- Геометрия ISO K с фасками при вершинах для оптимизации качества отверстия на выходе и повышения стойкости сверла
- Оптимизированные форма, размер и угол подъема стружечных канавок обеспечивают беспрепятственную эвакуацию стружки и общую жесткость инструмента
- Жесткий корпус сверла позволяет работать с высокой подачей и обеспечить превосходное качество отверстий
- Сплав GC3234 для обработки чугуна и сплав GC4234 для обработки стали предназначены для обеспечения прогнозируемого износа и повышения стойкости инструмента при высокопроизводительном сверлении



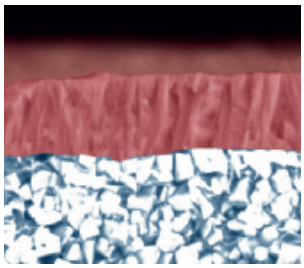
GC4234



+ Высокая предсказуемая стойкость
+ Стойкость к лункообразованию
+ Стойкость к износу по задней поверхности
+ Стойкость к выкрашиванию кромки

Сплав GC4234 состоит из прочной мелкозернистой твердосплавной основы и PVD-покрытия с новой технологией нанесения. Многослойное покрытие TiAlN, за счет низких остаточных напряжений, повышает стойкость режущей кромки к выкрашиванию и предлагает уникальную комбинацию стойкости к лункообразованию и к износу по задней поверхности.

GC3234

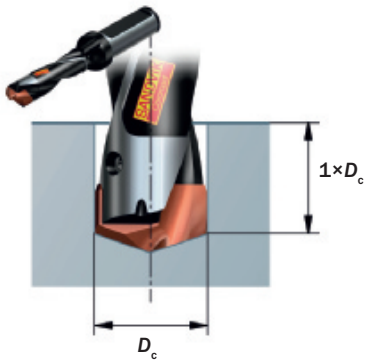


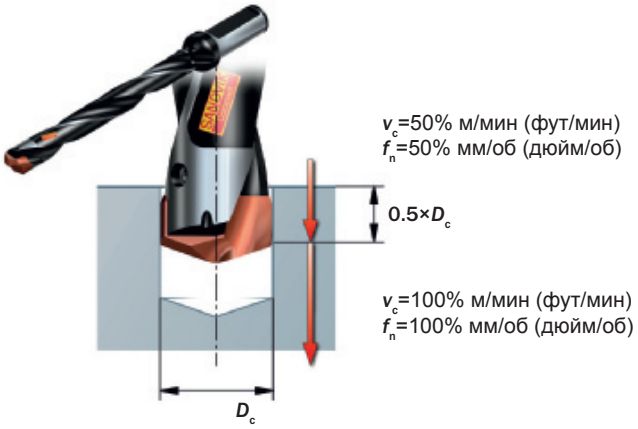
+ Стойкость к износу по задней поверхности
+ Стойкость к износу ленточки
+ Медленное развитие износа
+ Высокая предсказуемая стойкость

Сплав GC3234 состоит из прочной мелкозернистой твердосплавной основы и PVD-покрытия с новой технологией нанесения. Многослойное покрытие TiAlN, за счет низких остаточных напряжений и высокой твердости, повышает износостойкость инструмента при сверлении материалов группы ISO K.

Рекомендации

Стратегия обработки сверлом с глубиной сверления ≥6×D_c





1. Примените сверло CoroDrill 870 с глубиной сверления ≤ 3×D_c для обработки пилотного отверстия глубиной 1×D_c.

2. Сверлом с глубиной сверления ≥ 6×D_c начните рассверливать предварительно обработанное отверстие с v_c= 50% и fn= 50% на глубину 0.5×D_c, далее продолжайте обработку с рекомендуемыми скоростью резания и подачей.

При обработке в благоприятных условиях рассверливание пилотного отверстия можно начинать без уменьшения скорости резания и подачи.

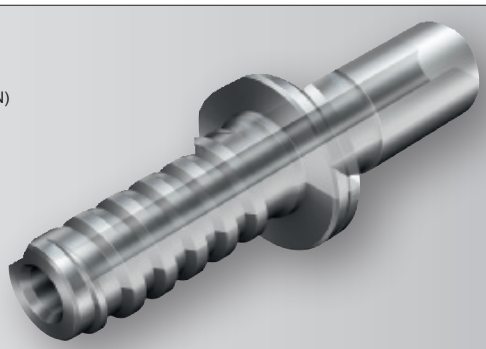
Производственные испытания

Испытания у заказчика, CoroDrill 870 -PM 4234 с глубиной сверления 8×D_c

Деталь	Резьбовой конец буровой штанги
Материал заготовки	Высоколегированная сталь, 250 HB (CMC 03.11, MC P3.0.Z.AN)
Станок	Горизонтальный токарный станок, невращающееся сверло
Диам. отверстия; глубина, мм (дюйм)	22.5; 125/175 (0.886; 4.921/6.890)
Тип отверстия	Глухое и сквозное отверстия (сверление с обеих сторон)

Режимы резания	**CoroDrill 870**	**Конкурент**
n (об/мин)	1132	905
v_c, м/мин (фут/мин)	80 (260)	64 (210)
f_n, мм/об (дюйм/об)	0.25 (0.0098)	0.2 (0.0079)
v_f, мм/мин (дюйм/мин)	283 (11.1)	181 (7.1)
Результаты		
Обработанная длина, м (фут)	65 (213.3)	21.6 (70.9)
Износ сверла	Изношено	Изношено
Повышение стойкости	200%	–
Повышение производительности	56%	–

Сверло CoroDrill 870 обработало длину, на 200% превышающую возможности сверла конкурента, обеспечив 56% повышение производительности по сравнению с тем же конкурентом.



Ассортимент

Корпуса сверл

Диаметр сверла с головкой	Тип хвостовика	Глубина сверления	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
12.00–25.99 мм	Цилиндрический ISO 9766 с лыской (метрич.)	3, 5, 8×D	E
0.472–1.023"	Цилиндрический ISO 9766 с лыской (дюйм)	3, 5, 8×D	E

Головки сверла

Диаметры, мм (дюйм)	Сплав	Геометрия	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
12.00–25.90 (0.472–1.020)	GC4234	-PM	E
12.00–25.90 (0.472–1.020)	GC3234	-KM	E

Tailor Made

Доступны решения Tailor Made

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

CoroDrill® 801

Производительное сверление глубоких отверстий

Для отверстий большого диаметра

Сверлильная головка CoroDrill 801 для обработки глубоких отверстий обеспечивает надежный процесс сверления труднообрабатываемых материалов. Благодаря жесткой конструкции корпуса и новой системе режущих и опорно-направляющих пластин данное решение предлагает высокую надежность процесса резания и превосходный контроль над стружкообразованием.

Преимущества

- Высокая надежность процесса резания
- Повышенная гибкость за счет более широкого диапазона радиальной регулировки
- Жесткая конструкция с тремя опорно-направляющими пластинами
- Повышенная эффективность резания при высокой стойкости за счет новейшей системы режущих и опорно-направляющих пластин
- Возможность регулировки диаметра сверления вне инструментального цеха

Область применения

- Главным образом для обработки материалов групп ISO P, M и S
- Диапазон диаметров: 66.7–165.1 мм (2.625–6.500")
- Высокотехнологичная обработка для нефтегазовой, аэрокосмической и металлургической промышленности

P M K N S

Области применения по ISO

Технические особенности

- Улучшенная конструкция каналов для подвода СОЖ
- Большие стружечные каналы для эффективной эвакуации стружки
- Три опорно-направляющих пластины для повышения стабильности
- Шлифованный участок для контроля биения
- Установочная метка для легкого позиционирования головки в штанге
- Величина радиальной регулировки 2.5 мм (0.0984")

Ассортимент

22 стандартные складские позиции

Диаметр, мм (дюйм)	Система сверления	Распределение позиций	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
66.7–165.1 (2.625–6.500)	STS	6 метрических, 16 дюймовых	E

Подробную информацию см. в каталогах "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или на нашем сайте www.sandvik.coromant.com

CoroDrill® 818

Надежное растачивание глубоких отверстий

Широкие возможности регулировки диаметра

CoroDrill 818 – это новое решение для растачивания глубоких отверстий, обеспечивающее высокую надежность обработки за счет новых режущих пластин TXN с Т-образными направляющими на посадочной поверхности. Инструмент обладает высокой жесткостью, прост в эксплуатации, а большой диапазон радиальной регулировки расширяет его область применения.

Область применения

- Главным образом для обработки материалов групп ISO P, M и S
- Диапазон диаметров: 65–222.2 мм (2.559–8.750"), головки большего диаметра изготавливаются по запросу (специальные решения)
- Обработка в тяжелых условиях, например, для нефтегазовой, аэрокосмической и металлургической промышленности

P M K N S

Области применения по ISO

Ассортимент

Диаметр, мм (дюйм)	Система сверления	Распределение позиций	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
65–222.2 (2.559–8.750)	STS	9 метрических, 9 дюймовых	E

Подробную информацию см. в каталогах "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или на нашем сайте www.sandvik.coromant.com

Преимущества

- Большая область применения за счет улучшенных сплавов и геометрий пластин
- Большие стружечные каналы для эффективной эвакуации стружки
- Повышенная надежность обработки благодаря новым режущим пластинам с Т-образными направляющими на посадочной поверхности
- Широкий диапазон регулировки диаметра
- Установочная метка для легкого позиционирования головки в штанге

Трепанирующие головки T-MAX® 420.7 -WCMX

Новая геометрия для трепанирования

Для повышения надежности обработки

Одной из самых трудных задач при обработке глубоких отверстий, особенно при трепанировании, является обеспечение эффективной эвакуации стружки. Режущая пластина -WCMX дробит стружку на мелкие части, значительно упрощая ее отвод и повышая надежность процесса обработки.

Область применения

- Дополняет имеющееся предложение для трепанирования
- Нефтегазовая, энергетическая и аэрокосмическая отрасли промышленности
- Широкий диапазон сплавов для обработки различных материалов

P M S

Области применения по ISO

Ассортимент

Режущая пластина	Размер режущей пластины (iC)	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
WCMX 06 T3 08-GM	06	GC1025, GC1125, GC4235, H13A, GC1105, GC4125	E
WCMX 08 04 12-GM	08	GC1025, GC1125, GC4235, H13A, GC1105, GC4125	E

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Преимущества

- Высокая надежность процесса
- Превосходный контроль над стружкообразованием
- Повышение загрузки оборудования

Комбинированная головка для чистового растачивания с последующим раскатыванием (R420.37)

Обработка гидроцилиндров

Высокая точность отверстия

Комбинированная головка для чистового растачивания с последующим раскатыванием поверхности отверстия предлагает максимальную надежность процесса обработки для получения по-настоящему качественных отверстий. Этот инструмент предназначен для обработки гидроцилиндров в большом диапазоне диаметров и обеспечивает чрезвычайно высокую размерную точность отверстия на всей его длине. При этом время обработки значительно ниже, чем при традиционном хонинговании отверстия.

Преимущества

- Высокая надежность процесса обработки
- Сокращение времени обработки на 90%, по сравнению с хонингованием
- Очень высокие точность и качество обработанного отверстия
- Режущие пластины и комплектующие являются стандартной складской продукцией

Область применения

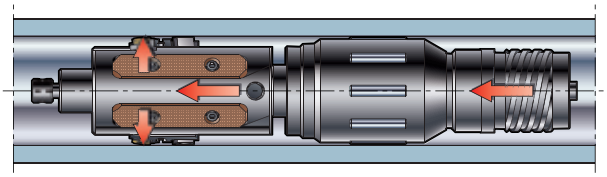
- Экструдированные трубы, то есть бесшовные или холоднокатаные трубы
- Диапазон диаметров труб: 38–305.9 мм (1.496–12.043")
- Типовые детали: гидро- и пневмоцилиндры
- Станки для сверления глубоких отверстий и хонинговальные станки
- Станок с возможностью работы на прямом и обратном ходу обеспечивает оптимальные эксплуатационные характеристики и высокую загрузку оборудования

P M K S

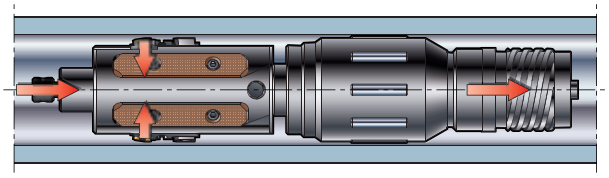
Области применения по ISO
(ISO S – только тонкое чистовое растачивание)

Технические особенности

- Разделение операций растачивания и раскатывания помогает снизить требования к мощности и сохранить низкое усилие подачи
- Подача и скорость резания могут быть оптимизированы отдельно для чистового растачивания и для раскатывания поверхности
- Шероховатость поверхности R_a 0.05–0.20 мкм (2–8 µдюйм), точность отверстия IT8
- Оптимальный сплав для повышения стойкости инструмента и надежности процесса обработки



Прямой ход: чистовое растачивание с высокой подачей подготавливает поверхность отверстия под последующее раскатывание



Обратный ход: раскатывание роликовой головкой с отведенными режущими пластинами для сохранения качества обработанной поверхности

Три новые пластины для чистового растачивания

Повышают стойкость инструмента и коэффициент использования оборудования за счет улучшенной износостойкости.

Ассортимент

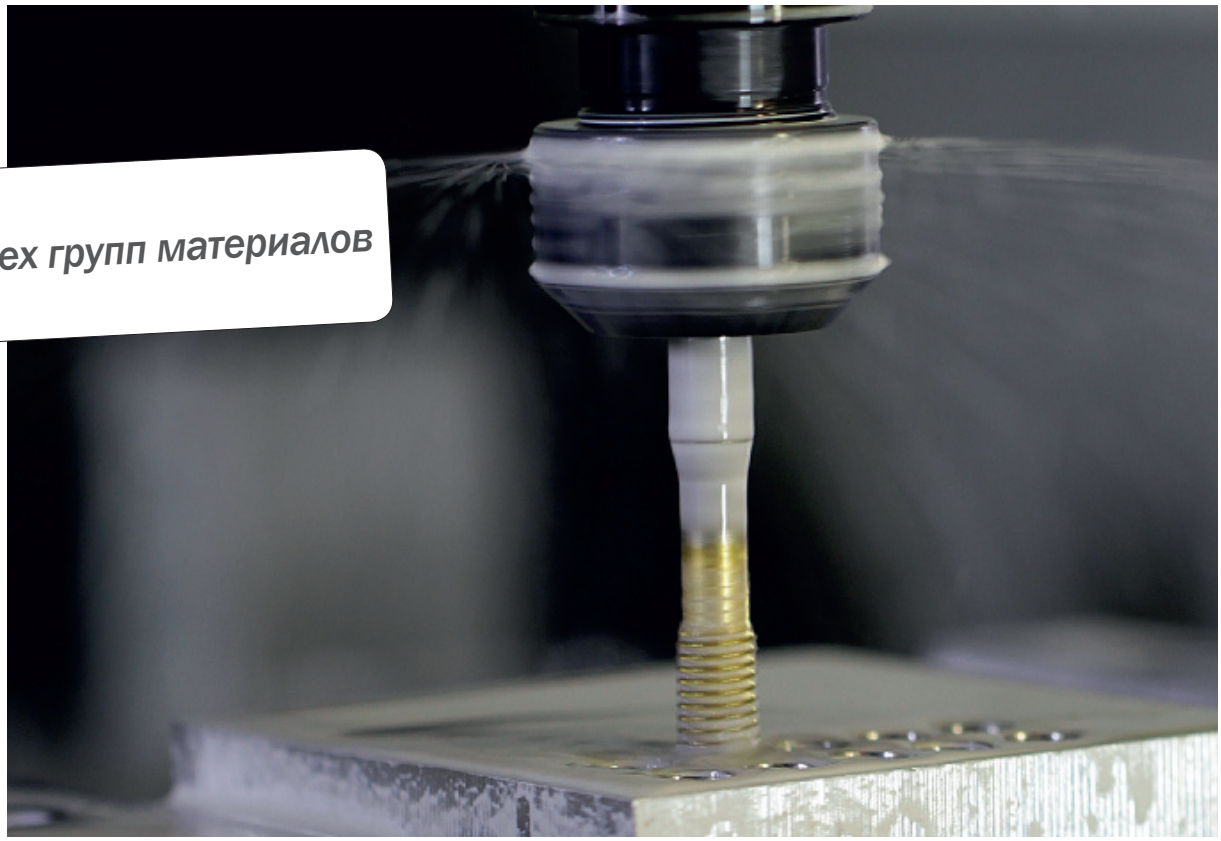
Режущая пластина	Размер режущей пластины	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
R420.37-060200-01	6	GC1025	E
R420.37-070800-01	7	GC1025	E
R420.37-111200-01	11	GC1025	E

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Для получения подробной информации о заказе инструмента обратитесь к региональному представителю Sandvik Coromant

CoroTap™

Полный ассортимент метчиков



Для всех групп материалов

Теперь Sandvik Coromant предлагает полную программу метчиков для обработки резьб с любым профилем в любом материале.

Метчики CoroTap, оптимизированные для обработки определенной группы материалов, предназначены для крупносерийного производства, когда резьба нарезается в большом количестве одинаковых деталей из одного материала.

Метчики CoroTap, оптимизированные для обработки нескольких групп материалов, предназначены для мелко- и среднесерийного производства, когда резьба нарезается в различных деталях из разнообразных материалов.

Преимущества

- Высокая производительность при высокой стойкости
- Сокращенное время простоя оборудования
- Высокая эффективность процесса обработки
- Повышенная производительность за счет высокой скорости резания
- Оптимальные характеристики резания за счет геометрии и покрытия, предназначенных для обработки определенного материала

CoroTap 100

- Метчики с прямыми стружечными канавками
- В основном применяются для обработки материалов, дающих элементную стружку, таких как чугун
- Предназначены для обработки как сквозных, так и глухих отверстий
- Стружечные канавки применяются главным образом для подвода СОЖ, но при внутреннем подводе СОЖ могут использоваться для эвакуации стружки

CoroTap 200

- Метчики со спиральной подточкой
- Выталкивают стружку вперед
- Предназначены для обработки резьбы в сквозных отверстиях
- Самая прочная конструкция благодаря неглубоким стружечным канавкам, предназначенным только для подвода СОЖ, а не для эвакуации стружки

CoroTap 300

- Метчики со спиральными стружечными канавками
- Спиральная стружечная канавка отводит стружку из отверстия
- Лучший выбор для нарезания резьбы в глухих отверстиях
- Различный угол подъема стружечной канавки для разных областей применения
- Стружечные канавки предназначены и для подвода СОЖ, и для эвакуации стружки

CoroTap 400

- Метчики-раскатники, формирующие резьбу за счет пластической деформации, а не резанием
- Бесстружечное решение
- Предназначены для материалов с высокой пластичностью. Рекомендуемый предел прочности обрабатываемого материала не более 1200 Н/мм²
- Для обработки резьбы в сквозных и глухих отверстиях
- Доступны исполнения со смазочными канавками и без них

Область применения

- Метчики для обработки определенной группы материалов и метчики для обработки нескольких групп материалов
- Обработка резьбы различного профиля и стандартов в сквозных и глухих отверстиях
- Длина резьбы до 3.5 × D
- В метчиках для нарезания резьб с профилем M, UNC и UNF предусмотрен внутренний подвод СОЖ

P M K N S H

Области применения по ISO

	P	M	K	N	H	Несколько материалов
CoroTap	200, 300	200, 300	100, 300	100, 200, 300, 400	100	200, 300, 400
Внутренний подвод СОЖ	Да	Нет	Да	Нет	Нет	Да
Профиль резьбы	M, MF, UNC, UNF	M, MF, UNC, UNF, G, NPT, NPTF	M, MF, UNC, UNF, G	M, MF, UNC, UNF,	M	M, MF, UNC, UNF, G, NPT, NPTF, EGM
Длина резьбы	≤3×*D*	≤2.5×*D*	≤3×*D*	≤3×*D*	≤2×*D*	≤3.5×*D*
Стандарт	DIN, DIN/ANSI, ISO	DIN, DIN/ANSI, ISO	DIN, DIN/ANSI, ISO	DIN, DIN/ANSI, ISO	DIN	DIN, DIN/ANSI, ANSI, ISO
Точность	6H, 6HX, 2B, 2BX, 3B	6H, 2B, 3B	6H, 6HX, 2B, 2BX, 3B	6H, 2B	6H, 6HX	6G, 6H, 6HX, 2B, 2BX, 3B

Технические особенности

- Геометрия режущей кромки адаптирована для каждого типоразмера метчика и для каждой области применения: снижает осевые усилия и крутящий момент, снижает риск выкрашивания режущей кромки, повышает качество обработанной поверхности, увеличивает стойкость и улучшает эвакуацию стружки
- Спиральная стружечная канавка обеспечивает постоянный передний угол и постоянный процесс резания
- Обратная конусность на метчиках с большим углом подъема стружечных канавок снижает крутящий момент и вероятность выкрашивания режущей кромки
- Большой угол подъема стружечных канавок обеспечивает превосходную эвакуацию стружки и возможность обрабатывать резьбу длиной до 3 × D в глухих отверстиях
- Большинство наших метчиков производятся из порошковых материалов, поэтому отличаются высокой прочностью и износостойкостью и обладают большим периодом стойкости

Обработка поверхности

- Покрытие CoolTop сочетает высокую твердость с хорошей износостойкостью
- Покрытие SmoothTop снижает трение и адгезию
- Оксидный слой Steam Temp защищает поверхность, отлично распределяет СОЖ, а также предотвращает приваривание материала и наростообразование

Рекомендации

Патрон SynchroFlex®* является первым выбором для нарезания резьбы на станках с синхронизацией. Этот резьбовой патрон повышает стойкость метчика и качество обработанной поверхности, а также обеспечивает высокую надежность процесса резания.

- Первый выбор для станков с ЧПУ с синхронизацией процесса резьбонарезания
- Coromant Capto® , HSK, MAS-BT, хвостовик Weldon
- Для высокопроизводительной и высокоточной обработки
- Жесткий патрон
- Используйте с цангой ER для метчиков с квадратом

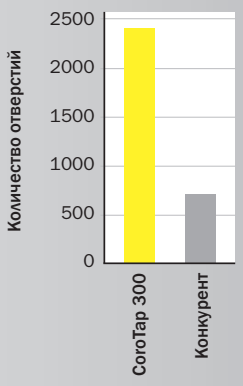
* SynchroFlex – это зарегистрированный товарный знак компании Tapmatic Corp., США

Производственные испытания

CoroTap 300 для ISO P

Испытания у заказчика		
Операция	Нарезание резьбы в глухом отверстии	
Материал заготовки	Легированная сталь, 28-32 HRc	
СОЖ	Эмульсия, 6%	
Станок	Mazak	
Инструмент	M16, метчик со спиральными стружечными канавками	
Режимы резания	**CoroTap 300 EX03P**	**Конкурент**
v_c, м/мин (фут/мин)	27 (88)	18 (60)
Длина резьбы	1.5×*D*	1.5×*D*
Результаты		
Стойкость, кол-во отверстий	2400	700

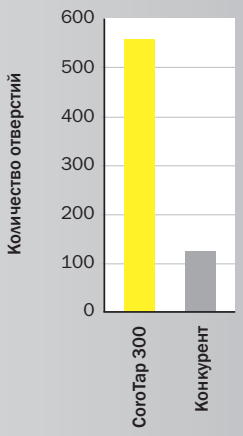
CoroTap 300 для ISO P повысил стойкость инструмента на 243%.



CoroTap 300 для ISO M

Испытания у заказчика		
Операция	Нарезание резьбы в глухом отверстии	
Материал заготовки	DIN 1.4571 (CMC 05.21/15.21, M1.0.Z.AQ/M1.0.C.UT)	
СОЖ	Эмульсия, 6%	
Станок	Mazak, SK40	
Инструмент	M8, метчик со спиральными стружечными канавками	
Режимы резания	**CoroTap 300 E404**	**Конкурент**
v_c, м/мин (фут/мин)	10 (33)	10 (33)
Длина резьбы, мм (дюйм)	16 (0.630)	16 (0.630)
Угол подъема спиральной канавки	48°	45°
Результаты		
Стойкость, кол-во отверстий	562	128
Эвакуация стружки	Эффективная	Слабая

CoroTap 300 для ISO M повысил стойкость на 339%.



Ассортимент

Коды заказа см. в каталоге "Метчики", C-2900:141. Каталог можно заказать или загрузить на сайте www.sandvik.coromant.com

CoroReamer™ 435 и CoroReamer™ 835

Для получения отверстий высочайшего качества

Высокопроизводительное прецизионное развертывание отверстий

Если необходимо получить отверстие с очень жесткими допусками и высоким качеством поверхности, то развертки семейства CoroReamer являются правильным выбором. Они предлагают повышенное качество обработки отверстий благодаря внутреннему подводу СОЖ, специальной геометрии режущих кромок и неравномерному расположению зубьев.

CoroReamer 435 – это универсальная высокопроизводительная развертка для обработки широкого диапазона материалов.

CoroReamer 835 – это оптимизированная развертка для обработки материалов групп ISO P и M.

Tailor Made

Доступны решения Tailor Made

Преимущества

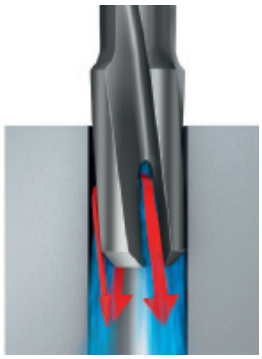
- Высокая производительность за счет высоких режущих характеристик
- Хорошая стойкость и высокая эффективность сокращают время обработки и производственные издержки
- Высокое качество обработанной поверхности
- Высокая жесткость благодаря цельному твердосплавному корпусу
- Внутренний подвод СОЖ для эффективной эвакуации стружки и снижения износа

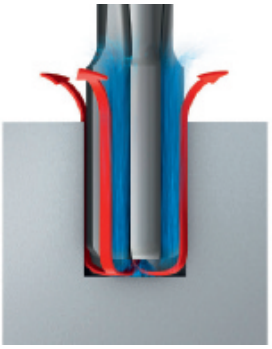
Область применения

- Для широкого диапазона применения и для обработки различных материалов
- Для всех отраслей промышленности, например, общего машиностроения, обработки штампов и пресс-форм, автомобильной и энергетической отраслей
- Доступны исполнения со спиральными стружечными канавками для обработки сквозных отверстий и с прямыми стружечными канавками для обработки глухих отверстий
- Стандартный диапазон диаметров: 3.97–20 мм (0.156–0.787")
- Точность отверстия: IT7

P M K N S

Области применения по ISO





Спиральные стружечные канавки

- Для сквозных отверстий
- Гарантированный отвод стружки
- Уменьшенный передний угол
- Для прерывистого резания

Прямые стружечные канавки

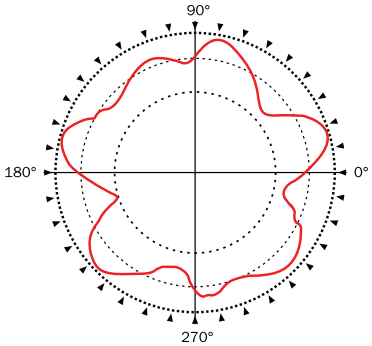
- Для глухих отверстий
- Без отвода стружки
- Увеличенный передний угол
- Снижение вибраций

Технические особенности

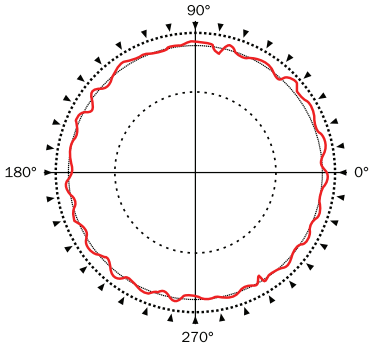
- Мелкозернистый твердый сплав с высокими твердостью и прочностью
- Внутренний подвод СОЖ (осевой – для разверток с прямыми стружечными канавками, направленный в сторону – для разверток со спиральными стружечными канавками) точно в зону резания – повышенная стойкость и эффективная эвакуация стружки
- Хвостовик по DIN 65535 HA с точностью по h6 для прямого закрепления в гидравлических патронах, таких как HydroGrip® , патронах с термозажимом и высокоточных патронах
- Доступны исполнения с полированием и покрытием TiAlN, позволяющие увеличить режимы резания, что приводит к повышению производительности
- Предельно неравномерное расположение зубьев

Сравнение неравномерного и предельно неравномерного расположения зубьев

Предельно неравномерное расположение зубьев предполагает различный угловой шаг для всех зубьев. При этом распределении шага ни один зуб не располагается диаметрально противоположно другому, благодаря чему развертка формирует отверстия с лучшей круглостью.



Круглость отверстия при неравномерном шаге, <10 мкм (393.7 µдюйм)



Круглость отверстия при предельно неравномерном шаге, 1–2 мкм (39.37–78.74 µдюйм)

Производственные испытания

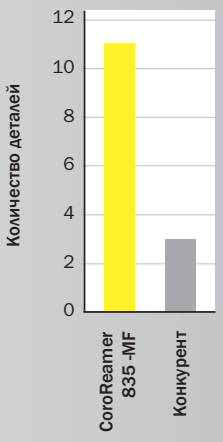
Аэрокосмическая промышленность

Испытания у заказчика

Операция	Чистовая внутренняя профильная обработка
Деталь	Вал
Материал заготовки	Закаленная сталь Super CMV, (CMC 02.2, P2.5.Z.HT)
Станок	Обрабатывающий центр WFL
Тип/глубина отверстия, мм (дюйм)	Сквозное/ 40 (1.575)
Диаметр, мм (дюйм)	10.01 (0.394)

Режимы резания	**CoroReamer 835 -MF**	**Конкурент**
n, об/мин	795	954
v_c, м/мин (фут/мин)	25 (82)	30 (98)
f_n, мм/об (дюйм/об)	0.2 (0.0079)	0.2 (0.0079)
v_f, мм/мин (дюйм/мин)	159 (6.260)	191 (7.520)

Результаты		
Стойкость, дет.	11	3
Повышение стойкости	267%	



Ежегодная экономия затрат на инструмент составляет £9.360. В добавление, менее частая смена инструмента повышает загрузку оборудования.

Ассортимент

CoroReamer 435

Диаметр	Подвод СОЖ	Тип отверстия	Геометрия	Тип хвостовика	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2
3.97–20 (0.156–0.787)	Внутренний	Глухое, сквозное	-XF	DIN 6535 HA	H10F	F

CoroReamer 835

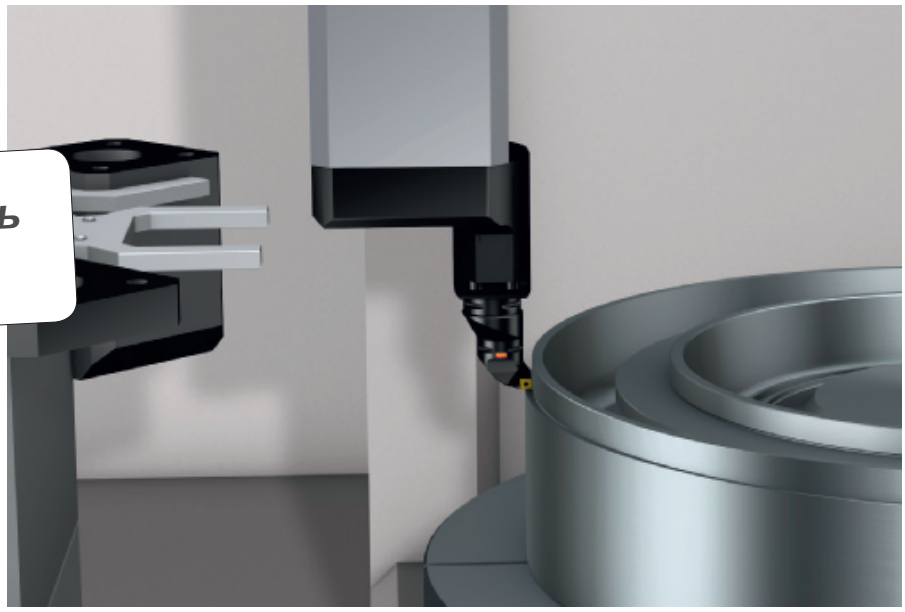
Диаметр	Подвод СОЖ	Тип отверстия	Геометрия	Тип хвостовика	Сплав	Дополнение к каталогам 12.2
3.97–20 (0.156–0.787)	Внутренний	Глухое, сквозное	-PF	DIN 6535 HA	GC1024	F
3.97–20 (0.156–0.787)	Внутренний	Глухое, сквозное	-MF	DIN 6535 HA	GC1024	F

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Coromant Capto®

Специализированные решения для токарно-карусельных станков

Быстросменность и модульность



Токарно-карусельный станок расширяет возможности обработки. Это универсальное оборудование позволяет осуществлять операции, требующие одновременного перемещения инструмента по нескольким координатам, включая сверление, фрезерование и нарезание зубчатых колес червячной фрезой.

Токарно-карусельный станок может применяться для токарной обработки крупногабаритных, тяжеловесных и асимметричных деталей, применяемых в энергетической и аэрокосмической отраслях, а также в общем машиностроении.

Область применения

- Эксцентриковый адаптер: позволяет использовать инструмент Coromant Capto® с меньшим размером соединения при неизменной величине смещения
- Эксцентриковая втулка: позволяет использовать расточные оправки для обработки отверстий меньшего диаметра

Ассортимент

Переходники и адаптеры для токарно-карусельных станков	Описание	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
C10-391.02-80 080R/L	Эксцентриковый переходник с размера C10 на C8	G
C8-391.02-63 090R/L	Эксцентриковый переходник с размера C8 на C6	G
C6-570-40-RG-045	Адаптер SL с увеличенным размером f1	G

Для получения дополнительной информации об эксцентриковых втулках обращайтесь к региональному представителю Sandvik Coromant

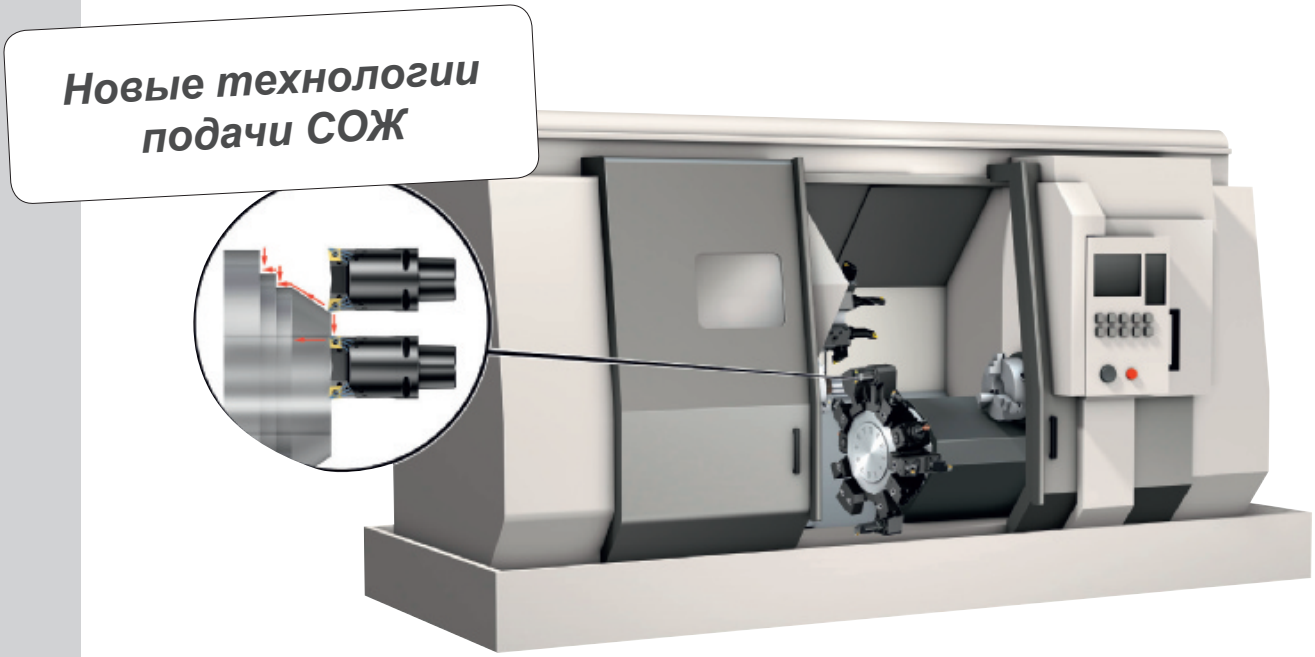
Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Преимущества

- Сокращенное время наладки и смены инструмента, а также минимальное время простоя оборудования за счет быстросменной системы оснастки
- Длинные расточные оправки со смещением облегчают доступ к зоне резания и позволяют обрабатывать отверстия меньшего диаметра
- Адаптеры с эксцентриситетом для обеспечения зазора между корпусом инструмента и поверхностью заготовки позволяют использовать более широкий ассортимент резцовых головок
- Система подачи СОЖ под высоким давлением для улучшения контроля над стружкообразованием и повышения производительности
- Адаптированная под данный тип оборудования расточная оправка с двумя соединениями SL на торце

CoroPlex® TB

Комбинированная резцовая головка для точения и растачивания



CoroPlex TB – это комбинированный инструмент для точения и растачивания с двумя режущими пластинами, установленными в одном корпусе. Благодаря системе сопел от Sandvik Coromant для подачи СОЖ под высоким давлением обеспечивается превосходный контроль над стружкообразованием и высокая стойкость инструмента. Поток СОЖ, направленный точно на режущую кромку пластины, повышает эффективность обработки даже при меньшей, чем обычно, величине давления. Применяйте интегрированные резцовые головки Turbo с соединением Capto на токарных центрах и адаптеры для резцовых головок с соединением SL на тяжелых токарных центрах и многоцелевых станках.

Преимущества

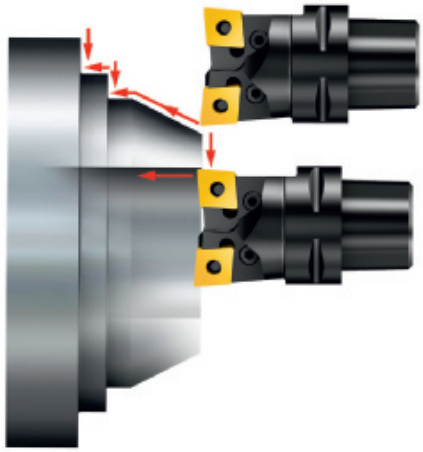
- Контроль над стружкообразованием и повышенная стойкость инструмента
- Сокращение времени наладки благодаря соединению Coromant Capto®
- Быстросменность для сокращения времени простоя оборудования
- Подача СОЖ под высоким давлением
- Сокращение затрат на обслуживание инструмента и издержек, вызванных простоем оборудования

Технические особенности

- Быстросменность и модульность за счет соединения Coromant Capto®
- Модульность за счет соединения SL
- Подача СОЖ под высоким давлением
- Две режущие пластины на одном инструменте
- Увеличенное число инструментальных позиций

Область применения

- Интегрированные решения для токарных центров: для крупносерийного производства, например элементов трансмиссии автомобилей, подшипников и т.д.
- Модульные решения для многоцелевых станков и тяжелых токарных центров: для нефтегазовой промышленности



Пример применения – зубчатое колесо

Пример показывает, как можно применять один инструмент и для наружного точения, и для растачивания внутреннего диаметра без его перезакрепления между операциями.

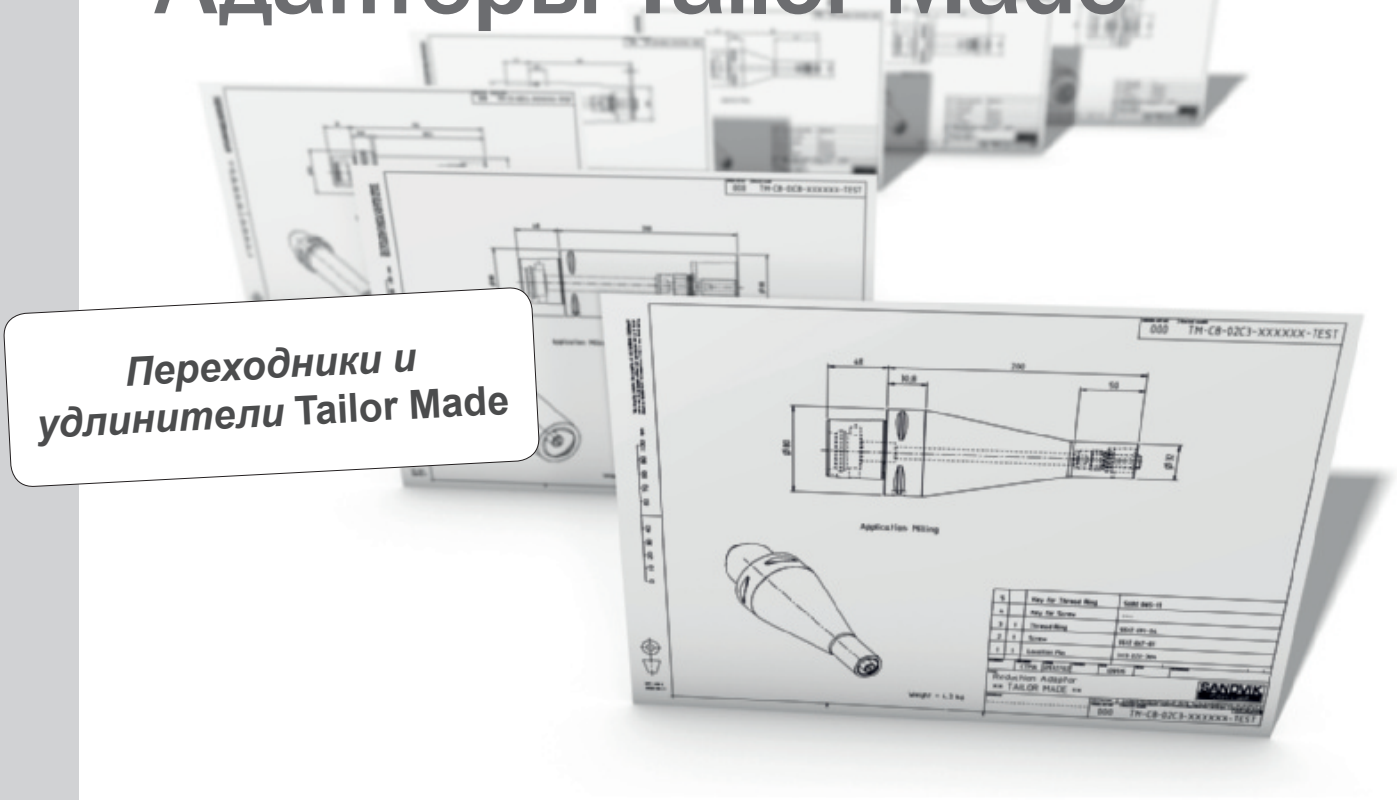
Ассортимент

Размер Coromant Capto	Интегрированные (код заказа)	Модульные с соединением SL (код заказа)	Дополнение к каталогам 12.2, стр.
C4	C4-TB-CN12CN12060		G
C5	C5-TB-CN12CN12075	C5-SL-2C65 125-2	G
C6	C6-TB-CN12CN12090	C6-SL-2C65 150-2	G
C8		C8-SL-2C81 180-2	G

Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Coromant Capto®

Адаптеры Tailor Made



Теперь державки Coromant Capto® с требуемыми размерами можно заказывать через сервис Tailor Made. Выберите конструкцию, длину и другие параметры для сборки необходимой наладки, которая будет полностью соответствовать заданным требованиям обработки.

Технические особенности

- Дополнительные опции: отверстие чипа по DIN 69873 и соединение Coromant Capto, развернутое на 90°/180°/270°
- Возможно исполнение с корпусом увеличенного диаметра (например, переходник с размера C8 на C4 диаметром 80 мм (3.15") на всей длине)

Tailor Made

Доступны решения Tailor Made

Ассортимент

Эта продукция изготавливается по запросу. Обратитесь к региональному представителю Sandvik Coromant.
Для получения дополнительной информации см. каталоги "Вращающиеся инструменты" и "Токарные инструменты" или посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com

Преимущества

- Соберите наладку требуемой длины и конструкции с помощью переходников и удлинителей, спроектированных в Tailor Made
- Оптимизированная, и следовательно, самая надежная конструкция инструментальной сборки для определенного вида обработки повышает производительность и снижает риск возникновения вибраций
- Короткие сроки поставки
- Чертежи DXF и 3D-модели в формате STEP для проверки на отсутствие столкновений предоставляются вместе с коммерческим предложением

Дополнительный ассортимент новинок

Точение

Обычное точение

CB7015, CB7025, CB7525

Новые формы режущих пластин для точения материалов высокой твердости

Новые геометрии дополняют стандартный ассортимент пластин, расширяя их область применения.

CB7015, CB7025, CB7525

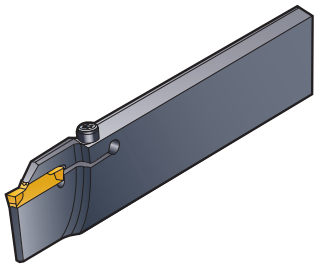
CB7015: Больший выбор форм режущих кромок (T- и E-кромки). Кромка T (с фаской, не округленная) является хорошим выбором для обработки с жесткими допусками и пониженными силами резания. Кромка E (округленная) обеспечивает высокую эффективность чистовой обработки никелевых сплавов.

CB7015 и CB7025: Теперь доступны дополнительные формы пластин Wiper с геометрией -WH. Эта геометрия Wiper предназначена специально для твердого точения. Она повышает качество обработанной поверхности и производительность обработки.

CB7525: Дополнительный ассортимент расширяет линейку продукции.

- Пластины формы S с задними углами
- Дополнительные размеры пластин формы T с задними углами
- Пластины формы S без задних углов с меньшим размером iC

Стр. A в Дополнении к каталогам 12.2



Усиленные отрезные лезвия

Отрезка и обработка канавок

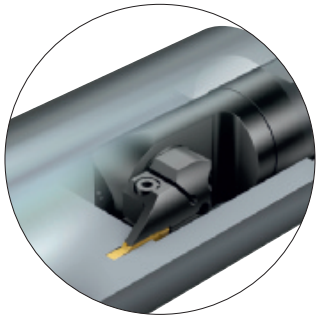
CoroCut® 1- и 2-лезвийные

Усиленные отрезные лезвия

Четыре новых размера односторонних усиленных отрезных лезвий с закреплением пластин винтом.

- Лезвия высотой 25 мм (0.984") для режущих пластин шириной 3 мм (0.118") (посадочный размер G)
- Лезвия высотой 21 мм (0.827") для режущих пластин шириной 2, 2.5 и 3 мм (0.079, 0.098 и 0.118") (посадочные размеры E, F, G)

Стр. B в Дополнении к каталогам 12.2



Расточные оправки CoroCut SL

CoroCut® SL и Coromant Capto®

Обработка внутренних торцевых канавок

Традиционные расточные оправки и адаптеры Coromant Capto® для обработки внутренних торцевых канавок

- Шесть новых адаптеров Coromant Capto с размерами соединения C4, C5, C6 для резцовых головок CoroTurn® SL
- Четыре новые расточные оправки диаметром 25 и 32 мм (1 и 1 1/4") с соединением SL32

Соберите требуемый инструмент: www.tool-builder.com

Стр. B в Дополнении к каталогам 12.2

CoroCut SL для обработки торцевых канавок

CoroCut® SL

Обработка торцевых канавок

- Четыре новые резцовые головки SL для пластин шириной 3 мм (0.118") (посадочный размер G) с соединением SL32 и исполнением A и B

Стр. I в Дополнении к каталогам 12.2

Дополнительный ассортимент новинок

Точение

Резьбонарезание

CoroThread® 266 с системой крепления iLock™

Расширение ассортимента державок CoroThread 266

- Новые державки FA без смещения для наружной обработки и оправки Coromant Capto® для обработки до заднего центра

Стр. C в Дополнении к каталогам 12.2

Оправка CoroThread 266

Державка CoroThread 266

Резцовые головки для резьбонарезания на многоцелевых станках с расположением под углом 45°

- Резцовая головка, располагаемая под углом 45° для улучшения геометрической проходимости при нарезании резьбы на многоцелевых станках
- Для существующего стандартного ассортимента режущих и опорных пластин и крепежных винтов
- Внутренняя подача СОЖ под высоким давлением через сопла

Стр. C в Дополнении к каталогам 12.2

Фрезерование

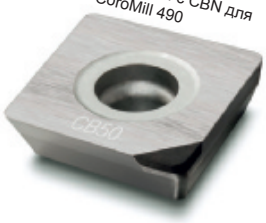
CoroMill® 490

Режущие пластины со вставками из CBN (кубический нитрид бора)

Новый сплав режущих пластин для фрез CoroMill 490 позволяет повысить скорость резания и производительность при обработке чугуна и закаленной стали.

- Чистовая обработка чугуна
- Дополнительная область применения - чистовая обработки стали высокой твердости
- Острые режущие кромки снижают образование заусенца и скалывание материала заготовки
- Высокое качество обработанной поверхности

Стр. D в Дополнении к каталогам 12.2



Пластины с CBN для CoroMill 490

CoroMill® Plura

Расширение ассортимента цельных фрез для резьбонарезания

- Новая конструкция фрезы для резьбонарезания с одновременной обработкой фаски
- Повышенная эффективность обработки материалов высокой твердости
- Расширение диапазона размеров имеющегося ассортимента фрез

Стр. D в Дополнении к каталогам 12.2

CoroMill Plura для резьбонарезания

Дополнительный ассортимент новинок

Сверление

CoroDrill 880

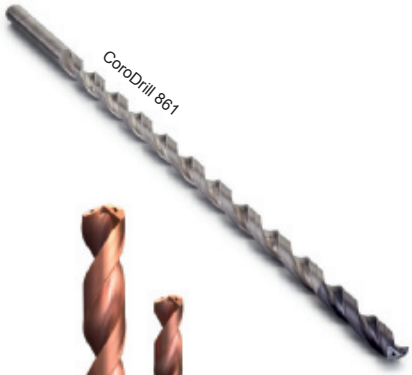
CoroDrill® 880

Дополнительные пластины с геометрией -MS

Расширение ассортимента режущих пластин с острокромочной геометрией -MS, оптимизированной для обработки аустенитных нержавеющих сталей. Теперь пластины с геометрией -MS охватывают диапазон диаметров сверления 12–43 мм (0.472–1.693"), дополняя программу сверл CoroDrill 880.

- Сплавы: GC1144, GC2044
- Новые размеры режущих пластин: 07, 08, 09

Стр. E в Дополнении к каталогам 12.2


CoroDrill 861

CoroDrill® 861

Расширение диапазона диаметров цельных твердосплавных сверл для обработки глубоких отверстий

Сверла CoroDrill 861 обладают высокой стабильностью, необходимой для сверления глубоких отверстий с высокой скоростью и эффективностью. Теперь доступны сверла CoroDrill 861 диаметром до 20 мм (0.787") с глубиной сверления 12×*D*.

Стр. E в Дополнении к каталогам 12.2

CoroDrill R846

CoroDrill® R846

Дополнительный ассортимент для области применения ISO S

Сверла CoroDrill R846 предназначены для эффективной обработки деталей, применяемых в аэрокосмической промышленности и при изготовлении газовых турбин. В связи с широким распространением деталей из жаропрочных сплавов семейство CoroDrill 846 пополнится 116 новыми позициями.

- Доступны сверла диаметром до 16 мм (0.630")
- Новые типоразмеры для диапазона диаметров 3–16 мм (0.118–0.630")

Стр. E в Дополнении к каталогам 12.2

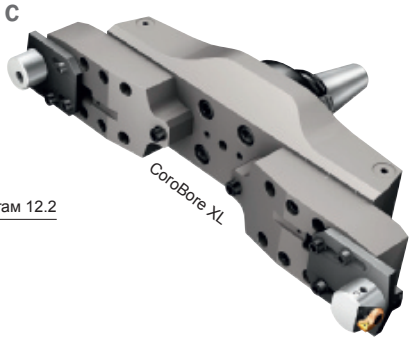
Растачивание

CoroBore® XL

Адаптеры для работы на больших обрабатывающих центрах с шпинделем HSK

- Адаптеры для станков с шпинделем HSK100 и HSK125
- CoroBore XL для чернового и чистового растачивания отверстий диаметром более 300 мм
- Более экономически эффективная и жесткая наладка CoroBore XL

Стр. F в Дополнении к каталогам 12.2


CoroBore XL

DuoBore™ 821

Новый интегрированный антивибрационный расточной инструмент с двумя режущими пластинами

Новая интегрированная антивибрационная оправка Coromant Capto® C8 для чернового растачивания отверстий с диапазоном диаметров 99–150 мм (3.90–5.91"). Инструмент предлагается в виде легко заказываемых подготовленных наборов, включающих все комплектующие, для эффективного растачивания (κ = 90°, угол в плане дюйм. = 0°).

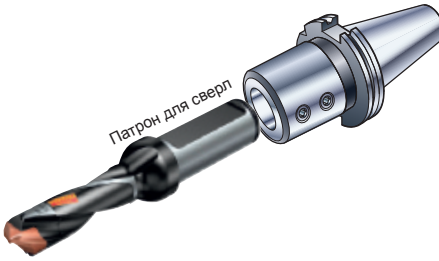
Антивибрационная оправка DuoBore 821 исключает возникновение вибраций при обработке с большим вылетом. Она также применяется в качестве средства повышения производительности, позволяя увеличить глубину резания, сохранив высокое качество обработанной поверхности.

- Улучшенные эксплуатационные характеристики за счет интегрированной конструкции
- Легко заказывать благодаря новой системе наборов

Стр. F в Дополнении к каталогам 12.2

DuoBore 821

Инструментальная оснастка



Сверло с хвостовиком ISO 9766

Патроны для сверл

Дополнительный ассортимент патронов для сверл метрического и дюймового исполнения.

- Патроны CAT-V для сверл с хвостовиком ISO 9766 метрического исполнения
- Патрон MAS-BT30 для сверл с хвостовиком ISO 9766 диаметром 16 мм (0.63")

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Модульные инструментальные сборки

Базовые держатели Coromant Capto®

Длинные наладки для тяжелой обработки с соединением Coromant Capto® C10

- Конусы ISO 50 и 60 (CAT-V, MAS-BT, ISO)
- HSK-A 100

Наладки BT30 и BBT30 для растачивания

- Coromant Capto C4 и C5 для CoroBore® для обработки диаметров до 100 мм (3.94")

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Держатели и центральные болты

Небольшие обрабатывающие центры с шпинделями MAS-BT30, MAS-BT30 Big-Plus и HSK40/50

Базовые держатели MAS-BT30 и MAS-BT30 Big-Plus для Coromant Capto® C4 и C5, а также цельные держатели MAS-BT30 Big-Plus.

- Более широкий диапазон диаметров растачивания
- Применяйте соединение с контактом по фланцу для использования всего потенциала станков с шпинделем MAS-BT30 Big-Plus
- CoroBore® с диапазоном диаметров до 101 мм (4")

Держатели HSK40/50

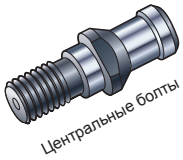
Держатели HSK40/50 с интегрированным соединением EH

- Очень короткое расстояние от торца базовой поверхности до режущей кромки повышает жесткость и производительность при обработке на небольших обрабатывающих центрах
- Значительное повышение производительности по сравнению с цанговым патроном ER с цилиндрическим хвостовиком
- Интегрированная система EH является лучшим выбором для высокопроизводительной обработки концевыми фрезами без вибраций на малогабаритных обрабатывающих центрах

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Специализированные центральные болты для станков с интерфейсом MAS-BT30

- Применяйте модифицированные центральные болты, рекомендуемые производителями оборудования.



Принадлежности для цельных держателей

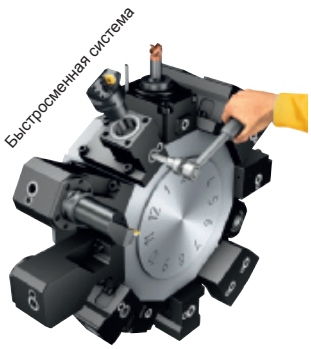
Новые центральные болты

Обновленное исполнение центральных болтов с направляющей частью, позволяющей центрировать их в отверстии фланца CAT-V. Они имеют резьбовую часть большей длины для более глубокого закрепления, что уменьшает деформацию шпинделя, повышая точность обработки.

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Дополнительный ассортимент новинок

Инструментальная оснастка



Быстросменные блоки для токарных центров

Адаптированные инструментальные блоки еще для двух видов револьверных головок:

Mazak MZ80A

- Quick Turn Smart 300M

Okuma OK60B

- LB4000EX

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Цанговые патроны

Динамометрический ключ с комплектом насадок ER

Точные и эргономичные динамометрические ключи ER с пятью сменными зажимными насадками ER размером ER11 – ER32.

- Передает требуемый крутящий момент и исключает риск превышения допустимого зажимного усилия, которое может приводить к поломке патрона

Комплект состоит из динамометрического ключа и пяти зажимных насадок, поставляемых в практичном чемоданчике.

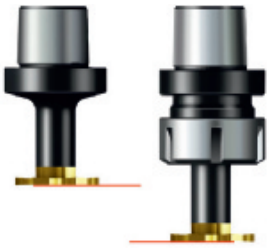
Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Coromant Capto®

Для вращающегося инструмента

- Оправки Coromant Capto® короткого исполнения с интегрированной системой CoroMill® 327 для ручной смены инструмента
- Небольшой общий вылет и высокая жесткость за счет Coromant Capto короткого исполнения и интегрированного соединения
- Уменьшает max длину вылета инструмента

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2



Coromant Capto, короткое исполнение

Дополнительный ассортимент новинок

Инструментальная оснастка

CoroTurn® SL

Coromant Capto®

Адаптеры SL для многоцелевых станков с расточными оправками с большим вылетом и автоматической сменой инструмента.

- Mori Seiki NT6600 DCG
- Mazak e500, e650, e670
- Okuma Multus B-750

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Оправка для фрез CoroMill® с креплением на оправке

Обновленные оправки для торцевых фрез

- Все круглые шпонки заменены квадратными шпонками с возможностью передачи более высокого крутящего момента
- Закрепление четырьмя болтами для диаметров 40 мм и 1.5" повышает жесткость сборки и производительность обработки

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Оправка для торцевых фрез

Coromant Capto®

Разрезные держатели

Новые разрезные держатели и втулки для закрепления антивибрационных расточных оправок.

- Mazak Slant Turn 50 и 60 (метрическое и дюймовое исполнение)
- Doosan Puma 400 и 600

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Инструментальная тележка Coromant Capto®

Безопасное хранение и транспортировка инструмента

Инструментальная тележка обеспечивает быструю и безопасную смену и транспортировку резцовых головок Coromant Capto®.

- Подготовьте и поместите инструменты Coromant Capto для обработки различных деталей в гнезда на инструментальных панелях
- Безопасно транспортируйте инструменты к станку в тележке Coromant Capto

Стр. G в Дополнении к каталогам 12.2

Наши основные новинки из последних выпусков CoroPak

CoroPak 10.2

ТОЧЕНИЕ
Новые геометрии для жаропрочных сплавов
CoroTurn® HP, новые резцовые головки
Новый сплав CB7525

ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК
CoroCut®, профильные пластины из CBN
CoroTurn® SL70, дополнения

РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ
CoroThread® 266, новая геометрия пластин

ФРЕЗЕРОВАНИЕ
Новый сплав GC1040
CoroMill® 170, зубофрезерование
CoroMill® 325, вихревое резьбонарезание
CoroMill® 790, новая геометрия NL и фреза HX
CoroMill® Plura, новые геометрии
CoroMill® 345, новая пластина Wiper

СВЕРЛЕНИЕ
T-Max, регулируемые головки для сплошного сверления

РАСТАЧИВАНИЕ
CoroBore® 825 XL
CoroBore® 826 XL
CoroBore® 820 XL

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА
Coromant Capto® Disk Interface
Антивибрационная оправка для торцевых фрез
Оправки для торцевых фрез с подачей СОЖ через корпус
Coromant Capto®, гибкая инструментальная система

CoroPak 11.1

ТОЧЕНИЕ
Новый сплав CB7525
Система крепления QS с подачей СОЖ под высоким давлением

ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК
Лезвия и резцовые блоки CoroCut® для глубоких канавок
CoroCut® MB, для торцевых канавок малого диаметра
Оправки Coromant Capto® для головок CoroCut® с небольшим a_r
Призматические державки CoroCut® небольшого размера

РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ
Новые пластины CoroThread® 254 для канавок под стопорные кольца

ФРЕЗЕРОВАНИЕ
Концевые фрезы CoroMill® Plura для чистовой обработки титана
Мелкоразмерные концевые фрезы CoroMill® Plura со сферическим концом
CoroMill® 326 для нарезания резьбы и обработки фасок в отверстиях малого диаметра

СВЕРЛЕНИЕ
CoroDrill® 881 для отверстий малого диаметра
Сверла CoroDrill® 452 для обработки композитов портативными дрелями

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА
Короткие адаптеры Coromant Capto® для CoroTurn® SL
Цанги ER с металлическим уплотнением для внутреннего подвода СОЖ

CoroPak 11.2

ТОЧЕНИЕ
Новая геометрия CoroTurn® XS
Новая геометрия CoroCut® MB
Расточные оправки T-Max® P с внутренним подводом СОЖ

ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК
CoroCut® 2, геометрия -GM
Расточные оправки и резцовые головки CoroCut® SL для торцевых канавок

РЕЗЬБОНАРЕЗАНИЕ
Расточные оправки CoroThread® 266, резцовые головки без опорных пластин

ФРЕЗЕРОВАНИЕ
Полнопрофильная червячная фреза CoroMill® 176 со сменными пластинами
Новые сменные головки CoroMill® 316

СВЕРЛЕНИЕ
Высокопроизводительный зенкер
Ружейные сверла CoroDrill® 428.5 и 428.7

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА
Инструментальные блоки Coromant Capto®
Резцовые головки и адаптеры Coromant Capto® C10
Базовые держатели MAS-BT 30
Антивибрационные фрезерные адаптеры Silent Tools®
Интегрированные цанги ER для EH и CoroMill® 327
Оправки и адаптеры для сменных головок EH
Термопатроны Coromant Capto® ShrinkFit™
Базовые держатели Coromant Capto®
Цельные держатели
Адаптеры Coromant Capto® для многоцелевых станков

COROPAK 12.1

ТОЧЕНИЕ
Пластины CoroTurn® 107 для нескольких групп материалов
T-Max® P с геометрией -KRR
Новый сплав GC3210

ФРЕЗЕРОВАНИЕ
Фрезы CoroMill® Plura и термопатроны с креплением iLock™
Пластины CoroMill® 170 -PL
Пластины для CoroMill® 176
Пластины из CBN для CoroMill® Century

СВЕРЛЕНИЕ
CoroDrill® 860 для стали
CoroDrill® 870 со сменными головками
CoroDrill® 861 для глубокого сверления
Микросверла CoroDrill® 862
Метчики CoroTap™
Резьбовые патроны
Пластины для растачивания глубоких отверстий

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА
Фрезы CoroMill® Plura и термопатроны с креплением iLock™
Резьбовые патроны
Крепление типа "ласточкин хвост", DIN 69881
Антивибрационные фрезерные адаптеры Silent Tools®
Инструментальные блоки Coromant Capto®
Дополнительные цанги

Sandvik Coromant
Ваш успех - это главное!

Sandvik Coromant – мировой лидер в производстве режущего инструмента для металлообрабатывающей промышленности с комплексным предложением продуктов и услуг.

Мы работаем со 130 странами мира, а наши региональные представители и технические специалисты находятся в 60 странах. Три центральных склада обеспечивают максимально быструю доставку инструмента заказчикам практически по всему миру в течение 24 часов.

Помимо инструмента мы предлагаем программное обеспечение

Наш успех обусловлен уважением к способности людей создавать, совершенствовать и открывать новые способы производства. Вера в это открыла нам глаза на реальные потребности наших заказчиков. И мы поняли, что предлагаем не просто инструменты, а выгоду, которую наши инструменты приносят.

Конечно, мы гордимся тем, что являемся мировыми лидерами в области производства режущего инструмента. Но самое важное то, что Вы выбираете нас в качестве своего партнера. Мы пытаемся удовлетворить Ваши требования, предоставляя и инструмент, и программное обеспечение, так как считаем, что эти две составляющие в равной степени важны.

Экономика производства

Чтобы оставаться конкурентоспособным, Вам необходимо сокращать издержки производства и повышать производительность.

Утилизация

Мы принимаем твердосплавные пластины по рыночной стоимости для их утилизации. Данная услуга доступна для большинства рынков.

Индивидуальный подход

Можете рассчитывать на нас. Вы всегда получите полный набор услуг и техническую поддержку от специалистов Sandvik Coromant.
Чтобы связаться с нашим региональным представителем, просто посетите наш сайт www.sandvik.coromant.com/ru

Sandvik Coromant online

Наш веб-сайт постоянно обновляется, пополняясь самой последней информацией. Вы можете загрузить наши полезные публикации, CAD-чертежи, 3D-модели, а также заказать инструмент через интернет.

Посетите наш сайт
www.sandvik.coromant.com/ru

Справочная информация

Перевод метрических единиц в дюймовые

Длина

1 метр (м) = 39.370 дюйма (")
1 метр (м) = 3.281 фута (ft)
1 миллиметр (мм) = 0.039 дюйма (")

Вес

1 килограмм (кг) = 2.205 фунта (lbs)
1 килограмм (кг) = 35.274 унции (oz)

Крутящий момент

1 Ньютон-метр (Нм) = 0.738 фунт-сила-фута (ft-lbs)
1 Ньютон-метр (Нм) = 8.851 фунт-сила-дюйма (in-lbs)

Перевод дюймовых единиц в метрические

Длина

1 дюйм = 25.4 миллиметра (мм)
1 фут = 0.3 метра (м)
1 фут = 304.8 миллиметра (мм)

Вес

1 фунт = 0.45 килограмма (кг)
1 унция = 28.35 грамма (г)

Крутящий момент

1 фунт-сила-фут (ft-lbs) = 1.4 Ньютон-метра (Нм)
1 фунт-сила-дюйм (in-lbs) = 0.1 Ньютон-метра (Нм)

Формулы и определения

		Метрические единицы	Дюймовые единицы
v_c	скорость резания	м/мин	фут/мин
n	частота вращения шпинделя	об/мин	об/мин
v_f	подача	мм/мин	дюйм/мин
CICT	общее число зубьев фрезы	-	-
ZEFF	эффективное число зубьев фрезы	-	-
f_z	подача на зуб	мм/зуб	дюйм/зуб
f_n	подача на оборот	мм/об	дюйм/об
h_{ex}	максимальная толщина стружки	мм	дюйм
AP/APMX	глубина резания/max глубина резания	мм	дюйм
W1	ширина пластины	мм	дюйм
a_e	ширина резания	мм	дюйм
a_e / D_c	ширина фрезерования	%	%
T	время обработки	мин	мин
D	диаметр инструмента	мм	дюйм
Q	скорость съема материала	см³ /мин	дюйм³/мин
nap	число проходов	-	-
TPI	ниток/дюйм	-	-
k_c	удельная сила резания	Н/мм²	lbs/in²
R_a	шероховатость поверхности, средняя арифметическая	мкм	µin

Размер пластины

iC = диаметр вписанной окружности (дюйм)

△ = длина режущей кромки (мм)

Области применения по ISO

P Стали

M Нержавеющие стали

K Чугуны

N Цветные металлы

S Жаропрочные сплавы

H Материалы высокой твердости

Дополнительную информацию ищите в

CoroKey®
справочник-каталог
(C-29903:12)

Точение материалов высокой твердости
брошюра
(C-2940:137)

Инструментальная логистика
брошюра
(C-2940:142)

Мелкоразмерная обработка
каталог
(C-2902:9)

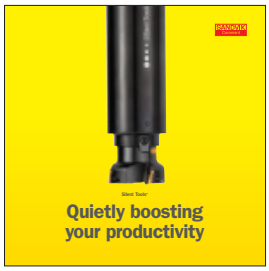
InvoMilling™
брошюра
(C-1140:547)

Зубофрезерование
брошюра
(C-1140:546)

Восстановление цельных твердосплавных сверл
листовка
(C-2929:80)

Обработка титана
техническое руководство
(C-2920:35)

Технология uP Gear
брошюра
(C-1140:545)



Silent Tools™
брошюра
(C-1040:093)

CoroDrill® 860
брошюра
(C-1140:542)

CoroDrill® 870
брошюра
(C-1140:544)

Для получения подробной информации посетите сайт
www.sandvik.coromant.com