



НЕ ПЕРЕЖИВАЙТЕ.
НАШИ СВЕРЛА ИСПОЛЬЗУЮТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛИ,
А НЕ ЗУБНЫЕ ВРАЧИ.





Уважаемые клиенты!

Чтобы производить сверла для профессионалов, нужен большой опыт: в зависимости от материала необходимо разработать соответствующий инструмент, который в течение долгого срока будет давать наилучшие результаты. Поэтому компания Heller применяет только специальную легированную сталь и отборные твердые сплавы для своих сверел, которые изготавливаются опытными рабочими на самом современном оборудовании с компьютерным управлением.

Мы не снабжаем стоматологов.

Мы концентрируемся на том, что мы можем: разработка и изготовление высоко-эффективных сверел для профессионалов. Поэтому «отверстия на стройке» – это наша стихия.

При подготовке нового каталога мы учли Ваши пожелания и подготовили много полезной информации. Поэтому рядом с каждой целевой группой изделий Вы найдете, например, точные сведения о пригодности различных материалов, а также исчерпывающие характеристики, которые пригодятся Вам во время консультаций с покупателями.

Весь коллектив Heller желает Вам приятного прочтения нашего каталога. Мы надеемся, что он всегда будет у Вас под рукой в качестве полезного «инструмента», при консультации Ваших клиентов.

Франк Шуберт

Генеральный директор

ITW Heller GmbH





СВЕРЛА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ НА СТРОЙКЕ



ОГЛАВЛЕНИЕ

О нас
ОБЗОР ПРОДУКТОВ - СВЕРЛА ПО СФЕРАМ ПРИМЕНЕНИЯ
Строительство зданий и штукатурные работы
Строительство железобетонных сооружений
Кровельные покрытия
Строительство деревянных сооружений10
Монтаж санитарной техники11
Энерго- и водоснабжение, провод канализации12
Монтаж электрооборудования
Монтаж и строительство распределительных щитков14
Сантехника15
Укладка керамической плитки16
Возведение павильонов и фасадные работы17
Обработка металлов
Монтаж элементов
Изготовление мебели
Отделочные работы21
Внутренняя отделка
▶ БУРЫ ПО БЕТОНУ
Технические данные23-26
Буры по бетону Y-CutterERGO SDS-max27-28
Буры по бетону GraniteMASTER SDS-max28
Проломной бур StarBREAKER SDS-max29
Буровая коронка SuperQUICK SDS-max29
Буры по бетону TriJET SDS-plus30-32
Буры по бетону Y-CutterERGO SDS-plus33
Буры по бетону Bionic SDS-plus34-37
Буры по бетону GraniteMASTER SDS-plus38
Система Ratio39-40
Сверло по арматуре RebarCUTTER41-42
Буровая фреза Ratio StarCUTTER
Отбрасыватель StarCUTTER Ratio и удлинитель Ratio43
Буры по бетону Y-CutterERGO
Буровая коронка RatioQUICK
Адаптер Ratio для перфораторов
Принадлежности45
▶ ПИКИ И ДОЛОТА
Технические данные46
Пики и долота47-49
▶ СВЕРЛА ПО БЕТОНУ И КАМНЮ
Технические данные51-52
Power 3000 сверло по бетону и камню53-54
Speed 3015 сверло по бетону54-55
Универсальный набор металл, камень & дерево55
Универсальный набор металл & камень55
QuickBIT TurboSTONE сверло по бетону и камню56
Длинное сверло по бетону57
Буровая коронка
▶ АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ
Технические данные59-62
Алмазные буровые коронки DiamondEASY
Сверло по железобетону и арматуре RebarMASTER64-65 Буровые коронки для отверстий под розетки
DiamondWIZARD65-66

Алмазные буровые коронки для отверстий под розетки	66
Универсальный алмазный отрезной диск ExtremeCUT	67
Универсальный алмазный отрезной диск TurboCUT	
Универсальный алмазный отрезной диск EcoCUT	
ExtremeCUT Asphalt алмазный отрезной диск по асфальту	
Алмазный отрезной диск по керамике ExtremeCUT	
Алмазный отрезной диск по керамике TurboCUT	
Алмазный отрезной диск по керамике EcoCUT	
Технические данные алмазных отрезных дисков	
GrindMASTER шлифовальный диск	
Сверло по керамической плитке и природному	
ExtremeMASTER	
Сверло по керамической плитке и керамике TurboTILE	
Коронки по керамической плитке и керамике TurboTILE	/5-/6
▶ СВЕРЛА ПО ДЕРЕВУ	
Технические данные	77-78
Спиральное сверло по дереву CV	.79-80
Сверло по дереву QuickBIT	80
Насадной зенкер 90°	81
Сверло для бруса / витое сверло Lewis	
Сверло для бруса / витое сверло Lewis SDS-plus	
Сверло для бруса QuickBIT / витое сверло QuickBIT Lewis	
Плоское сверло QuickBIT	
•	
Сверло для опалубки CV	
Сверло для опалубки CV SDS-plus	
Сверло Форстнера	86
Сверло для обшивки	87
Сверло с циллиндрической головкой	87
Резец для высверливания сучков / пальцевая фреза	88
Зенкер по дереву	88
Регулируемое плоское сверло для профи	
Регулируемое плоское сверло	
Универсальные наборы металл HSS, камень и древесина	
7	
▶ СВЕРЛА ПО МЕТАЛЛУ	
	.90-92
HSS-Co сверло из быстрорежущей стали с добавлением	
	.93-95
Сверло по стали шлифованное HSS-G Super DIN 338 RN.	
Сверло по стали шлифованное HSS-G Super QuickBIT	
Сверло по стали вальцованное HSS-R DIN 338 RN	98-100
Большой пустой презентационный шкаф для	100
сверл HSS-R DIN 338 RN Сверло по стали HSS-G Super сверхкороткое DIN 1897	
Сверло по стали HSS-G Super сверхкороткое DIN 340	
Сверло по стали HSS со ступенчатым хвостовиком	
Сверло по стали HSS Blacksmith	
HSS сверло по стали с хвостовиком под конус Морзе DIN 345.	
Двустороннее шлифованное сверло HSS-G Super	
Конический зенкер для снятия заусенцев 90° HSS	
Зенкер с поперечным отверстием 90° HSS	
Коническое сверло для листового металла HSS1	
Ступенчатое сверло HSS	108
Фрезерное сверло HSS	
Центровочное сверло шлифованное HSS-G Super	
Сверло по стали HSS-G Super, сверхдлинное DIN 1869	
Коронки из быстрорежущей стали, с добавлением кобаль	
HSS-Co по высококачественной стали	
Универсальные наборы металл HSS, камень и дерево	
Универсальные наборы металл HSS и камень	111

Принадлежности 111

Оглавление

▶ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СВЕРЛА
Технические данные
Сверлильные коронки HSS Bi-Metall115-117
Универсальные сверла AllROUND117
Универсальные сверлильные коронки AllMAT118-119
Универсальные сверла AllMAT119-120
Универсальное сверло AllMAT SDS-plus
Универсальное сверло QuickBIT AllMAT121
QuickBIT MultiMAT универсальное сверло121-122
Сверло по стеклу и керамике QuickBIT CeramicMASTER122
Сверло по полому профилю / кровельное сверло HSS-G123
▶ ПОЛОТНА ДЛЯ ЛОБЗИКА И САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ
Технические данные124-126
Полотна для лобзика127-129
Полотна для сабельной пилы130-131

▶ PREFIX Буры по бетону Prefix SDS-plus Долото Prefix SDS-plus Сверла по камню Prefix Сверла по дереву Prefix Сверла по металлу Prefix HSS	134-135 135-136 136
► Модули и дисплеи Демонстрационные дисплеи Демонстрационные дисплеи для прилавков Настольные демонстрационные дисплеи Модули Презентационные шкафы HSS	140 141-142 143-153
Контроль качества Выдержка из общих условий поставок	

ПИКТОГРАММЫ

\$ 500 E	Бетон	Мягкая древесина		Железо		Керамогранит
	Железобетон	Твердая древесина		Сталь		Керамическая плитка
	Газбетон	ДСП с покрытием	ALU	Аллюминий	Asphalt	Асфальт
	Силикатный кирпич	Многослойные плиты	Cu Ni Ms Zn	Цветные металлы		Диаметр
	Ячеистый бетон	Древесина, облицованная фанерой	STAINLESS INOX NIROSTA	Нержавеющая сталь		Рабочая длинна
	Гранит	Брус		Чугун		Общая длинна
	Мрамор	Дерево с гвоздями		Высококачественная сталь	VIII VIII	Ø / Вид хвостовика
	Природный камень	дсп	PVC	ПВХ		Резьба
	Кирпичная кладка	Клееная фанера	Plexi	Оргстекло	Art. 4010159-	Артикул
	Клинкер	Зеленая поросль	7	Стекло	€	Цена в евро
	Кровельная черепица	Доска опалубки	*	Зеркальное стекло		Содержимое:

Изоляционные

материалы

Жесть

Цемент

БУДУЩЕЕ С ТРАДИЦИЯМИ: HELLER & ITW







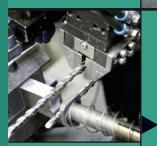
Компания Heller, успешный производитель сверл для профессионалов, который был основан почти 160 лет назад. Традиции изготовления высококачественного инструмента, связанного с именем «Хеллер», уходят корнями в еще более далекое прошлое – в 1583 год.

То, что традиции и современность идеально сочетаются друг с другом, Heller подтверждает не только на примере одной из самых современных и эффективных в мире фабрик по производству сверл.

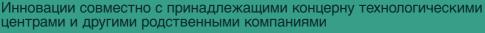
Успешный на бирже датированный концерн ITW (Illinois Tool Works Inc.), более 55 000 сотрудников которого работает в 800 дочерних предприятиях по всему миру, является надежным партнёром компании Heller. ITW разрабатывает и производит обширный ассортимент инновационных крепежных изделий, компонентов, приборов и расходных материалов для производства потребительских товаров, строительства, электротехнической промышленности и автомобилестроения. Одним из главных направлений деятельности ITW является производство изделий для применения в строительстве – от электроинструмента, пистолетов для забивания гвоздей до крепежа и сверл.







Для своих клиентов Heller в составе концерна ITW может использовать все преимущества крупного концерна, не теряя преимуществ гибкого среднего предприятия:



Расширение и улучшение технологического центра Хеллер



- Поддержка политики Heller в отношении защиты патентов и развитии торговой марки
- Консультирование при создании более эффективной, производственной организации
- Постоянные инвестиции в производство в Германии







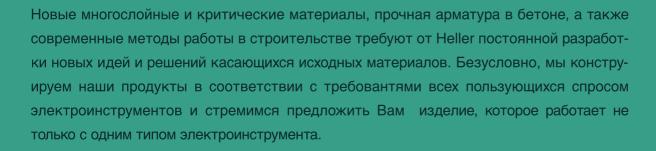




РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ



Изготовить простое изделие может каждый – решить настоящие проблемы могут лишь немногие: когда речь идет о «сверлении отверстий в строительстве», Heller является компетентным и передовым партнером для своих клиентов.







КАЧЕСТВО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Компания Heller стремиться к достижении наивысшего качества – всегда отвечающего самым высоким требованиям профессионалов. Только тот, кто понимает требования пользователя к материалу, работе, а также к цене, способен произвести необходимый продукт. Самая современная компьютеризированная техника, отборные исходные материалы от твердосплавных вставок до сорта стали, а также независимая сертификация, на протяжении длительного времени обеспечивают надежный уровень качества, которому пользователи могут смело доверять.







СИЛЬНЫЙ ПАРТНЕР









Запатентованные изделия: стремление к инновациям

Благодаря тесному контакту с торговыми компаниями и пользователями мы получаем стимул к инновациям и постоянной оптимизации наших изделий. Многие разработки Heller – это мировые новинки, обладающие свойствами, которые ценят профессионалы. Поэтому мы считаем необходимым защищать наши изделия патентами и торговыми марками и преследовать возможные злоупотребления.

Преимущество знаний: обучение и консультации по продукции

Знание свойств и преимуществ товара и методов правильного применения является одним из решающих преимуществ для торговли, позволяющим опередить конкурентов. Heller предлагает Вам технические консультации, а также полную теоретическую и практическую программу обучения, которую мы можем составить по Вашим потребностям. Более того, на демо-автомобиле нашей компании мы можем приехать прямо к Вам со всеми изделиями и материалами. Или - же по Вашему желанию мы можем вместе с Вами посетить Ваших клиентов. Подчеркните свою компетентность, используя пакет обучения Heller и лучше всего немедленно запросите курс обучения у Heller.

Поддержка продаж: легкий выбор продукта

Heller предлагает легкий выбор – система презентации продукции, говорящая сама за себя. Начиная с репрезентативной модульной стенки заметной издалека, размещения модулей с полезной информацией о продукции, до легко понятной упаковки продукции – с цветовой маркировкой Heller – наша система упрощает пользователю выбор продукции. Не в последнюю очередь Вам помогут содержательные проспекты и конечно, гид по сверлам в качестве «безмолвного продавца».



РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Идеи для дополнительного оборота: акции и специальные предложения

Heller заботится о дополнительных сделках для Вас. С помощью регулярных торговых акций и пакетов, которые ориентированы на потребности Ваших целевых групп, мы генерируем для Вас дополнительный оборот. Наши бестселлеры предлагаются Вам в демонстрационных наборах и открытых дисплеях для специального размещения у кассы способствуя повышению оборота и прибыли.

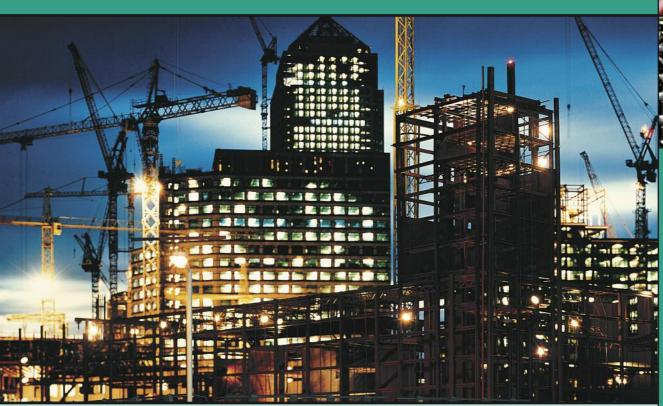


Логистика: быстро и безупречно

Результат ежегодного опроса наших партнеров однозначен: помимо качества продукции, для торговли решающее значение имеют быстрые, точные и безошибочные поставки. Наша система логистики ориентирована на Ваши потребности: от приема заказа до своевременной отправки через транспортную компанию или курьером.







HELLER: ПАРТНЕР ДЛЯ ДИСТРИБЬЮТЕРОВ И ОПТОВЫХ КОМПАНИЙ

Heller – это надежный партнер для Вас. Передовые идеи для решения проблем в строительстве, запатентованные изделия высокого качества, обширная программа обучения и консультирования, поддержка торговли для обеспечения легкого выбора продукции, привлекательные акции и предложения по размещению, а также безупречная логистика входят в сервисный пакет, который Вас безусловно убедит в нашей компетенции. Поэтому доверьтесь сертифицированным услугам и изделиям от Heller.



СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ И ШТУКАТУРНЫЕ РАБОТЫ

Буры по бетону Y-CutterERGO SDS-max

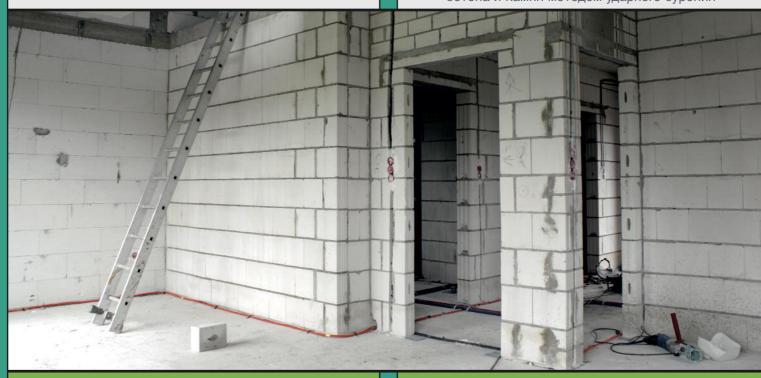


Для сверления бетона и кирпичной кладки

Буры по бетону Bionic SDS-plus



Для быстрого и эффективного сверления бетона и камня методом ударного бурения



Алмазная буровая коронка DiamondEASY



Сверление сквозных отверстий без вибрации в кирпичной кладке, а также бетоне и железобетоне

Сверла по железобетону и арматуре RebarMASTER



Безударное и быстрое сверление арматуры и армированного бетона

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СООРУЖЕНИЙ

Пики и долото



Устойчивые инструменты для проведения работ по слому и долблению

Сборная буровая система Ratio



Сборная система буров - свободно комбинируется по длинне и диаметру



Алмазные отрезные диски



Надежное разрезание железобетона, бетона и камня

Сверло CV для опалубки



Большой срок службы даже при сверлении опалубочных досок с остатками бетона

КРОВЕЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Универсальное сверло AllMAT



Для сверления отверстий в различных материалах за одну операцию

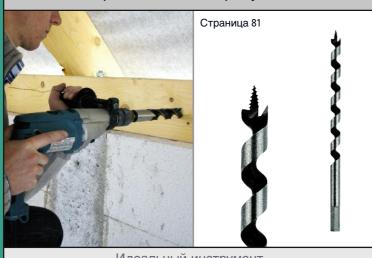
Сверло по стеклу и керамике CeramicMASTER



Идеально подходит для сверления кровельной черепицы любой степени твердости

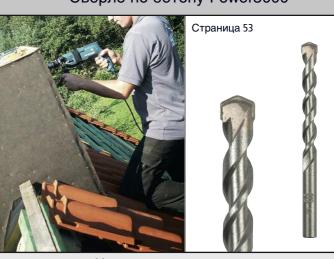


Сверло витое по дереву Lewis



Идеальный инструмент для крепления к стропильным балкам

Сверло по бетону Power3000



Надежное ударное сверло для сверления бетона и камня

СТРОИТЕЛЬСТВО ДЕРЕВЯННЫХ СООРУЖЕНИЙ

Сверла по дереву QuickBIT



Для глухих и проходных отверстий во всех плитах из простой и массивной древесины

Сверло витое по дереву Lewis



Глубокие отверстия в стропильных конструкциях и деревянных рамах



Сверла по дереву CV



Для глухих и проходных отверстий в твердой и мягкой древесине

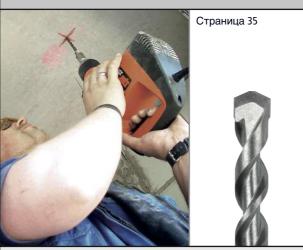
Плоские сверла CV



Простое решение для сверления отверстий в массивной древесине и древесных материалах

МОНТАЖ САНИТАРНОЙ ТЕХНИКИ

Буры по бетону Bionic SDS-plus



Для прокладки инженерных коммуникаций и монтажа арматуры

Пики и долото



Надежны при долблении кирпичной кладки и бетона



Сверло по арматуре RebarCUTTER



Резка арматуры без смены перфоратора

Проломной бур StarBREAKER



Идеален для проведения домовых соединительных трубопроводов и канализационных труб

ЭНЕРГО- И ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ПРОВОД КАНАЛИЗАЦИИ

Буры по бетону Y-CutterERGO SDS-max

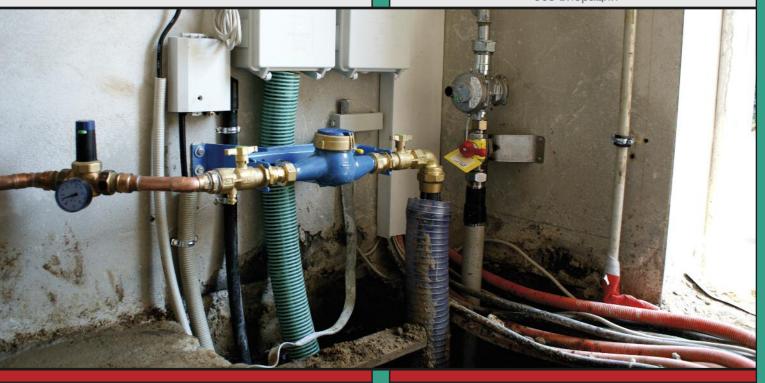


Идеальны для работ по прокладке труб

Алмазная буровая коронка DiamondEASY



Прокладка трубопроводов сквозь стены и перекрытия без вибрации



Сборная буровая система Ratio



Изменяемый диаметр и длинна для бурения широких стен и перекрытий

Буровые коронки SuperQUICK



Надежное решение для прокладки кабеля и труб

МОНТАЖ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Алмазная буровая коронка DiamondWIZARD

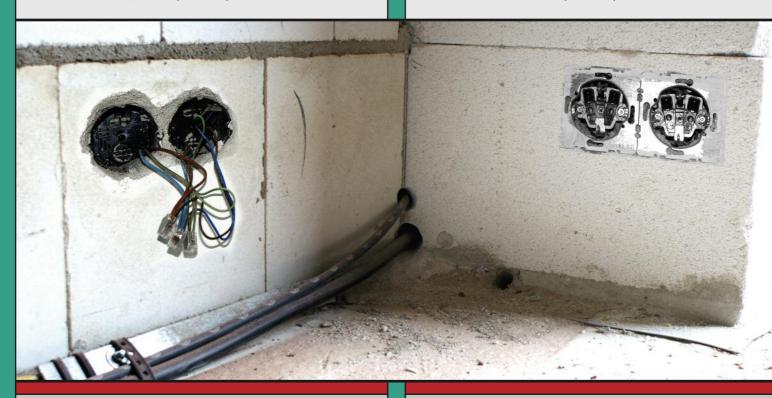


Для сверления розеток

Бурильные коронки



Для сверления розеток



Пики и долото



Для работ по сносу или прокладки кабельных линий

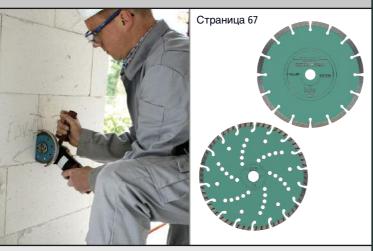
Буры по бетону Bionic SDS-plus



Быстрой способ прокладки кабеля сквозь кирпичную кладку

МОНТАЖ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Алмазные отрезные диски

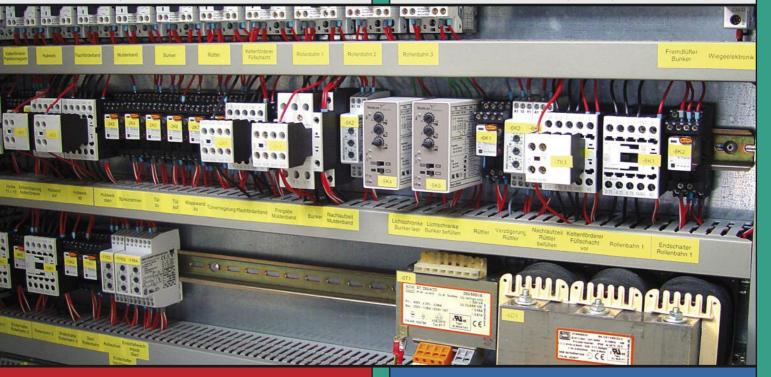


Для точных разрезов в кирпичной кладке и бетоне

Сверло по металлу HSS-G Super



Для сверления отверстий в кабельных каналах и электрошкафах



Буры по бетону Y-CutterERGO SDS-max



Кабель-каналы без проблем сквозь бетон и камень

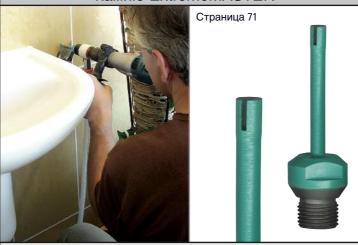
Коническое сверло для листового металла HSS и ступенчатое сверло HSS



Отверстия в электрошкафах и кабельных каналах любого диаметра

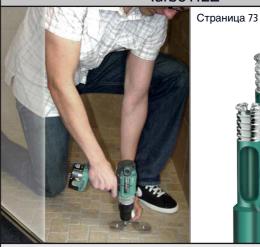
САНТЕХНИКА

Сверло по керамической плитке и природному камню ExtremeMASTER

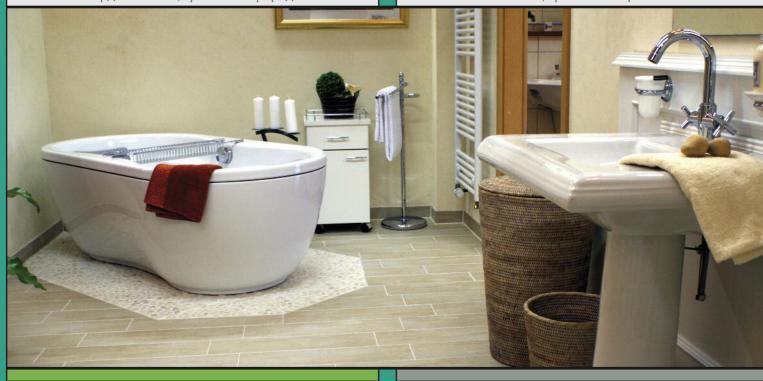


Безупречное решение для множества отверстий в самой твердой плитке, граните и природном камне

Сверло по керамической плитке и керамике TurboTILE



Надежны при сверлении в плитке, граните и керамике

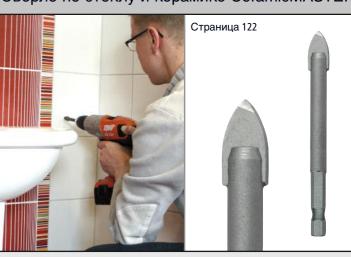


Сверлильные коронки по керамической плитке и керамике TurboTILE



Для надежного сверления отверстий большого диаметра в плитке, граните и керамике

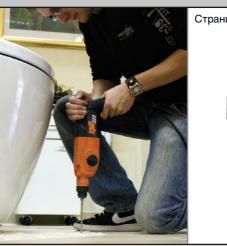
Сверло по стеклу и керамике CeramicMASTER



Простое решение для сверления керамической плитки

УКЛАДКА КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ

Буры по бетону Bionic SDS-plus



Страница 36

Профессионал в сверлении по бетону и камню

Универсальное сверло AllMAT





Быстрое и эффективное сверление многослойных материалов



Буры по граниту SDS-plus Granite MASTER





Быстрые результаты во всех видах природного камня

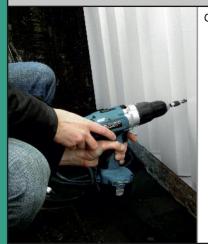
Алмазные отрезные диски



Плитка и природный камень аккуратно разрезаются

ВОЗВЕДЕНИЕ ПАВИЛЬОНОВ И ФАСАДНЫЕ РАБОТЫ

Сверло по металлу QuickBIT HSS-G Super





Точное размещение отверстий в фасадах и стальных профилях

Сверлильные коронки HSS Bi-Metall

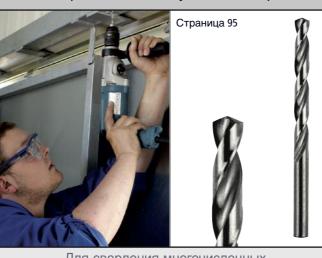


Быстрые и просто достигаемые результаты в металле



Сверло по металлу HSS-G Super





Для сверления многочисленных отверстий в стали и металлах

Коническое сверло для листового металла HSS / Ступенчатое сверло HSS



Страница 107

Для сверления отверстий различного диаметра в жести и пластике

ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ

Сверла по металлу из высококачественной стали HSS-Co



Для безупречной обработки высоколегированной и высококачественной стали

Конический зенкер для снятия заусенцев HSS / зенкер с поперечным отверстием HSS



Оптимальный инструмент для идеальной обработки металла



Сверло по металлу HSS с уступчатым хвостовиком / с хвостовиком под конус Морзе



Идеально для сверления отверстий большого диаметра в металле

Сверло по металлу HSS-G Super сверхкороткое / сверхдлинное



Идеально для применения в стационарных металлообрабатывающих станках

МОНТАЖ ЭЛЕМЕНТОВ

Сверла по дереву CV



Высококачественные сверла для точного сверления по древесине всех типов



Сверло Форстнера



Для высверливания глухих, сквозных отверстий или сучков большого диаметра

Полотна для сабельной пилы



Для быстрого демонтажа рам и окон



Резец для высверливания сучков



Идеально для высверливания сучков или глухих отверстий и отверстий под дюбели

ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕБЕЛИ

Полотна для лобзика



Для точного разрезания древесных плит, массивного дерева или металлов

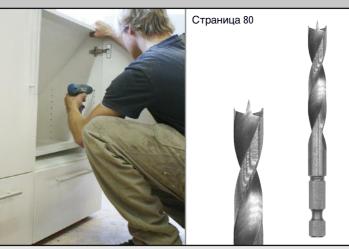


Универсальное сверло AllMAT



Для сверления отверстий в различных материалах за одну операцию

Сверла по дереву QuickBIT



Сверла по дереву для отверстий без зазубрин с шестигранным хвостовиком



Сверло для обшивки



Для вырезки фурнитуры на стационарных сверлильных станках

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

Сверлильные коронки HSS Bi-Metall



Для врезания розеток и распределительных коробок в гипсокартон и лёгкие строитнльные материалы

Универсальные сверлильные коронки AllMAT



Для врезания розеток и распределительных коробок в гипсокартон и лёгкие строительные материалы

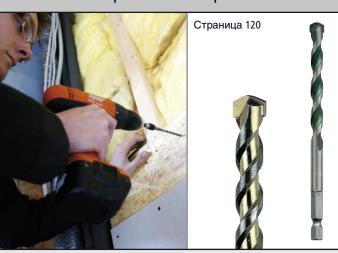


Буры по бетону Bionic SDS-plus



Оптимальны для крепления в бетоне и камне при высоких нагрузках

Универсальное сверло AllMAT



Идеальное сверло для сверления отверстий в различных материалах

ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА

Сверло по камню и бетону QuickBIT Turbo Stone



Идеальное сверло по камню для применения в аккумуляторных дрелях

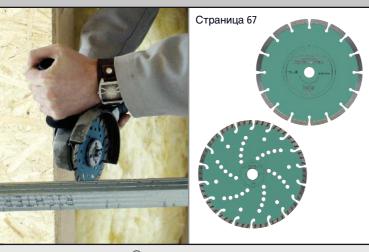
Сверла по металлу HSS-R



Специалист в сверлении по металлу



Алмазные отрезные диски



Оптимальны для обрезки профилей

Полотна для лобзика



Идеальны для точной подгонки плит





БУРЫ ПО БЕТОНУ



Технические данные

Рекомендации по применению

При сверлении отверстий в кирпичной кладке и бетоне для быстрого и надежного получения результатов рекомендуется применять буры по бетону.

Для надлежащего монтажа конструктивных элементов необходимо использовать сертифицированные сверла. Только при применении сверел и буров, изготовление которых контролируется, можно гарантировать, что диаметр отверстия не будет превышен, и хорошие результаты будут достигаться на протяжении длительного времени. Инструмент со слишком высоким радиальным отклонением или слишком большой допускаемой погрешностью твердосплавной режущей кромки могут стать причиной того, что, например, вставленный в отверстие дюбель будет недостаточно прочно держаться. В чрезвычайных случаях смонтированные элементы отсоединяются, что приводит к огромному ущербу.

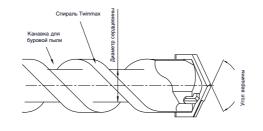
Поэтому рекомендуется применять только буры и сверла, которые изготовлены в соответствии с предписаниями независимой организации – Prüfgemeinschaft Mauerbohrer (PGM). Вы определите это по знаку качества PGM.





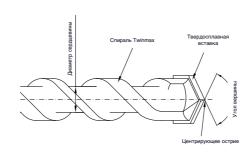


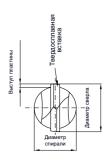
Y-Cutter Ergo





Bionic









Хвостовики



Хвостовик SDS

Хвостовик SDS выпускается в различных исполнениях для электроинструмента. В зависимости от диаметра сверла наиболее распространенными являются хвостовики SDS-plus диаметром около 10 мм и SDS-тах диаметром около 18 мм.

Хвостовик SDS выполняет две задачи:

Фиксация: Сверло / долото фиксируется за счет расположенных напротив друг от друга продольных углублений в инструменте, в который заходит шарик, встроенный в патрон перфоратолра

Крутящий момент: Крутящий момент передается через канавки в сверле / долоте, в которые заходят продольные ребра патрона. При осевой передаче ударного момента, шарики откатываются, и ребра скользят в канавках.

Шлицевой вал

Кроме того, применяются перфораторы с шлицевым хвостовиком, позволяющие бурить отверстия диаметром от 12 мм до 38 мм.

SDS plus SDS max SDS max SPLINE SPLINE 4 10 16 20 25 30 40 50 Ø IN MM

Технические данные

Знак качества



Знак качества PGM - сертифицированно и надежно

Продукция Heller обладает сертификатом независимой Ассоциации производителей стенных сверл (PGM), по которому строго соблюдается точное соответствие между просверленным отверстием и дюбилем. PGM путем испытаний и контроля гарантирует, что пользователю предлагаются только сверла, которые соответствуют официально допущенным дюбелям. Во всем мире только несколько производителей имеют право носить этот знак качества, который хотя бы раз видел каждый пользователь сверл для перфораторного бурения и ударных буров. Сверла с этим знаком выполняют то, что многие другие обещают: геометрически точная форма отверстий, которая обеспечивает максимальную прочность крепления дюбеля и максимальную безопасность пользователя.



Защита пользователя за счет уменьшения вибрации

Heller – первый производитель буров, привлекший независимую испытательную организацию исследовать свои изделия на негативное воздействие вибрации при сверлении. Вибрация при длительных работах с перфораторами не только воздействует на кисть и плечо, но и наносит ущерб здоровью. Согласно Директиве о вибрации ЕС 2002/44/ЕС допустима определенная максимальная вибрационная нагрузка. Кроме способов работы с низким уровнем вибрации, спросом пользуются электроинструменты с низким уровнем вибрации. Сверла низкого качества могут тоже оказывать негативное воздействие. Сверла Heller при практических испытаниях показали оптимальную эффективность и наименьший уровень вибрации. Они позволяют добиться значительного снижения вибрации.



Знак качества Heller - проверено и надежно

Надежность продукции и защита пользователя - являются приоритетом Heller. Этот основной принцип выражается в качественных и абсолютно надежных в практическом применении изделиях. Под маркой «Качество для профессионалов» Heller ставит убедительный знак качества продукции. Сертифицированное и извне контролируемое производство позволяет выполнять самые строгие требования к безопасности. Применение только отборной высококачественной стали и твердосплавных вставок, адаптированных для компьютеризированных установок с высокой степенью автоматизации, гарантирует высочайший технологический стандарт и наиболее продолжительный срок эксплуатации сверл Heller.

Характеристики качества



Твердосплавные режущие кромки

Инновационные запатентованные твердосплавные режущие кромки Heller оптимизированы для наиболее жестких условий применения для бетона и камня. Даже арматура железобетона не представляет трудности для агрессивных твердосплавных режущих кромок. Профиль твердосплавной вставки, а также дополнительные зоны измельчения обеспечивают наиболее быстрое продвижение в бетоне. За счет насечек на вершине обеспечивается идеальное засверливание и безупречное центрирование.

Фрезерование

Спирали изготавливаются путем шлифования или фрезерования. Спирали шлифуются из сплошного материала. Таким образом обеспечивается точность формы спирали. Размеры спиралей точно выдерживаются как на наружном, так и на внутреннем диаметре. Преимущества применения состоят в плавной работе сверла и непрерывном удалении буровой пыли.



Формы спиралей

Запатентованные формы спиралей гарантируют оптимальное удаление буровой пыли, например, за счет попеременно широкой и узкой спирали. Наивысшая скорость за счет идеальной передачи ударной энергии является результатом рассчитанного компьютером дизайна. В дополнение к этому буры Heller отличаются плавным ходом без вибрации.



Закалка по HST

Специальный метод закалки HST обеспечивает идеальную структуру поверхности: Поэтому вероятность поломки бура по бетону Heller чрезвычайно мала при самых высоких нагрузках, даже при попадании в арматуру. Особенно при большой длине бура: закалка HST гарантирует одновременно высокую упругость и низкую вероятность поломки.

Технические данные

Характеристики качества

Проверка радиального биения

Каждое сверло Heller после завершения процесса изготовления проверяется на радиальное биение. При отклонении от допустимой нормы буры по бетону приводятся в точное соответствие с требованиями PGM. Управляемые компьютером измерительные датчики определяют отклонения с микронной точностью. Преимущество для пользователя состоит в высокой точности диаметра и глубины отверстий, а также в снижении вибрации во время работы.



Советы и рекомендации

Проверка на наличие арматуры

Буры по бетону Heller выдерживают даже попадание в арматуру. Тем не менее, рекомендуется перед началом бурения с помощью прибора для обнаружения металла проверить наличие арматуры, и по возможности, выполнять бурение только в бетоне. Арматура является несущим элементом конструкции и для сохранения статики не должна быть поавреждена. Если же из конструктивных соображение этого не избежать, следует проконсультироваться со специалистом в области статики.



Проверка на наличие труб и кабеля

Перед началом бурения целесообразно проверить наличие труб и кабеля в области бурения. Как правило, кабели и трубы проходят вертикально к розеткам или арматуре вверх или вниз. Поэтому рекомендуется по возможности не выполнять бурение непосредственно под или над розеткой или арматурой. При выполнении проходных отверстий необходимо также проанализировать конструкцию противоположной стороны. Для этого обязательно пользуйтесь специальным прибором.



Смазка хвостовика

Рекомендуется смазывать хвостовик бура специальной смазкой перед его использованием. Это увеличивает срок службы перфоратора



Уборка остатков материала

Перед монтажом дюбеля следует обязательно удалить остатки материала из отверстия, чтобы обеспечить оптимальную прочность дюбеля.



Качество Heller для хороших результатов на протяжении длительного времени

Heller применяет только лучшую сталь и твердосплавные вставки для изготовления своих буров. В то же время большое внимание уделяется точности обработки, которая проявляется, например, в точном выравнивании и запаивании твердосплавных вставок или незначительно допустимых погрешностей диаметра. Не последнюю роль играют аспекты эргономии и безопасности эксплуатации. При этом мы ориентируемся на требования профессиональных пользователей. В итоге все изделия Heller вносят свой вклад в быструю и эффективную работу пользователя.



2125

Буры по бетону Y-CutterERGO SDS-max

- * * * Бетон
- ** Арматура железобетона
- * * * Газбетон/ИТОНГ
- **★** Гранит
- **★★★** Силикатный кирпич
- **★ ★ ★ Клинкер**
- **★ ★ ★** Ячеистый бетон
 - **⋆** Мрамор
- **★★★ Кирпичная кладка**
- **★★★ Камень**





ТРИ РЕЖУЩИЕ КРОМКИ - ВДВОЕ ЛУЧШЕ: НЕПОВТОРИМЫ

- ▶ Трехмерный профиль режущей кромки в форме Y делает возможным точное позиционирование и идеальное засверливание
- ▶ Длительный срок службы и малая вероятность поломки при попадании в арматуру за счет высокоэффективной технологии HST
- ▶ Высокая скорость сверления благодаря широкой спирали Twinmax и сбалансированной геометрии головки
- ▶ Сниженная вибрация сверла защищает пользователя
- ► Сертифицировано Ассоциацией производителей стенных сверел (PGM) в соответствии с требованиями Немецкого института строительных технологий (DIBt)









Уникальный

запатентован-

ный про-филь головки



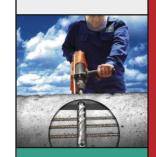






			Art.) 4010159-	€		
12.0 *	200	340	22354 6	59,00		
12.0 *	400	540	22355 3	63,48		
12.0 *	550	690	22356 0	68,37		
13.0 *	200	340	23108 4	61,87		
13.0 *	400	540	23109 1	70,67		
14.0 *	200	340	22357 7	64,80		
14.0 *	400	540	22358 4	77,86		
15.0 *	200	340	22359 1	64,80		
15.0 *	400	540	22360 7	79,24		
16.0	200	340	22361 4	67,05		
16.0	400	540	22362 1	79,64		
16.0	800	920	23110 7	101,26		
18.0	200	340	22363 8	67,51		
18.0	400	540	22364 5	82,34		
18.0	800	940	22535 9	101,26		
19.0	200	340	23111 4	68,83		
19.0	400	540	23112 1	84,12		
20.0	200	320	22365 2	71,53		
20.0	400	520	22366 9	85,04		
20.0	800	920	22367 6	101,29		
22.0	200	320	22368 3	75,15		
22.0	400	520	22369 0	88,15		
22.0	800	920	22370 6	104,82		
22.0	1200	1320	23399 6	212,92		
24.0	200	320	22371 3	76,48		
24.0	400	520	22372 0	89,07		
* 2 режущие кромки						

			Art.) 4010159-	€
25.0	200	320	22373 7	78,72
25.0	400	520	22374 4	89,99
25.0	800	920	22375 1	126,44
25.0	1200	1320	22376 8	219,59
26.0	200	340	23113 8	92,23
26.0	400	520	23114 5	101,26
28.0	250	370	22377 5	92,23
28.0	450	570	22378 2	101,26
28.0	550	670	22379 9	110,69
30.0	250	370	22380 5	93,09
30.0	450	570	22381 2	103,44
32.0	250	370	22382 9	95,39
32.0	450	570	22383 6	112,47
32.0	800	920	22384 3	149,79
32.0	1200	1320	22385 0	267,66
35.0	250	370	22386 7	99,88
35.0	450	570	22387 4	125,98
35.0	550	670	22388 1	136,33
38.0	250	370	22389 8	125,06
38.0	450	570	22390 4	153,87
40.0	250	370	22391 1	150,77
40.0	450	570	22392 8	179,98
40.0	800	920	22393 5	227,64
40.0	1200	1320	22394 2	328,44
45.0	450	570	23343 9	230,81
50.0	450	570	23344 6	277,09



Буры по граниту GraniteMASTER SDS-max









Мрамор ★★★ Кирпичная кладка ★

`кладка * Камень ★ ★ ★

Природный камень ★ ★ ★

2135

Бетон Газбетон/ИТОНГ Гранит Силикатный кирпич Клинкер Ячеистый бетон

ВЫДЕРЖИВАЕТ САМЫЕ ТЯЖЕЛЫЕ НАГРУЗКИ

- ▶ Простое и аккуратное засверливание в самых твердых материалах за счет встроенного центрирующего острия
- ▶ Твердосплавные режущие кромки GPC для максимальной концентрации ударной энергии
- ▶ Идеально для выполнения сквозных отверстий в природном камне

	LI CONTRACTOR OF THE PARTY OF T		Art. 4010159-	€
20.0	200	320	24547 0	68,83
25.0	200	320	24548 7	75,73
30.0	250	370	24549 4	89,59







2425

Буровая фриза StarBREAKER SDS-max

- Бетон
- **Арматура** железобетона
- Газбетон/ИТОНГ
- Гранит
- Силикатный кирпич
- Клинкер
- Ячеистый бетон
 - Мрамор
- Кирпичная кладка
- **⋆** Камень















БЕСПРОБЛЕМНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ СКВОЗНЫХ ОТВЕРСТИЙ ДАЖЕ В ТРУДНОДОСТУПНЫХ МЕСТАХ ▶ Точное просверливание с помощью длинного сменного центрового

- сверла даже в труднодоступных местах
- Точная геометрия отверстий даже при глубоком сверлении
- Быстрая проходка благодаря асинхронной структуре фризы
- Большой срок службы изделия благодаря самозатачивающимся твердосплавным зубьям
- Оптимально для проломов стен и прокладки труб



2209 Центрирующее сверло для буровой фриз Star Breaker 24541 8 41,40

2225

Буровая коронка SuperQUICK SDS-max

- Бетон
- Арматура железобетона
- Газбетон/ИТОНГ
- Гранит
- Силикатный кирпич
- Клинкер
- Ячеистый бетон
- Мрамор
- Кирпичная кладка
- **★★★ Камень**



























МОЩНАЯ КОРОНКА ДЛЯ ПЕРФОРАТОРНОГО БУРЕНИЯ

- ▶ Высокая скорость сверления за счет дробления краевой зоны отверстия
- Чрезвычайно устойчивая конструкция обеспечивает высокий срок службы
- Улучшенное удаление буровой пыли за счет чередования треугольных и плоских зубьев
- ▶ Проходит даже армированный бетон
- ▶ Идеально для прокладки труб через кирпичную кладку и бетон
- Сменное центрирующее сверло

			Art.) 4010159-	€
40	430	550	24526 5	219,13
50	170	290	24527 2	219,13
50	430	550	24528 9	230,98
68	170	290	24529 6	254,67
68	430	550	24530 2	284,28
80	170	290	24531 9	278,36
80	430	550	24532 6	325,74
90	430	550	24533 3	349,43
100	430	550	24534 0	379,04

Комплект поставки: буровая фриза с центрирующим сверлом 2207 2207 Центрирующее сверло

12	-	128	24542 5	24,27
----	---	-----	---------	-------

МЫ СОЗДАЕМ ГИГАНТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА



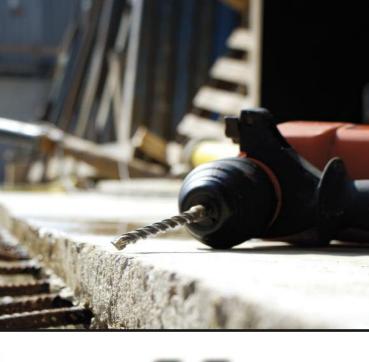
TRIJET - НОВЫЙ БУР ПО БЕТОНУ ДЛЯ МАКСИМАЛЬНЫХ НАГРУЗОК



Буры по бетону TriJET SDS-plus

- Тяжелый бетон В45
- Железобетон
- Асфальтобетон
- Силикатный кирпич
- Клинкер
- Кирпичная клади
- Природный камень





































ПРЕВОСХОДСТВО В КАЧЕСТВЕ -УВЕРЕННОСТЬ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

- ▶ Буры по бетону в новом измерении: мощные, быстрые и долговечные
- ▶ Лопастная режущая кромка с 3 крыльями для повышенной эффективности при удалении материала
- ▶ Улучшенная передача энергии при сверлении за счет волнообразной головки
- Самый продолжительный срок службы благодаря чрезвычайно износостойкому однофазному твердосплавному составу
- ▶ Устойчивая форма головки за счет утопленной твердосплавной головки - выдерживают даже попадание в арматуру
- ▶ Предельно быстрое удаление буровой пыли без выбросов благодаря широкой спирали
- ▶ Тройная спираль с пониженной вибрацией
- ▶ Метод закалки DuraTec с помощью высокотемпературной спайки и специальной технологии обработки поверхностей
- ▶ Сертифицировано Ассоциацией производителей стенных сверл (PGM) в соответствии с требованиями Немецкого института строительных технологий (DIBt)



Тройная режущая кромка с углублениями для улучшенной передачи усилий



Оригинал соответствует изображению



			Art. 4010159-	€
5.0	50	110	26740 3	8,95
5.0	100	160	26741 0	9,55
5.5	50	110	26742 7	9,55
5.5	100	160	26743 4	9,95
6.0	50	110	26744 1	9,55
6.0	100	160	26745 8	9,95
6.0	150	210	26746 5	15,95
6.0	200	260	26747 2	19,95
6.5	50	110	26748 9	9,95
6.5	100	160	26749 6	11,95
6.5	150	210	26750 2	16,95
7.0	100	160	26751 9	12,95
7.0	150	210	26752 6	16,95
8.0	50	110	26753 3	10,95
8.0	100	160	26754 0	11,95
8.0	150	210	26755 7	15,95
8.0	200	260	26756 4	18,95
8.0	250	310	26757 1	25,95
8.0	400	450	26758 8	39,95
10.0	50	110	26759 5	12,95
10.0	100	160	26760 1	13,95
10.0	150	210	26761 8	16,95

			(Art.) 4010159-	€
10.0	200	260	26762 5	19,95
10.0	250	310	26763 2	22,95
10.0	400	450	26764 9	34,95
10.0	550	600	26765 6	59,95
12.0	100	160	26766 3	15,95
12.0	150	210	26767 0	21,95
12.0	200	260	26768 7	22,95
12.0	250	310	26769 4	34,95
12.0	400	450	26770 0	39,95
12.0	550	600	26771 7	64,95
14.0	100	160	26772 4	24,95
14.0	150	200	26773 1	29,95
14.0	200	250	26774 8	34,95
14.0	250	300	26775 5	39,95
14.0	400	450	26776 2	49,95
14.0	550	600	26777 9	74,95
16.0	150	200	26778 6	39,95
16.0	200	260	26779 3	44,95
16.0	250	300	26780 9	49,95
16.0	400	450	26781 6	69,95
16.0	550	600	26782 3	79,95

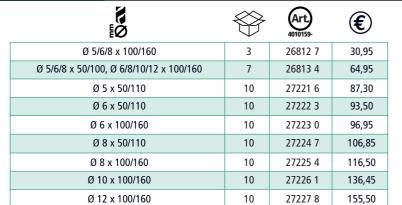
поставки с весны 2009

27228 5

10

Наборы буры по бетону TriJET SDS-plus

214,50







Ø 12 x 150/210





2518

Буры по бетону Y-CutterERGO SDS-plus

- **∗** ★ ★ Бетон
- * * Арматура железобетона
- * * Газбетон/ИТОНГ
- **⋆** ★ Гранит
- * * * Силикатный кирпич
- * * * Клинкер
- ★ ★ ★ Ячеистый бетон
 - **⋆** Мрамор
- **★ ★ ★** Кирпичная кладка
- * * * Kамень









- ▶ Трехмерный профиль режущей кромки в форме Y делает возможным точное позиционирование и идеальное засверливание
- Длительный срок службы и малая вероятность поломки при попадании в арматуру за счет высокоэффективной технологии HST
- ▶ Высокая скорость сверления благодаря широкой спирали Тwinmax и сбалансированной форме головки
- ▶ Сниженная вибрация сверла защищает пользователя
- ▶ Сертифицировано Ассоциацией производителей стенных сверел (PGM) в соответствии с требованиями Немецкого института строительных технологий (DIBt)









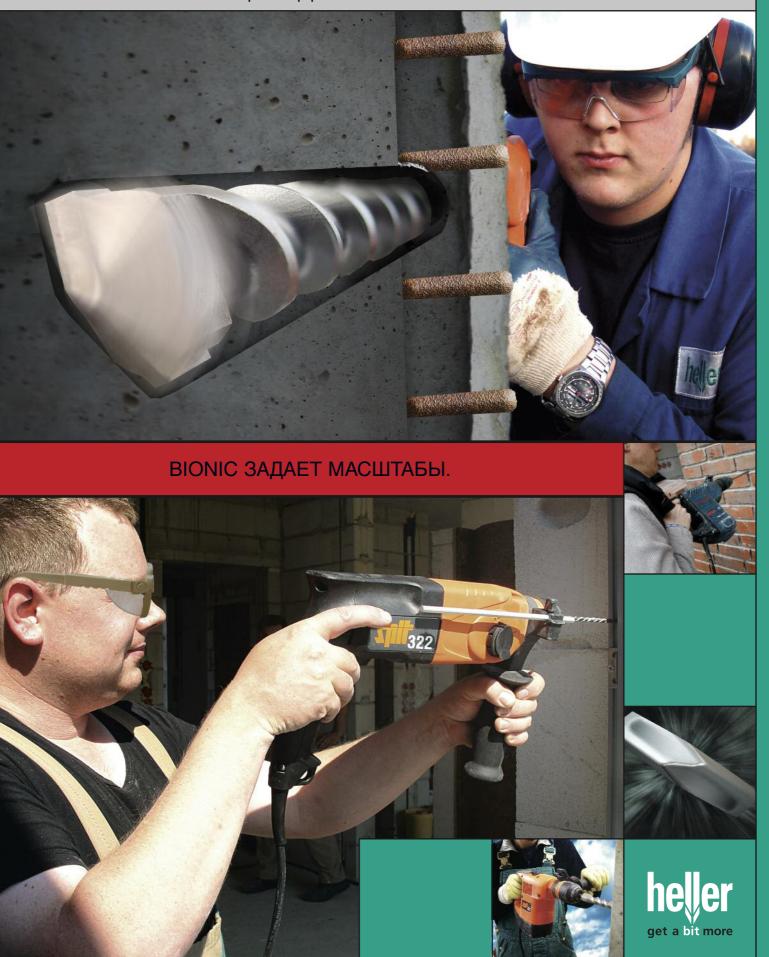






БУРЫ ПО БЕТОНУ ВІОПІС

Быстро и эффективно - не только в бетоне!



2018

Буры по бетону Bionic SDS-plus

- Бетон
- **Арматура** железобетона
- Газбетон/ИТОНГ
- Гранит
- Силикатный кирпич
- Ячеистый бетон
- Мрамор
- Кирпичная кладка





















Bionic



БЫСТРО И ЭФФЕКТИВНО -

- ▶ Длительный срок службы и малая вероятность поломки при попадании в арматуру за счет высокоэффективной технологии HST
- ▶ Твердосплавная режущая кромка с зазубренным профилем для эффективного дробления материала
- ▶ Высокая скорость сверления благодаря широкой спирали Twinmax
- ▶ Сниженная вибрация сверла защищает пользователя
- ▶ Сертифицировано Ассоциацией производителей стенных сверел (PGM) в соответствии с требованиями Немецкого института строительных технологий (DIBt)















	E L		Art. 4010159-	€	
4.0	50	110	16306 4	3,91	12.0
4.0	100	160	22016 3	4,31	13.0
5.0	50	110	15620 2	3,16	13.0
5.0	100	160	17650 7	3,39	13.0
5.0	150	210	23642 3	4,03	13.0
5.0	100	410	26257 6	16,04	14.0
5.5	50	110	15965 4	3,16	14.0
5.5	100	160	17298 1	3,39	14.0
5.5	150	210	24158 8	8,11	14.0
5.5	100	410	26258 3	16,62	14.0
6.0	50	110	15622 6	3,11	14.0
6.0	100	160	15623 3	3,39	14.0
6.0	150	210	16813 7	5,81	14.0
6.0	200	260	15658 5	7,02	15.0
6.0	300	360	22263 1	15,87	15.0
6.5	50	110	18308 6	3,11	15.0
6.5	100	160	19350 4	4,31	15.0
6.5	150	210	16304 0	6,67	16.0
6.5	200	260	23645 4	8,22	16.0
6,5	230	295	21798 9	13,37	16.0
7.0	50	110	19874 5	4,31	16.0
7.0	100	160	15625 7	4,54	16.0
7.0	150	210	21687 6	5,69	16.0
7.0	100	410	26259 0	17,19	16.0
8.0	50	110	15966 1	4,08	16.0
8.0	100	160	15626 4	4,20	16.0
8.0	150	210	15627 1	5,00	18.0
8.0	200	260	15659 2	5,64	18.0
8.0	250	310	16934 9	9,09	18.0
8.0	400	460	15661 5	13,92	18.0
8.0	550	600	21989 1	19,95	18.0
9.0	100	160	16152 7	4,72	18.0
9.0	150	210	16561 7	5,35	18.0
10.0	50	110	16465 8	4,72	19.0
10.0	100	160	15628 8	4,95	19.0
10.0	150	210	15629 5	5,69	20.0
10.0	200	260	15630 1	7,02	20.0
10.0	250	310	18687 2	7,99	20.0
10.0	300	360	16489 4	9,89	20.0
10.0	400	460	15967 8	11,73	20.0
10.0	550	600	17882 2	20,24	22.0
10.0	950	1000	19882 0	51,41	22.0
11.0	100	160	18927 9	6,44	22.0
11.0	150	210	15968 5	8,34	22.0
11.0	200	260	18202 7	9,26	22.0
11.0	250	310	23650 0	11,21	24.0
12.0	100	160	15631 8	5,35	24.0
12.0	150	210	15632 5	6,27	25.0
12.0	200	260	15633 2	7,99	25.0
12.0	250	310	15973 9	11,10	25.0
12.0	400	450	15969 2	13,97	25.0
12.0	550	600	15970 8	22,83	26.0
12.0	950 й длине бо	1000 nee 400 mm	19883 7 рекоменлу	56,87 ется предв	26.0 арительно рассвег

			Art.)	€
12.0	1350 *	1400	23418 4	140,53
13.0	100	160	18309 3	6,04
13.0	200	250	18310 9	11,39
13.0	250	300	17299 8	12,13
13.0	400	450	22017 0	24,09
14.0	100	160	15636 3	8,17
14.0	150	200	15637 0	10,01
14.0	200	250	15638 7	11,04
14.0	250	300	16316 3	11,73
14.0	400	450	16317 0	17,19
14.0	550	600	15971 5	25,53
14.0	950	1000	19884 4	62,39
14.0	1350 *	1400	24163 2	150,66
15.0	100	160	17394 0	10,87
15.0	150	200	15639 4	11,79
15.0	200	250	15640 0	12,82
15.0	400	450	16661 4	27,54
16.0	100	160	15641 7	11,04
16.0	150	200	15642 4	12,25
16.0	200	250	16930 1	15,24
16.0	250	300	18688 9	18,06
16.0	400	450	15643 1	23,81
16.0	550	600	15972 2	26,11
16.0	750	800	15899 2	36,69
16.0	950	1000	19885 1	66,70
16.0	1350 *	1400	23419 1	153,01
18.0	150	200	15644 8	20,59
18.0	200	250	17656 9	22,54
18.0	250	300	18689 6	24,67
18.0	400	450	16709 3	26,11
18.0	550	600	15974 6	38,35
18.0	750	800	25888 3	51,13
18.0	950	1000	19886 8	76,25
19.0	150	200	15645 5	24,21
19.0	400	450	15646 2	29,10
20.0	150	200	15647 9	24,84
20.0	250	300	18690 2	28,35
20.0	400	450	15648 6	29,96
20.0	550	600	15660 8	39,16
20.0	950	1000	19887 5	85,27
22.0	200	250	15649 3	36,00
22.0	400	450	15650 9	47,61
22.0	550	600	23647 8	62,73
22.0	750	800	25890 6	79,83
22.0	950	1000	23648 5	88,49
24.0	200	250	15651 6	42,84
24.0	400	450	17247 9	53,48
25.0	200	250	15652 3	43,93
25.0	250	300	22340 9	50,49
25.0	400	450	15653 0	56,98
25.0	950	1000	23649 2	105,86
26.0	200	250	21935 8	43,87
26.0	400	450	15654 7	58,59

При общей длине более 400 мм рекомендуется предварительно рассверливать более коротким сверлом









^{*} Длина спирали: 1000 мм

Наборы буров по бетону BionicSDS-plus





		Art. 4010159-	€
Ø 5/6/8 x 50/110	3	17748 1	10,35
Ø 5/6 x 50/110, Ø 8/10 x 100/160	4	16490 0	15,42
Ø 5/6 x 50/110, Ø 6/8/10 x 100/160	5	16491 7	18,81
Ø 5/6/8 x 50/110, Ø 6/8/10/12 x 100/160	7	16315 6	28,24
Ø 6/6/8/8/10 x 100/160	5	16895 3	20,13
Пикообразное, плоское, лопаточное долото и Bionic 6/8 x 100/160 мм	5	26288 0	43,95
40-предметный (по 5 штук каждого размера) Ø 6 x 50/110, Ø 6/8/10/12 x 100/160 Ø 8/10/12 x 150/210	40	23243 2	174,25















2018

Буры по бетону BionicSDS-plus Эконом-бокс







heller hell	heller er
heller	heller
hell	er
heller	heller
hell	
heller	heller
v hell	
heller	heller
he	98.00
heller	heller
hell	

			\Leftrightarrow	Art. 4010159-	€
4.0	50	110	10	22162 7	37,38
5.0	50	110	10	19440 2	30,71
5.0	100	160	10	19441 9	33,18
6.0	50	110	10	19442 6	29,56
6.0	100	160	10	19443 3	32,83
6.0	150	210	10	23345 3	56,06
8.0	50	110	10	19444 0	39,68
8.0	100	160	10	19445 7	40,42
8.0	150	210	10	19446 4	48,36
8.0	200	260	10	19459 4	54,05
10.0	100	160	10	19447 1	47,96
10.0	150	210	10	19448 8	55,55
10.0	200	260	10	23346 0	67,68
12.0	100	160	10	19449 5	51,58
12.0	150	210	10	19450 1	60,61
12.0	200	260	10	23347 7	78,09
14.0	100	160	5	19451 8	39,39
14.0	150	200	5	19452 5	48,36
14.0	200	250	5	23348 4	52,96
16.0	150	200	5	19453 2	55,95
6.0	50	110	50	19455 6	144,84
6.0	100	160	50	19456 3	160,83
6.0	150	210	50	26008 4	273,13
8.0	100	160	50	19457 0	197,80
8.0	150	210	50	25169 3	240,93
10.0	100	160	50	19458 7	235,00
10.0	150	210	50	26009 1	269,67
12.0	100	160	50	25171 6	250,13
12.0	150	210	50	26010 7	296,13

Буры по граниту GraniteMASTER SDS-plus











Газбетон/ИТОНГ

2118

Клинкер Ячеистый бетон

Мрамор

Кирпичная кладка Камень

Природный камень ★★★

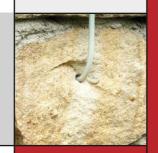


ВЫДЕРЖИВАЕТ САМЫЕ ТЯЖЕЛЫЕ НАГРУЗКИ

- ▶ Простое и аккуратное засверливание в самых твердых материалах за счет встроенного центрирующего острия
- ▶ Твердосплавные режущие кромки GPC для максимальной концентрации ударной энергии
- Форма спирали Twinmax гарантирует оптимальную передачу ударной энергии
- ▶ Идеально для крепления на природном камне и гранитных плитах

			Art. 4010159-	€
4.0	50	110	24543 2	3,97
6.0	50	110	24544 9	3,11
8.0	50	110	24545 6	4,14
10.0	50	110	24546 3	4,77





2118

Наборы буров по граниту GraniteMASTER SDS-plus

	Art.) 4010159-	€
4/6/8/10	10088 5	18,34

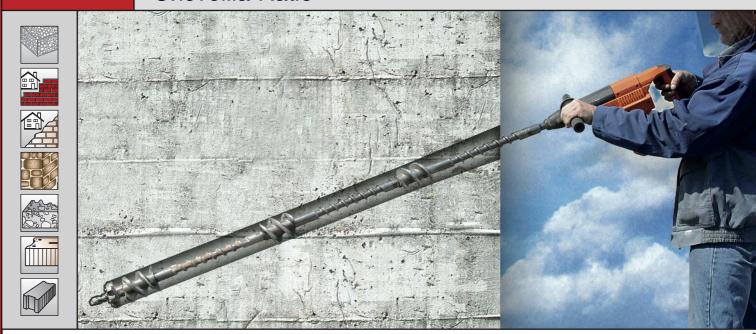


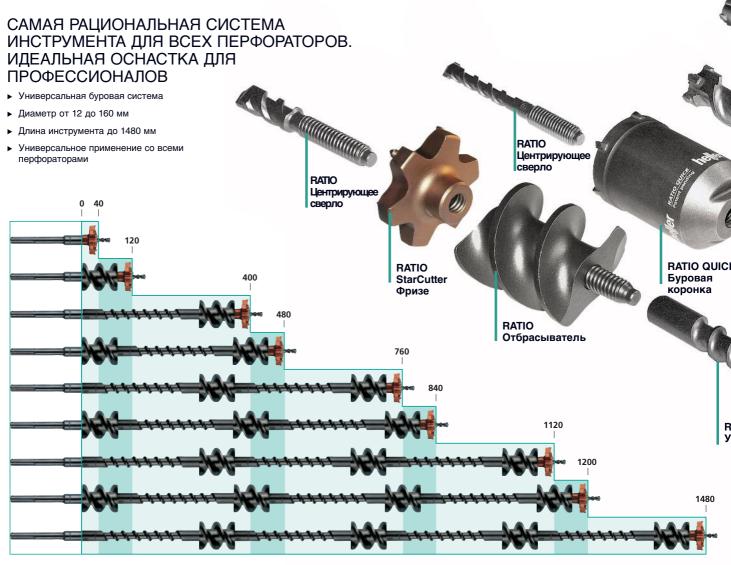






Система Ratio











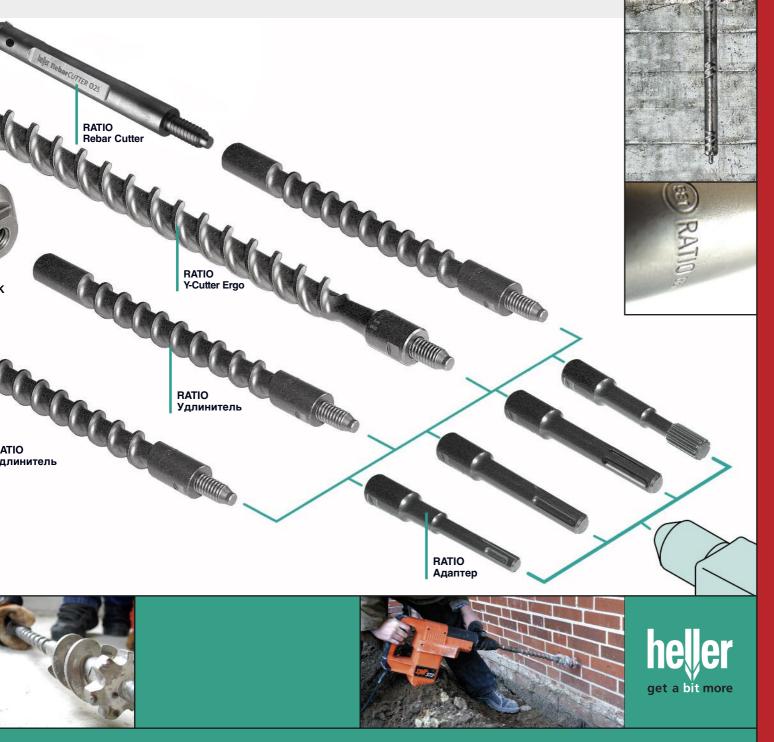
Система Ratio от Heller – это универсальная система инструмента, в которой отдельные компоненты можно легко комбинировать друг с другом: буровую фризу StarCutter, буровую коронку RatioQuick, бур по бетону Y-CutterErgo и сверло для арматуры RebarCutter, а также центрирующие сверла, отбрасыватель, удлинитель и адаптер.

В зависимости от диаметра и нужной глубины сверления, стабильное резьбовое соединение отдельных компонентов даёт в итоге идеальный инструмент. Специальная резьба Ratio, сделанная по прецизионной технологии, надежно удерживает инструмент, допуская при этом простую разборку после использования.

С системой Ratio на практике были применены инструменты длиной до 1480 мм - с превосходными результатами. Возможные диаметры составляют от 12 до 160 мм, что подчеркивает обширность возможных областей применения системы.

Примечание: Учитывайте указания относительно сфер применения.

Система Ratio от Heller. Идеальная оснастка для профессионалов.



Сверло по арматуре RebarCUTTER

Арматура железобетона













ДОСТОЙНЫЙ ВРАГ АРМАТУРЫ

- Пробивает обычную строительную арматуру до 10 мм
- ▶ Чрезвычайная прочность благодаря утопленным и припаянным по отдельности твердосплавным зубцами
- ▶ Оптимизированная передача ударной энергии за счет применения адаптеров SDS-plus Ratio
- ▶ Высокая скорость сверления и высокий срок службы
- ▶ Обратите внимание: сверление арматуры только с разрешения специалиста по статике сооружений

			Art. 4010159-	€
12.0	190	230	24600 2	110,98
14.0	190	230	24601 9	110,98
16.0	190	230	24602 6	133,98
18.0	190	230	24603 3	143,46
20.0	190	230	24604 0	146,34
25.0	190	230	24605 7	166,64
28.0	190	230	24606 4	171,06
30.0	190	230	24607 1	180,84

Для применения в перфораторах с SDS-plus хвостовиком Для сверления по армированному бетону < 12 мм \emptyset = буры по бетону Bionic SDS-plus Для сверления по армированному бетону > 30 мм \emptyset = буровые коронки Ratio Quick и Super Quick

2310

Набор сверл по арматуре RebarCUTTER















Ø 14/16/18 x 230, адаптер SDS-plus

24599 9

412,85

Принадлежности к системе Ratio



€)





	4010159-	
Смазка для резьбы (200 г)	19947 6	9,26
Резьбовая шпилька (длиной 63 мм)	10232 2	12,13



Если при сверлении бетона Вы натолкнулись на арматуру, установите сверло для



Прохождение арматуры можно определить по появлению стальных опилок. Завершение сверление Вы определите по более быстрому движению!





Зафиксируйте сверло для арматуры в адаптере SDS-plus и закрепите его в вашем перфораторе с патроном SDS-plus Перед установкой смажьте отдельные резьбовые соедин



Вытолкните остатки арматуры из коронки вперед через боковое отверстие.



Сверлите арматуру с небольшим равномерным давлением. При этом ведите сверло прямолинейно без перекоса!



После просверливания арматуры снова установите сверло SDS-plus и закончите сверление.

Буровая фриза StarCUTTER Ratio











Силикатный Клинкер Ячеистый бетон Кирпичная кладка

2411

Бетон Арматура железобетона Газбетон/ИТОНГ



ЛЕГКО ПРОСВЕРЛИВАЕТ КИРПИЧНУЮ КЛАДКУ – НА ЛЮБУЮ ГЛУБИНУ И ДИАМЕТР

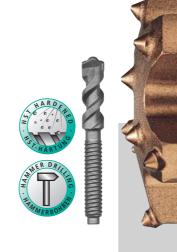
- ▶ Высочайшая производительность сверления и продолжительный срок службы за счет применения высоколегированной стали
- ▶ Высокая скорость проходки даже в твердом бетоне

			Art. 4010159-	€
35	40		19933 9	120,46
42	40		19934 6	141,22
52	40		19935 3	181,36
65	40		19936 0	248,46
80	40		19937 7	267,20
90	40		19970 4	295,55
100	40		19938 4	344,94
110	40		19969 8	344,94
125	40		19939 1	497,66
150	40		19940 7	710,18
160	40		22644 8	990,27
2208 Центри	рующее свер	оло		
18	50	125	19945 2	36,74

175

19946 9

40,48





Отбрасыватель StarCUTTER Ratio и удлинитель Ratio





ОПТИМАЛЬНОЕ УДАЛЕНИЕ БУРОВОЙ ПЫЛИ - ПРАКТИ-ЧЕСКИ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ ПО ДЛИНЕ И ДИАМЕТРУ

- ▶ Обеспечивает удаление больших количеств буровой пыли
- ▶ Стабилизирует при больших глубинах сверления
- ▶ Универсальный удлинитель для всей системы Ratio
- ▶ Обеспечивает большую глубину сверления (в зависимости от материала)















32	80	115	35-42	19941 4	49,16
47	80	115	52	19942 1	69,86
63	80	115	65-68	19943 8	91,94
78	80	115	80-160	19944 5	110,06

2281 Удлинитель Ratio

25	280	320	-	10231 5	70,61

2400

Набор StarCUTTER RATIO





		Art. 4010159-	€
Буровая фриза Star Cutter	65		
Отбрасыватель StarCutter	63		
Центрирующее сверло	18x50/125		
Центрирующее сверло	18x100/175		
Удлинитель Ratio			
Адаптер Ratio			
Смазка для резьбы Ratio			
Bcero		19950 6	553,73
Кейс Star Cutter, пустой		19948 3	27,66



БУРЫ ПО БЕТОНУ Y-CutterERGO



26,74

32,60

71.88

88,95

78,95

83,89

103,90

83,89

124,49

152,89









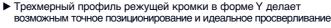




2512

Бетон

ТРИ РЕЖУЩИЕ КРОМКИ – ВДВОЙНЕ ЛУЧШЕ: НЕПОВТОРИМО! €)



- ▶ Длительный срок службы и малая вероятность поломки, даже при попадании в арматуру за счет высокоэффек тивной технологии HST
- ▶ Высокая скорость сверления благодаря широкой спирали Twinmax и сбалансированной форме головки
- ▶ Сниженная вибрация сверла защищает пользователя
- ▶ Сертифицировано Ассоциацией производителей стенных сверел (PGM) в соответствии с требованиями Немецкого института строительных технологий (DIBt)



2 режущие кромки

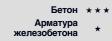
Буровая фриза RatioQUICK











2211

Газбетон/ИТОНГ Гранит

Силикатный кирпич

Клинкер Ячеистый бетон

Мрамор Кирпичная кладка

Камень

			Число твердосп- лавных зубьев	Art. 4010159-	€
40	80	105	6	23390 3	112,82
50	80	105	6	23391 0	127,36
65	80	105	6	23392 7	141,91
80	80	105	8	23394 1	170,32
90	80	105	8	23395 8	184,12
100	80	105	10	23396 5	212,46

230

325

475

325

325

475

325

475

510

10153 0

101578

21030 0

21031 7

21032 4

21033 1

210348

21035 5

21037 9

21038 6

180

180

250

410

250

250

410

250

410

410

12.0 *

14.0 3

16.0

16.0

18.0

20.0

20.0

22.0

25.0

30.0

2206 Центрирующее сверло

80

125

The description of the second						
12	-	155		10230 8	24,27	

105

БОЛЬШАЯ ГЛУБИНА -БЫСТРОЕ И АККУРАТНОЕ СВЕРЛЕНИЕ

- ▶ Улучшенное удаление буровой пыли за счет чередования треугольных и плоских зубьев
- ▶ Высочайшая устойчивость и длительный срок службы
- ▶ Супербыстрая проходка за счет дробления краевой зоны отверстия
- ▶ Проходит даже армированный бетон
- ▶ Длина и диаметр инструмента в системе Ratio свободно комбинируются







23397 2

23400 9

283,76

355,06

Адаптер Ratio для перфораторов

x	востови	1K	4010159-	€)
AEG, Atlas Copco, B&D, Bosch, Elu, DeWalt, Hilti, Hitachi, Kango,Kress, Makita, Metabo, Milwaukee, Peugeot, Ryobi, Skil, Upat, Würth	18	SDS-plus	15547 2	42,26
AEG, Atlas Copco, B&D, Bosch, Duss, Elu, DeWalt, Hilti, Hitachi, Kango, Kress, Makita, Metabo, Milwaukee, Peugeot, Ryobi, Skil, Upat, Würth	25	SDS-max	10243 8	42,26
AEG, Atlas Copco, B&D, Bosch, Makita, Metabo, Milwaukee, Ryobi, Upat	23	Шлицевый вал (большой)	10236 0	42,26
Hitachi, Makita	09	6-гранный/ 13 мм	16828 1	40,14
Hitachi DH50SA, Kango 950, Makita	14	6-гранный/ 19 мм	16882 3	42,26
Kango, Peugeot	08	6-гранный/ 14,15 мм	10256 8	42,26
B&D 5045/5050, Bosch 11201	02	6-гранный/10 мм	10240 7	51,23
Metabo 1126/1130 A	03	6-гранный/ 15 мм	10242 1	42,26
Bosch11205/UHB 4/26-2BS	50	Шлицевый вал (малый)	10244 5	51,23
Duss P20/P28	04	6-гранный/ 13 мм	10245 2	47,73
Duss PO32/P36/P60 (nicht für Duss P80 geeignet)	15	6-гранный/ 19 мм	10246 9	51,23
Wacker EHB 10/EHUB 10Y/EHB 10/220, Metabo Mh E 10S, Impex DS 120	42	6-гранный/ 19 мм	10282 7	51,23

Принадлежности



-				
			Art. 4010159-	€
2021 Адаптер SDS-plus	s, резьба 1/2" для патрона	a	19413 6	12,59
2021 Адаптер SDS-plus, для "1/4" бит (размер анкерных бо	22836 7	12,77		
2025 Переходник для SDS	-plus с хвостовиком SDS-	max	21759 0	62,85
2023 Переходник для SDS-	plus с шлицевым хвостов	иком	15681 3	62,85
2030 Принадлежности к патронам		Ø зажима в мм		
Патрон с зубчатым ободом и ключом	1/2"-20 UNF	1,5-13	50104 0	27,77
Патрон с зубчатым ободом, ключом и адаптером SDS	1/2"-20 UNF	1,5-13	50105 7	34,67
Быстрозажимный патрон	3/8"-24 UNF	1,5-10	50106 4	37,09
Быстрозажимный патрон	1/2"-20 UNF	2-13	50107 1	56,06

2035 Зажимный ключ для патрона

Jacobs	Röhm	Vitrex			
KG	S 14	Nº 10	малый	50108 8	3,75
K 30	\$ 8	Nº 30	10 зубьев	50109 5	4,54
S 2	S 2	№ 34	12 зубьев	50110 1	4,66









2030



2035

OTOH OH MI MINE

ПИКИ И ДОЛОТО





2511/2011

Долото

- * * * Бетон
- ★ ★ ★ Газбетон/ИТОНГ
- * * * Силикатный кирпич
- ***** * Клинкер
- ★ ★ ★ Ячеистый бетон
- ★ ★ ★ Кирпичная кладка
- * * Камень













SDS plus





ДОЛОТО SDS-PLUS - ПРОЧНОЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ ДЛЯ КАМНЯ И БЕТОНА

- ▶ Всегда нужное долото для работ по сносу, а также для точного долбления
- Длительный срок службы благодаря малоизнашивающейся инструментальной стали и специальному методу закалки
- ▶ Прочная, допускающая повторное шлифование рабочая поверхность

ДОЛОТО SDS-MAX - БЕСКОМПРОМИССНЫЙ ПОМОШНИК В РАБОТЕ С БЕТОНОМ И КАМНЕМ

- ▶ Для любого применения нужное долото, от работ по сносу большой площади до целенаправленного демонтажа камня
- ▶ Длительный срок эксплуатации благодаря износостойкой инструментальной стали и специально разработанной технологии закалки
- ▶ Прочная, допускающая повторное шлифование рабочая поверхность

ПИКООБРАЗНОЕ ДОЛОТО

Для прокладки кабельных линий, а также для работ по долблеению, сносу и проламыванию



ПЛОСКОЕ ДОЛОТО

Для целенаправленного долбления и работ по сносу и проламыванию



ЛОПАТОЧНОЕ ДОЛОТО

Для универсального удаления материала в большом объеме



ДОЛОТО ДЛЯ ПРОКЛАДЫВАНИЯ КАНАВОК

Для протягивания каналов, выдалбливания и прорубания канавок



ДОЛОТО ДЛЯ ЗАМЕНЫ ШВОВ

Для удаления и очистки швов в кирпичной кладке и строительном растворе



ЖЕЛОБЧАТОЕ ДОЛОТО

Для прокладки узких каналов в кирпичной кладке и бетоне



ЗУБЧАТОЕ ДОЛОТО

Для ремонта кирпичной кладки и швов









Долото



Для выдалбливания и прорубания канавок и протягивания каналов с ограничением по глубине



2511/2011

ЗУБИЛО ДЛЯ РАСШИВКИ ШВОВ

Для удаления и очистки швов и кирпичной кладки

ТВЕРДОСПЛАВНОЕ ЗУБИЛО ДЛЯ РАСШИВКИ ШВОВ

Для удаления и очистки швов и кирпичной кладки при длительном сроке службы



ДОЛОТО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ПЛИТКИ

Для удаления плитки

Долото Power SDS-plus



Газбетон/ИТОНГ











МАЛЕНЬКОЕ ДОЛОТО С БОЛЬШОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ!

- ▶ Намного выше производительность съема благодаря исполнению долота с уменьшенными размерами и весом
- ▶ Более быстрые результаты благодаря улучшенной передаче ударной энергии при уменьшенной длине долота
- ▶ Высокий срок службы в связи с высокой твердостью лезвия долота
- ▶ Вероятность поломки при использовании как рычаг уменьшается
- Уменьшения физической нагрузки пользователя
- ▶ Уменьшенная нагрузка на перфоратор
- ▶ Пикообразное долото: 140 мм, плоское долото: 22 x 140 мм, лопаточное долото: 30 x 140 мм













2011

Долото Power SDS-plus





	Ширина, мм		Art. 4010159-	€		
Пикообразное долото Power		140	26279 8	10,35		
Плоское долото Power	22	140	26280 4	10,35		
Лопаточное долото Power	30	140	26281 1	16,45		
Набор						
Пикообразное, плоское, лог	26288 0	43,95				

2011

Долото SDS-plus





		. —		упаковка	Упаков	ка 5 шт.
	Ширина, мм		Art. 1	^{шт.} €	Art.) 4010159-	€
Пикообразное долото	круглое, 11 мм	250	16114 5	12,54	23368 2	58,19
Пикообразное долото, 4-грани	круглое/ 14 мм	250	19620 8	11,96	22884 8	55,55
Плоское долото	20	250	19621 5	11,96	22885 5	55,55
Лопаточное долото	40	250	19622 2	19,49	22886 2	90,51
Желобчатое долото	22	250	19623 9	19,49	23372 9	90,51
Долото для удаления плитки	40	250	22833 6	23,86	23374 3	110,86
Загнутое скругленное долото	22	250	22835 0	28,69	-	-
Зубило для расшивки швов	6	250	19624 6	22,14	23373 6	100,45
Долото для удаления плитки	75	165	16811 3	19,49	-	-
НМ-зубило для расшивки швов	32	125	19771 7	172,44	-	-
НМ-зубило для расшивки швов	32	200	19772 4	183,94	-	-

2511

Долото SDS-max



		<u></u>	Штучная упаковка		Ураковка 5 шт.	
	Ширина, мм		Art. 1	шт. €	Art.) 4010159-	€
Пикообразное долото	-	280	21000 3	15,53	23376 7	72,16
Пикообразное долото	-	400	21001 0	15,53	22879 4	72,16
Пикообразное долото	-	600	21002 7	22,25	22880 0	103,56
Плоское долото	25	280	21003 4	16,56	23379 8	76,99
Плоское долото	25	400	21004 1	15,53	22881 7	72,16
Плоское долото	25	600	21005 8	22,83	22882 4	105,97
Лопаточное долото	50	400	21006 5	29,56	22883 1	137,37
Лопаточное долото	80	300	21007 2	41,46	23383 5	192,86
Лопаточное долото	115	350	25889 0	68,94	-	-
Долото для проклады- вания канавок	32	300	21009 6	45,08	23385 9	209,76
Желобчатое долото	26	300	21008 9	34,21	23389 7	159,05
Зубчатое долото	32	300	21010 2	36,28	23386 6	168,71
Долото для замены швов	10	300	21011 9	41,46	23387 3	192,86
Долото для удаления плитки	50	300	22832 9	37,84	23388 0	176,01
Загнутое скругленное долото	35	380	22834 3	54,97	-	-

1411

Долото Kango





	Ширина, мм		Art. 4010159-	€
Пикообразное долото	-	450	50019 7	13,57
Плоское долото	25	450	50022 7	13,57
Лопаточное долото	80	300	50025 8	23,98

HELLER ON TOUR



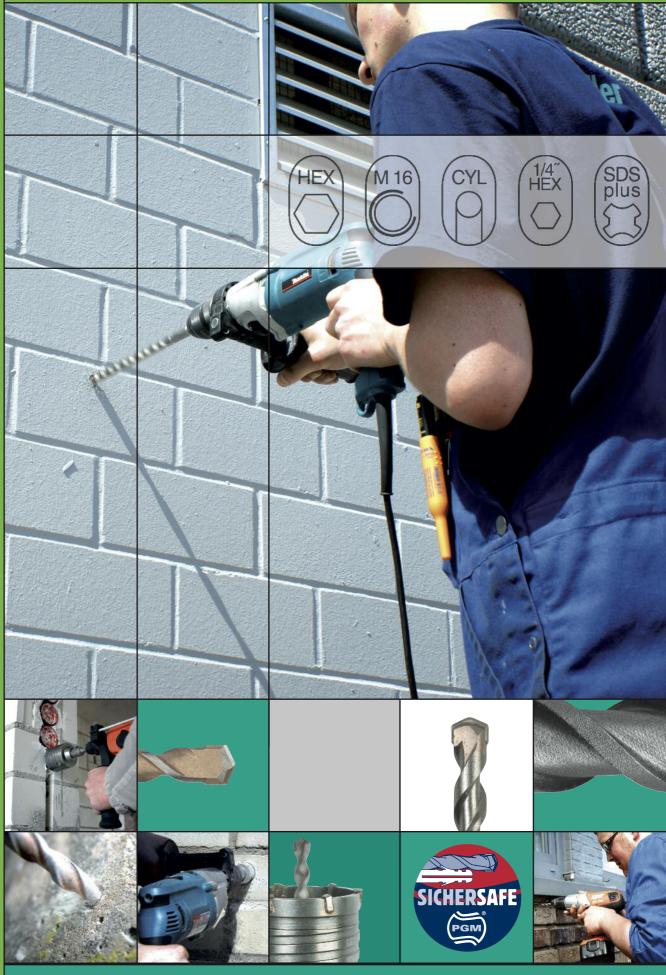








СВЕРЛА ПО КАМНЮ И БЕТОНУ



ехнические данные

Характеристики качества

Power 3000

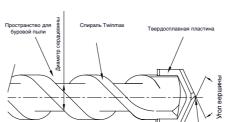
При сверлении в кирпичной кладке и бетоне применяются специальные сверла по бетону и камню.

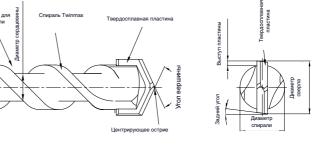
Для надлежащего монтажа конструктивных деталей необходимо применять сверла сертифицированного производства. Допуски отверстия могут быть превышены, если применяются сверла не прошедшего контроль производства. Сверла со слишком высоким радиальным биением или слишком большим допуском твердосплавного острия могут стать причиной того, что вставленный в отверстие дюбель будет недостаточно прочно держаться. В чрезвычайных случаях смонтированные элементы отсоединяются, что приводит к огромному ущербу.

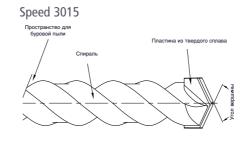
Поэтому рекомендуется применять только сверла для бетона, которые изготовлены в соответствии с предписаниями независимой организации - Ассоциации производителей стенных сверел (PGM). Это можно определить по знаку качества или нанесенному на сверло символу.

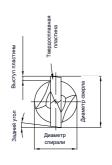












Частота вращения

При применении свёрел для ударного сверления независимо от диаметра - работайте с частотой вращения от 2500 до 3000 об/мин.

Сверление



УДАРНОЕ СВЕРОЛЕНИЕ

Бетон, силикатный кирпич, природный камень, кирпичная кладка, клинкер

СВЕРЛЕНИЕ БЕЗ УДАРА

Газбетон, высокопрочная плитка, плиты из волокнистого цемента, легкий силикатный кирпич, настенная плитка



Советы и рекомендации



Пригодность для различных материалов

Свёрла для ударного сверления предназначены для обработки кирпичной кладки, камня и частично бетона. За счет напаивания твердосплавных пластин, сверла по бетону выдерживают даже попадание в арматуру. Для рассечения арматуры требуется, разумеется, специальный инструмент.

Очистка просверленного отверстия

Перед монтажом дюбеля следует обязательно удалить остатки материала из отверстия, чтобы обеспечить оптимальную прочность дюбеля.

Качество Heller для хороших результатов на протяжении длительного времени

Heller применяет только лучшую сталь и твердосплавные пластины для изготовления своих сверел по бетону и камню. В то же время большое внимание уделяется точности обработки, которая проявляется, например, в точном выравнивании и запаивании пластин из твердого сплава или низких величинах радиального биения. Не последнюю роль играют аспекты эргономии и безопасности эксплуатации. При этом мы ориентируемся на требования профессиональных конечных пользователей. В итоге все изделия Heller вносят свой вклад в быструю и эффективную работу пользователей.



3000

Сверло по бетону Power3000

- Бетон
- Плитка сильного обжига
- Газбетон/ИТОНГ
- Гранит
- . Силикатный кирпич
- Клинкер
- Ячеистый бетон
- Мрамор
- Кирпичная кладка
- Камень
- Настенная плитка
- Кровельная черепица











С НЕОБХОДИМОЙ СИЛОЙ СКВОЗЬ БЕТОН

- ▶ Сверло по бетону для ударного сверления чрезвычайно надежного качества с заметно более продолжительным сроком службы по сравнению со стандартными сверлами по бетону
- ▶ Высокая скорость сверления благодаря широкой спирали Twinmax
- ▶ Специальная закалка поверхности гарантирует исключительное сопротивление излому
- ▶ Разработано для частого применения в бетоне
- ▶ Сертифицировано Ассоциацией производителей стенных сверел (PGM) в соответствии с требованиями Немецкого института строительных технологий (DIBt)

			Art. 4010159-	€
3.0	45	85	10000 7	3,75
3.5	45	85	12249 8	3,80
4.0	45	85	10001 4	3,65
4.5	45	85	10002 1	3,80
5.0	50	95	10003 8	3,80
5.0	110	150	10026 7	5,85







			Art. 4010159-	€
5.5	50	95	10004 5	4,35
5.5	110	150	17145 8	5,75
6.0	60	100	10005 2	4,10
6.0	110	150	10027 4	6,25
6.5	60	100	10006 9	4,75
6.5	110	150	12466 9	7,05
7.0	60	100	10007 6	4,85
7.0	110	150	17146 5	6,95
8.0	80	120	10008 3	4,90
8.0	135	200	10028 1	7,65
9.0	80	120	10010 6	5,55
10.0	80	120	10011 3	5,90
10.0	135	200	10029 8	9,15
11.0 *	90	150	10012 0	6,50
12.0 *	90	150	10013 7	7,95
12.0 *	150	220	10030 4	11,95
13.0 *	90	150	10014 4	10,60
14.0 *	90	150	10015 1	12,70
14.0 *	200	260	16229 6	15,05
15.0 *	90	150	12253 5	15,15
16.0 *	90	150	10016 8	16,50
18.0 *	100	160	10017 5	19,10
20.0 **	100	160	10018 2	23,05
22.0 **	100	160	14573 2	30,20
25.0 **	100	160	14574 9	37,20

^{*} Хвостовик Ø 10 мм ** Хвостовик Ø 13 мм

Наборы сверел по бетону Power 3000

		Art. 4010159-	€
5/6/8	3	17751 1	12,80
5/6/8/10	4	16873 1	18,70
4/5/6/8/10	5	17755 9	22,35
4/5/6/6/8/10/12	7	16884 7	34,40









3000

3000

Сверла по бетону Power 3000 Эконом-бокс

	THE STATE OF THE S		\Leftrightarrow	Art. 4010159-	€
4.0	45	85	10	19474 7	35,20
5.0	50	95	10	19475 4	36,80
6.0	60	100	10	19476 1	40,05
8.0	80	120	10	19477 8	47,65
10.0	80	120	10	19478 5	57,40
12.0	90	150	5	19479 2	38,95
14.0	90	150	5	19480 8	61,20



Сверла по камню Speed 3015

3015

Бетон Газбетон/ИТОНГ Гранит Силикатный кирпич Клинкер Ячеистый бетон











Мрамор ★ Кирпичная кладка ★ ★ ★ Камень ★ ★

Камень ★ ★ Настенная плитка ★

Кровельная черепица

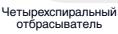
БЫСТРО - КАЧЕСТВЕННО - НАДЕЖНО

- ▶ Высокоскоростные сверла идеальны для применения в аккумуляторных дрелях
- ▶ Более быстрое удаление буровой пыли благодаря 4-спиральному отбрасывателю
- ▶ Длительный срок службы благодаря устойчивой твердосплавной пластине и специальной закалке поверхности
- ▶ Оптимизировано для постоянного применение в кирпичной кладке

			Art. 4010159-	€
4.0	35	75	18017 7	1,20
4.0	110	150	24608 8	2,45
4.5	110	150	24609 5	2,60
5.0	45	85	18018 4	1,25
5.0	110	150	18019 1	2,25
5.5	50	95	19279 8	1,75
5.5	110	150	19281 1	2,35
6.0	60	100	18020 7	1,45
6.0	110	150	18021 4	2,35
6.0	275	400	24610 1	9,90
6.5	60	100	18022 1	1,95
6.5	110	150	18023 8	2,60
7.0	60	100	18024 5	1,95

















3015
3015
3390 / 09
2000 / 00

	LI COLONIA DE LA		Art. 4010159-	€
7.0	110	150	19282 8	2,60
7.0	275	400	24611 8	10,75
8.0	80	120	18025 2	1,95
8.0	110	150	24612 5	3,35
8.0	135	200	18026 9	4,80
8.0	275	400	24613 2	10,95
8.0	350	600	24614 9	14,45
9.0	80	120	24615 6	2,35
10.0	80	120	18027 6	2,55
10.0	110	150	24616 3	4,05
10.0	135	200	18028 3	5,55
10.0	275	400	24617 0	11,65
10.0	400	600	24618 7	14,55
12.0	90	150	18029 0	3,50
12.0	150	220	18030 6	5,05
12.0	275	400	24619 4	12,85
12.0	500	600	24620 0	16,95

			Art.) 4010159-	€)
13.0 *	90	150	18031 3	5,90
13.0 *	275	400	24621 7	12,25
14.0 *	90	150	18032 0	6,10
14.0 *	275	400	24622 4	14,10
14.0 *	500	600	24623 1	18,45
15.0 *	90	150	24624 8	7,25
16.0 *	90	150	18033 7	8,45
16.0 *	150	200	24625 5	8,90
16.0 *	275	400	24626 2	14,10
16.0 *	500	600	24627 9	20,95
18.0 **	100	160	18034 4	10,90
18.0 **	275	400	24628 6	18,90
18.0 **	500	600	24629 3	26,25
20.0 **	100	160	18035 1	13,85
20.0 **	275	400	24630 9	21,90
20.0 **	500	600	24631 6	29,95
* YPOCTORIA	и Ø 10 мм	** Уростори	v Ø 13 мм	

^{*} Хвостовик Ø 10 мм ** Хвостовик Ø 13 мм

Наборы Speed 3015



		Art.) 4010159-	€
5/6/8/10	4	17744 3	7,20
4/5/6/8/10	5	17745 0	8,40
5/5,5/6/7/8	5	24632 3	8,45
4/5/6/6/8/10/12	7	18037 5	13,35

Универсальные наборы дерево, камень, металл



			Art. 4010159-	€
Камень 3015	5/6/8	3		
HSS 901	5/6/8	3		
Дерево 333	5/6/8	3		
Bcero		9	17741 2	16,08

3090 / 09

Универсальный набор металл и камень





			Art.) 4010159-	€
Камень 3015	4/5/6/8	4		
HSS 901	3/4/5/6/8	5		
Bcero		9	17742 9	11,61

ВЕРЛА ПО БЕТОНУ

Сверло по камню и бетону QuickBIT TurboSTONE

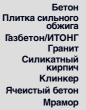












Кирпичная кладка Камень

3075



Настенная плитка Кровельная черепица

СВЕРХСКОРОСТЬ В КАМНЕ И БЕТОНЕ

- ▶ Для сверления множества отверстий во всех сферах внутренней отделки
- ▶ Широкая спираль Twinmax обеспечивает максимально быстрое сверление и оптимальное удаление буровой пыли
- ▶ Изделия Heller QuickBIT[®]: оптимально приспособлены для применения в аккумуляторном инструменте
- ▶ ¹/₄"-шестигранный хвостовик предотвращает проскальзывание сверла в патроне

			Art. 4010159-	€
4.0	60	100	25996 5	2,88
5.0	60	100	25940 8	3,39
6.0	60	100	25941 5	4,03
7.0	60	100	25942 2	4,54
8.0	80	100	25943 9	5,18
10.0	80	120	25944 6	5,69









		Art. 4010159-	€
* 4/5/6/8/10	5	25991 0	21,17
** 5/6/6/8/8/10 мм, 1 адаптер, 13 бит	20	26511 9	34,95
*** Multimat 2/3/4/5/6/8/10, Turbo Stone 5/6/8/10, 1 адагтер, 1 конический зенкер для снятия заусенцев, 13 бит	26	27306 0	59,79
*** Multimat 2/3/4/5/6/7/8, Turbo Stone 5/6/7/8, 1 адагтер, 1 конический зенкер для снятия заусенцев, 13 бит	26	27307 7	59,79





3075

315

Сверло по бетону

- Бетон
- Плитка сильного обжига
- Газбетон/ИТОНГ
- Гранит
- Силикатный кирпич
- **★** Клинкер
- Ячеистый бетон
- Мрамор
- * Кирпичная кладка
- Камень
- Настенная плитка
- Кровельная черепица













Высокопрочная спайка



Широкая спираль







СКВОЗЬ ТОЛСТЫЕ СТЕНЫ БЕЗ ПРОБЛЕМ

- ▶ Разработано для сквозного сверления каменных стен ударным способом
- ▶ Очень плавная работа на высокой скорости
- ▶ Точные отверстия даже при больших рабочих длиннах
- ▶ Чрезвычайно высокая стойкость благодаря надежной запайке твердосплавной пластины
- ▶ Закаленная по HAST поверхность гарантирует высочайшее сопротивление излому при ударном сверлении и при попадании в арматуру

				Art. 4010159-	€
КИЙ КИЙ	8.0	350	400	18001 6	14,38
чес	10.0	350	400	18002 3	15,24

	12.0	350	400	18004 7	15,99
	14.0	350	400	18006 1	18,29
ЫŇ	14.0	550	600	18007 8	30,19
анны	16.0	350	400	18008 5	21,56
ИГР	16.0	550	600	18009 2	35,94
Шест	18.0 *	350	400	18011 5	23,29
	20.0 *	350	400	18013 9	26,74
	22.0 *	350	400	18015 3	30,48
	25.0 *	350	400	18016 0	36,51

^{*} Удлиняется насадным удлинителем 327

327

Насадной удлинитель для сверел по бетону 315, шестигранный

- ▶ Применим для сверла по бетону 315, при диаметре от 18 мм
- С внутренним шестигранником с размером под ключ 10, крепежный хвостовик с размером под ключ 10 для сверел по бетону 315, Ø 18-20 мм
- ▶ С внутренним шестигранником с размером под ключ 12, крепежный хвостовик с размером под ключ 12 для сверел по бетону 315, от Ø 22 мм E



	w	₽	₽¥(\$	4010159-	•
	Размер под ключ 10	370	415	10135 6	43,13
İ	Размер под ключ 12	370	415	10136 3	43,13

(Art.)

(£)













Слабоизнашивающиеся

твердосплав-

ные зубья



Бетон Газбетон/ИТОНГ

Силикатный кирпич Клинкер

Ячеистый бетон Мрамор

Кирпичная кладка



УБЕДИТЕЛЬНЫЕ АРГУМЕНТЫ В ПОЛЬЗУ КОРОНОК ПО БЕТОНУ

- ▶ Точное вращение без радиального биения для точного сверления отверстий
- ▶ Идеально для сверления розеток или распределительных коробок в кирпичной кладке и бетоне
- Долговечность за счет закаленного стального корпуса с внутренней резьбой М16
- Точно подогнанные слабоизнашивающиеся твердосплавные зубья

Ę Ø			Зубы	Art.)	€)
25	50	120	6	23295 1	43,01
30	50	120	6	23296 8	49,22
35	50	120	6	23297 5	49,22
40	50	120	6	18944 6	51,69
45	50	120	6	25891 3	56,29
50	50	120	6	18945 3	56,29
68	50	120	6	23298 2	61,47
72	50	120	6	25892 0	65,49
80	50	120	6	18947 7	74,46
90	50	120	6	18948 4	80,44
100	50	120	8	18949 1	96,54











Принадлежности









3226 Центрирующее сверло

	9.0	120	18951 4	3,39
--	-----	-----	---------	------

3270 Адаптер для коронки, 6-гранный

	6-гран., размер под ключ 12	100	18952 1	12,59
	6-гран., размер под ключ 12	300	18953 8	20,76

3270/18 Адаптер для коронки SDS-plus

SDS-plus	110	18954 5	16,79
SDS-plus	300	18955 2	22,66





3215

Наборы коронок по бетону

Arth 3v6Lg Arth

	3215	-۲۰۰۲	ليبيا√	Зубья	4010159-	
P.	40	50	120	6	18958 3	64,46
естигранный	50	50	120	6	18959 0	67,56
CTIM	68	50	120	6	23341 5	73,77
Ë	80	50	120	6	18841 8	88,09
	3215/18					

S	40	50	120	6	19625 3	67,79
-plus	50	50	120	6	19626 0	72,05
DS	68	50	120	6	23342 2	77,80
S	80	50	120	6	19628 4	89,64











АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



Технические данные

Характеристики качества

Помимо инструмента с твердосплавным покрытием, алмазный инструмент зарекомендовал себя на рынке как специалист в обработке очень твердых материалов. Алмазный инструмент идеален для чрезвычайно точной, быстрой обработки без вибрации различных материалов, а также разрезания и сверления отверстий большого диаметра.



Приобретение алмазного инструмента в большей степени, чем других изделий - это вопрос доверия. По внешнему виду различия в качестве буровых коронок или отрезных дисков определить практически невозможно. Тем важнее при выборе инструмента отдавать предпочтение изделиям известных своим качеством производителей. Heller обладает многолетним опытом в области производства алмазного инструмента.

Алмазный инструмент от Heller прост в обращении и требует незначительных усилий - поэтому пользователь экономит время и сокращает расходы: при выполнении сверления и резки самостоятельно экономиться время и деньги. Вам не нуджно ждать специализированных фирм - строительные работы не простаивают.



Конструкция алмазного инструмента

Все алмазные инструменты состоят как минимум из двух частей: - основной части ① и алмазного покрытия ②. Соприкасающиеся с обрабатываемым материалом части алмазного инструмента, алмазные сегменты, играют не менее важную роль в легкости резания и долговечности, чем соединение сегментов с корпусом.





Конструкция и функции алмазных сегментов

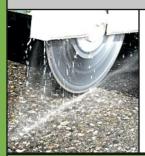
Алмазные сегменты представляют собой сформованные по форме инструмента детали, изготовленные из металлокерамического сплава с внедренными в него алмазной крошкой. Они наплавляются, напаиваются или навариваются на корпус. Из-за образования стружки алмазные сегменты должны быть ограниченной длины, чтобы частицы удаляемого с поверхности сегмента материала также удалялись из образующихся

канавок. Таким образом, поверхность должна охлаждаться (в зависимости от применения - воздух или вода). Другая задача полостей состоит в удалении абразивной пыли или бурового шлама. В этом случае инструмент с зубьями имеет преимущества. Инструмент с закрытой кромкой, напротив, позволяют уменьшить разрывы по краям заготовки, что, например, очень важно при работе с керамической плиткой.



Технические данные

Износ сегментов



Несмотря на большую твердость даже кристаллы алмаза изнашиваются под воздействием составляющих частей обрабатываемого материала, - в природном камне прежде всего под воздействием кварца. Алмаз может изнашиваться различными путями: из-за полировки, появления микротрещин или разрушения кристаллов. В завершение этого процесса постоянно уменьшающееся зерно выкрашивается из сегмента, или связующий материал высвобождает не до конца изношенное зерно. После выкрашивания «остаточного алмазного зерна», открывается новое, более глубоко залегающее в связующем материале алмазное зерно.

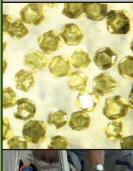
Легкость резания и долговечность



Для оптимального, легкого в работе и одновременно долговечного алмазного инструмента решающее значение имеют следующие параметры:

- ▶ Размер алмазных зерен
- ▶ Характеристики алмазов (ударная прочность, форма кристалла)
- ▶ Концентрация алмазов
- ▶ Порошковый сплав, давление, температура и продолжительность процесса спекания металлокерамики
- ▶ Применяемый сплав и способ пайки или лазерной сварки
- ▶ Размеры и форма сегментов
- ▶ Оснастка инструмента (число сегментов, расстояния)

Советы и рекомендации



Связующий состав / стойкость

Если легкость резания инструмента заметно снижается уже после нескольких сверлений, выбранный связующий состав вероятно слишком тверд для обрабатываемого материала. Поэтому следует выбрать более мягкий (более легкий для резки) связующий состав.



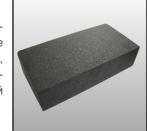
Связующий состав / стойкость

Если буровая коронка или отрезной диск несмотря на хорошую режущую способность имеет слишком низкую стойкость, вероятно обрабатываемый материал является слишком абразивным для выбранного связующего состава. Целесообразно применять инструмент с более твердым связующим составом.



Снижение мощности машины

Возможной причиной значительного снижения мощности машины при обработке может быть слишком большая подача, эксцентрическое или нелинейное движение. Возможно, мощность применяемой машины недостаточна.



Точильный камень

Если алмазный инструмент утратил легкость резания, ее можно значительно улучшить с помощью кратковременного сухого сверления или резки специального точильного камня. Ослабление легкости резания наступает, если инструмент применяется для материалов, для которых он не предназначен. Причиной этого может быть также недостаточное охлаждение.

Качество Heller для хороших результатов на протяжении длительного времени

Для своего алмазного инструмента Heller применяет только лучшие исходные материалы. Это проявляется, например, в высокопроизводительной комбинации алмазов и металлокерамического сплава. Большое значение придается высокой точности при производстве сегментов и соединении алмазных сегментов со стальным корпусом для достижения наилучших результатов в течение продолжительного времени. Не последнюю роль играют аспекты эргономии и снижения вибрации. При этом мы ориентируемся на требования профессиональных конечных пользователей. В итоге все изделия Heller вносят свой вклад в быструю и экономичную работу пользователя.



Технические данные

Правильное применение алмазных буровых коронок

Для успешного и продолжительного применения алмазных буровых коронок важно выполнять следующие условия:

- ▶ Каждый диаметр сверления требует соответствующей частоты вращения для достижения идеальных результатов. Выберите частоту вращения, пользуясь приведенной ниже таблицей. Электродрели, как правило, оптимизированы по диапазону частоты вращения в зависимости от диаметра сверления. Если рекомендованная частота вращения на вашей машине не достигается, используйте другую дрель.
- ▶ В идеале алмазные буровые коронки следует применять с водяным охлаждением. Это заметно повышает устойчивость буровой коронки. Вода служит охлаждающей жидкостью для предотвращения перегрева алмазных сегментов и обеспечения возможности их продолжительного использования. Кроме того, стекающая вода вымывает буровую пыль из сверленного отверстия. Благодаря удалению буровой пыли, которая по объему в 2,5 раза превышают объем массивного камня, буровая коронка меньше нагревается и продолжительность сверления снижается. Выбор количества воды различается в зависимости от применения. При вертикальном сверлении требуется меньшее количество воды, чем при горизонтальном сверлении, при котором вода напрямую вытекает из отверстия. При кратковременном просверливании арматуры можно уменьшить количество воды, поскольку вода необходима здесь, главным образом для охлаждения, а не для удаления бурового шлама. Ниже приведены ориентировочные значения.

Частота вращения / охлаждение

ДИАМЕТР

Алмазные буровые коронки Heller оснащаются наваренными лазерным способом сегментами. Такое соединение выдерживает значительно более высокие температуры, чем буровые коронки с традиционной технологией соединения. Традиционные алмазные буровые коронки снабжены напаянными сегментами, которые разрушаются при более низких нагрузках. Разрушение сегментов значительно снижается по сравнению с конкурирующими изделиями за счет специальной лазерной сварки. Поэтому возможно применение для некоторых материалов без воды.



''	[ОБ/МИН]	ЖИДКОСТЬ [Л/МИН]
10	4000 - 6000	1 - 1,5 l
15	4000 - 4500	1 - 1,5 l
20	2500 - 3400	1 - 1,5 l
25	2000 - 2700	1 - 1,5 l
30	1800 - 2300	1 - 1,5 l
35	1500 - 2000	1 - 1,5 l
40	1250 - 1700	1 - 1,5 l
45	1200 - 1500	1 - 1,5 l
50	1100 - 1400	1 - 1,5 l
55	1000 - 1300	1 - 1,5 l
60	900 - 1200	1 - 1,5 l
70	800 - 1000	1 - 1,5 l
80	700 - 850	1 - 1,5 l
90	650 - 750	1,5 - 2 l
100	600 - 700	1,5 - 2 l
120	500 - 600	1,5 - 2 l
150	450 - 500	1,5 - 2 l
180	400 - 450	2
200	300 - 350	2

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ

ОХЛАЖДАЮЩАЯ

Области применения



Бетон, армированный бетон, силикатный кирпич с высокой степенью сжатия



Силикатный кирпич, кирпичная кладка, газбетон, керамический поризованный блок, пол с монолитным покрытием, керамическая плитка, клинкер

При сухом способе применения следует следить за постоянным удалением буровой пыли из отверстия, чтобы температуры в процессе сверления оставались низкими, и буровую коронку не заклинивало. Для этого настоятельно рекомендуется подключение к промышленному пылесосу. В зависимости от оснащения электродрели это можно выполнить через собственный адаптер или через насадки для подачи воды.

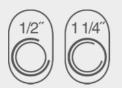
Рекомендуется использовать электродрели со стойкой для правильного сверления, чтобы буровая коронка всегда была обращена в направлении сверления. Этим достигается плавное сверление и снижается нагрузка на пользователя. Кроме этого, буровая коронка защищается от повреждений и обеспечивается точность сверления. При этом следите за надлежащим креплением. При небольших диаметрах отверстий и более мягком каменном материале возможно также работа с ручной электродрелью. При этом разумеется, необходимо ее абсолютно плавное движение в направлении сверления.



3810/3811

Алмазные буровые коронки DiamondEASY

- * * * Бетон
- * * * Железобетон
- * * Силикатный кирпич
- * * * Клинкер
- * * * Кирпичная кладка
 - ★ ★ Газбетон/ИТОНГ
 - * Плитка сильного обжига
 - **⋆** Гранит
 - ⋆ Мрамор
 - * Природный камен
- ★ ★ Настенная плитка
- ⋆ Кровельная черепица









Бетон Железобетон Клинкер сильного

обжига Силикатный кирпич высокой плотности Силикатный кирпич Кирпичная кладка Газобетон Керамический поризованный Пол с монолитным покрытием Настенная плитка







АККУРАТНЫЙ РАЗРЕЗ - БЫСТРЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

- ▶ Универсальная алмазная буровая коронка для кирпичной кладки, бетона и армированного бетона
- ▶ Турбо-эффект для максимальной скорости сверления за счет применения высококачественных материалов
- ▶ Исключительная стойкость даже в самых твердых материалах за счет лазерной сварки сегментов
- ▶ Чрезвычайно устойчивые к нагрузке алмазные режущие кромки High-End для быстрого сверления материала
- Оптимизировано для применения с водяным охлаждением в бетоне и строительных материалах высокой степени сжатия, подходит для сухого применения в легких строительных материалах и материалах средней плотности

			Art. 4010159-	€	
	18	300	25020 7	69,00	L
	20	300	25021 4	74,00	Jeh J
BSP	22	300	25022 1	77,00	Кольцевой сегмент
1/2" B	24	300	25023 8	79,00	ЗОЙ
	25	300	25024 5	82,00	ьце
	30	300	25025 2	82,00	2
	32	300	25026 9	85,00	



	ĒØ	₽ ₩	4010159-	E	
	35	300	25027 6	91,00	,Z
	40	300	25028 3	101,00	Jebc Jeht
	45	300	25029 0	111,00	Кольцевой сегмент
	50	300	25030 6	121,00	중0
	56	300	25031 3	137,00	
	61	300	25032 0	155,00	
2	66	300	25033 7	157,00	
7/	71	300	25034 4	162,00	
=	81	300	25035 1	172,00	
	91	300	25036 8	182,00	
	101	300	25037 5	192,00	
	111	300	25038 2	202,00	
	121	300	25039 9	222,00	보
	131	300	25040 5	232,00	Отдельные сегменты
	51	450	25041 2	139,00	<u>e</u>
	61	450	25042 9	149,00	报
	71	450	25043 6	159,00	цел
	81	450	25044 3	169,00	P,
ر	101	450	25045 0	189,00	
5	111	450	25046 7	199,00	
t	121	450	25047 4	219,00	
†	131	450	25048 1	229,00	
-	141	450	25049 8	239,00	
	151	450	25050 4	259,00	
	161	450	25051 1	279,00	
	181	450	26865 3	299,00	
	201	450	26866 0	329,00	

Принадлежности DiamondEASY



€)



Art. 1И 4010159-	€
25052 8	73,20
25053 5	79,20
25054 2	91,00
25055 9	83,00
25056 6	84,10
25057 3	85,20
	25052 8 25053 5 25054 2 25055 9 25056 6

3860 Адаптер	Art. 4010159-	€
1 1/4" x 1/2"	25058 0	84,00
1/2" x 1 1/4"	25059 7	84,00

Сверла для железобетона и арматуры RebarMASTER







Бетон *** * * * * ***





БЫСТРО И ПЛАВНО СКВОЗЬ АРМИРОВАННЫЙ БЕТОН

- ▶ Безотказное и быстрое рассечение арматуры любой толщины в железобетоне
- ▶ Плавное стачивание арматуры сохраняет стабильность и структуру окружающего бетона
- ▶ Важно: для длительного срока службы необходимо непрерывное охлаждение
- Для продолжительного применения инструмента необходимо плавное движение дрели с небольшим нажимом
- Обратите внимание: рассекайте арматуру только с разрешения специалиста по статике сооружений

			Art. 4010159-	€
10	210	245	26534 8	85,95
12	210	245	26535 5	89,95
14	285	320	26536 2	94,95
16	285	320	26537 9	99,95
18	285	320	26538 6	104,95
20	285	320	26539 3	109,95
22	275	320	26540 9	114,95
25	275	320	26541 6	117,50
28	275	320	26542 3	119,95
30	275	320	26543 0	122,95
32	275	320	26544 7	125,50
35	275	320	26545 4	128,95







Шаг 1
Если при сверлении в
бетоне Вы натолкнулись
на арматуру, установите
сверло Rebar Master!

Шаг 2
Закрепите адаптер на дреле со встроенным переключателем PRCD или используйте специальную дрель для алмазного инструмента!





по появлению металлических опилок в вытекающей воде!

Шаг 5
Удалите арматуру из буровой коронки или рассверленного отверстия. Для этого используйте щипцы или магнит. Если арматура застряла в бетоне,

ее можно отделить

Сверлите арматуру

нажимом. Сверление

арматуры можно распознать



Шаг 6
После рассечения арматуры продолжайте сверление буром по бетону. Это позволит ускорить процесс сверления и сократить расход воды!

несколькими ударами молотка





Принадлежности RebarMASTER









* Напорный гидробак	25983 5	59,95
** Адаптер	25981 1	79,95
*** Точильный камень	25984 2	13,95

3285

Буровые коронки для отверстий под розетки DiamondWIZARD

- ∗ **∗** Бетон
- ⋆ Плитка сильного обжига
- ★ ★ ★ Газбетон/ИТОНГ
- * * * Силикатный кирпич
- . ★ ★ Клинкер
- ★ ★ ★ Ячеистый бетон
- **★** Мрамор
- ★ * Кирпичная кладка
- **⋆** ★ Кирпичн ★ ★ Камень
- * * Настенная плитка

















ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ ПОД РОЗЕТКИ

- ▶ Разработанно для профессионального монтажа розеток
- ▶ Чрезвычайно устойчивые к нагрузке алмазные режущие кромки High-End
- ▶ Особенно пригодны для применения в силикатном кирпиче высокой плотности, влажном силикатном кирпиче и всех типах кладки
- ▶ Быстрое удаление бурового шлама и уменьшение заклинивания благодаря инновационному корпусу коронки со спиралью Wizard
- ► Принадлежности и дополнительная комплектация: адаптер, центрирующее сверло и пылесос поставляются отдельно

Сегменты для быстрого и оптимального центрирования









			Art. 4010159-	€
68	65	90	24552 4	89,94
82	65	90	24553 1	99,73



Принадлежности DiamondWIZARD





* Центрирующее сверло	18951 4	3,39
** Адаптер, 6-гранный	18952 1	12,59
*** Адаптер SDS-plus	18954 5	16,79
**** Центрирующий штифт	24593 7	17,19
***** Пылезаборник	24551 7	114,95







Алмазные буровые коронки для розеток

3290

Газбетон/ИТОНГ * * *

Силикатный кирпич * *

Ячеистый бетон * * *

Кирпичная кладка * *











Камень ★★

ПРОСТОЕ И БЫСТРОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- ▶ Алмазная буровая коронка для инсталляционных работ
- ▶ Надежные крепления для сегментов
- ▶ Быстрая проходка

			Art. 4010159-	€
68	65	95	27217 9	47,11
82	65	95	27219 3	52,37





Принадлежности к алмазным буровым коронкам для розеток





* Центрирующее сверло	18951 4	3,39
** Адаптер, 6-гранный	18952 1	12,59
*** Адаптер SDS-plus	18954 5	16,79









Алмазные отрезные диски



3870

Бетон Железобетон

- Силикатный кирпич
- Клинкер
- . Кирпичная кладка
 - Мрамор
- Газбетон/ИТОНГ
- Настенная плитка
- Кровельная черепица







Универсальный алмазный отрезной диск ExtremeCUT















НАДЕЖНАЯ РЕЗКА САМЫХ СЛОЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- ▶ Высокочастотная лазерная сварка для максимальной стойкости
- ▶ Высота сегментов 10 мм для большого числа разрезов
- ▶ Стабильная конструкция для длительного срока службы
- ▶ Высокопроизводительный универсальный диск для сухой и влажной резки в строительстве



Ø.		Art. 4010159-	€
115	22,23	26698 7	34,40
125	22,23	26699 4	36,40
150	22,23	26700 7	48,80
180	22,23	26701 4	65,20
230	22,23	26702 1	72,40
300	20,00	26703 8	119,60
350	20,00	26704 5	147,20
300	25,40	26784 7	119,60
350	25,40	26785 4	147,20

Универсальный алмазный отрезной диск TurboCUT











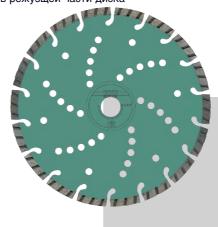




СКОРОСТНОЙ ОТРЕЗНОЙ ДИСК ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

- ▶ Сегментированная режущая кромка Turbo с высотой сегментов 10 мм
- ▶ Технология спекания горячим прессованием для высокой стойкости и очень высокой устойчивости к разрушению.
- ▶ Отверстия для охлаждения в диске для продолжительной работы без перерывов
- ▶ Эффективное воздушное охлаждение через множество разрезов в режузщей части диска
- ▶ Идеально для сухой резки на угловых шлифовальных машинах

(S)		Art. 4010159-	€
115	22,23	26705 2	25,20
125	22,23	26706 9	31,60
150	22,23	26707 6	44,40
180	22,23	26708 3	59,20
230	22,23	26709 0	66,00
300	20,00	26710 6	110,40
350	20,00	26711 3	136,80
300	25,40	26786 1	110,40
350	25,40	26787 8	136,80







Универсальный алмазный отрезной диск EcoCUT









3872

- Бетон * ликатный кирпич * * *
- Клинкер * * Кирпичная * *
- Газбетон/ИТОНГ * *
 Кровельная черепица *

НЕДОРОГОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

- ▶ Высота сегментов 10 мм для длительного использования
- ▶ Технология спекания горячим прессованием для высокой стойкости и очень высокой устойчивости к разрушению
- ▶ Для задач резки средней сложности всех распространенных строительных материалов
- Сухая резка угловыми шлифовальными машинками

		Art. 4010159-	€
115	22,23	267120	13,20
125	22,23	26713 7	14,80
150	22,23	26714 4	20,40
180	22,23	26715 1	28,40
230	22,23	26716 8	38,80
300	20,00	26717 5	88,40
350	20,00	26718 2	122,40
300	25,40	26788 5	88,40
350	25,40	26789 2	122,40



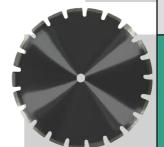


Отрезной диск по асфальту Extreme Cut асфальт

ЧРЕЗВЫЧАЙНО ЭФФЕКТИВНО ПРИ РАЗРЕЗАНИИ АСФАЛЬТА

- ▶ Соединение сегментов лазерной сваркой для максимально высоких нагрузок
- ▶ Высота сегмента 10 мм обеспечивает возможность длительной эксплуатации
- Стальной сердечник с предварительной балансировкой обеспечивают максимальную надежность и ровное разрезание асфальта

Ø.		Art. 4010159-	€
300	25,40	27324 4	129,90
300	20,00	27325 1	129,90
350	25,40	27326 8	169,90
350	20,00	27327 5	169,90





3874



3875

- Силикатный кирпич
- Газбетон/ИТОНГ
- Плитка сильного обжига
- Гранит
- Мрамор
- Природный камень
- Настенная плитка

Универсальный алмазный отрезной диск по керамике ExtremeCUT





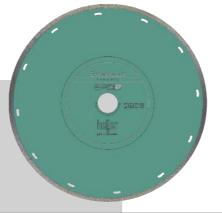






ТОНЧАЙШИЕ РАЗРЕЗЫ ЛЮБОЙ КЕРАМИКИ И ПРИРОДНОГО КАМНЯ

- ▶ Сверхтонкие диски (1,2 1,4 мм) для тончайших разрезов, малое пылеобразование
- ▶ Быстрая резка материала за счет тонких зубьев
- ▶ Замкнутая режущая кромка для максимально гладих разрезов
- ▶ Простота в обращении при сухой резке



		Art. 4010159-	€
115	22,23	26719 9	32,80
125	22,23	26720 5	36,00
150	22,23	26721 2	61,20
180	22,23	26722 9	70,80
230	22,23	26723 6	88,40
300	25,40 / 30,00	26790 8	153,60
350	25,40 / 30,00	26791 5	174,40

3876

Силикатный

- Газбетон/ИТОНГ
- Плитка сильного обжига
- Гранит
- Мрамор
- Природный камень
- Настенная плитка
- Кровельная черепица
- Бетон
- Клинкер
- Кирпичная кладка

Универсальный алмазный отрезной диск по керамике TurboCUT













ДОБРОТНЫЙ И СТОЙКИЙ ПРИ РАБОТЕ С ПЛИТКОЙ И ПРИРОДНЫМ КАМНЕМ

- ▶ Отрезные диски для тонкостенных материалов (1,2 2,0 мм) для чрезвычайно тонких разрезов и аккуратных краёв разреза
- Легкое разрезание в кратчайшее время
- Эффективное воздушное охлаждение с помощью специальноого дизайна
- Отверстия в диске для охлаждения даже без воды





		Art. 4010159-	€
115	22,23	26726 7	32,80
125	22,23	26727 4	36,00
150	22,23	26728 1	61,20
180	22,23	26729 8	70,80
230	22,23	26730 4	88,40
300	25,40 / 30,00	26792 2	153,60
350	25,40 / 30,00	26793 9	174,40

3877

* * * Hастенная плитка

Универсальный алмазный отрезной диск по керамике EcoCUT











С НЕБОЛЬШИМИ ЗАТРАТАМИ ПО ОСНОВНЫМ ВИДАМ ПЛИТКИ

- ▶ Низкое пылеобразование за счет малой ширины разреза
- ▶ Простота в обращении при сухой резке









		4010159-	
115	22,23	26733 5	13,20
125	22,23	26734 2	13,60

Выбор алмазных отрезных кругов также разнообразен, как и пожелания клиентов. Приведенный ниже перечень поможет вам предложить нужный отрезной диск пользователям.

		ОБЛАС	СТИ	ПРИМЕНЕНИЯ			
	БЕТОН/КАМЕНЬ/ОБЩИЕ КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА АСФА						АЛЬТ
Садоводство	подземное строительство и ландшафтный дизайн Мостовщики Каменьщики Электрики Сантехники	ТВО Плиточники Дорожное стр йн Кровельщики Каменотесы Обработчики природного камня Специалисты по возведению каминов Мостовщики					
КАЧЕСТВО	EETOU/KAMEUI	о/ОБЩИЕ	KEF	возведению лестниц РАМИЧЕСКАЯ ПЛИТК ІРИРОДНЫЙ КАМЕН	(А И IЬ	A	СФАЛЬТ
***	Extreme Cut L		 	Extreme Cut Cerami		Extrem	ne Cut Asphalt
***	Turbo Cut Un			Turbo Cut Ceramic			
*	Eco Cut Uni			Eco Cut Ceramic			
KAKC	Е ПОСАДОЧНОЕ	ОТВЕРСТ	NE	ТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ	I PAS	вличных	МАШИН?
Ø ДИСКА	ТИП МАШИНЫ			пример ПРОИЗ	води	ІТЕЛЯ	Ø ОТВЕРСТИЙ
115 mm	Угловая шлифовальная машинка	0		Все произво	одител	И	22,23 mm
	Угловая шлифоваль- ная машинка			Все произво	одител	И	22,35 mm
				Makita 410	20,00 mm		
125 mm	125 mm Фреза для пазов в кладке			Gateway GS 125 E, AEG D 1305, Atlas Copco DME 30 Ackermann + Schmitt F 15	NE 1.20 , Metab 509 FR,	00/1.300 MFE to MFE 1125 S, Hilti DC-SE 20	22,23 mm
				BSB Bied	25,40 mm		
		_		Frischmuth + Frei			20,00 mm
150 mm	Фреза для пазов в кладке	3		Baier BDN 450 + 451, Impex FF 4 WF, GatewayGS 150 D, Atlas Copco DME 45			22,23 mm
130 111111		_		Biedron			25,40 mm
	Настольные пилы			Lissmac, G Iz, различні		изводители	25,40 mm
	\\\	1 1		Profite	ec		30,00 / 25,4 mm
	Угловая шлифоваль- ная машинка			Все произво	одител	И	22,23 mm
180 mm	Фреза для пазов в кладке	J. J.		Kern WSI	F 60		30,00 mm
	Настольные пилы	السبع السبع		Lissmac, G Iz, различні	ые про	изводители	25,40 mm
	Пастольные пилы			Profite	ec		30,00 / 25,40 mm
	Угловая шлифоваль- ная машинка			Все произв	одител	иг	22,23 mm
230 mm	Фреза для пазов в кладке			Gateway GS 230D, Bos Coopco DME 65, Acker 2104FRB, Hilti l	mann + DC 230-	Schmitt M	22,23 mm
				Kern WS			24,00 mm
	Настольные пилы			Lissmac, G Iz, различн		изводители	25,40 mm
				Profite Stihl			30,00 / 25,40 mm
		\ -		Diewe, Hus			20,00 mm 25,40 - 20,00 mm
	Электропилы	2		Wacke	·		22,23 oder 25,40 mm
300 mm		-		Различ	ные		25,40 mm
350 mm	Настольные пилы			Lissmac, G Iz, различн	ые про	изводители	25,40 mm
	TIGOTO IDITO TIMIDI	><		Profite	ec		25,40 / 30,00 mm
	Машина для нарезки швов			Все произво	одител	и	25,40 мм с поводковым отверстием

- Пол с монолит-
- * * * Силикатный кирпич
- * * Клинкер
- . ∗ ★ ★ Газбетон

Тарельчатый шлифовальный круг Grindmaster









ХОРОШИЙ РЕЗУЛЬТАТ БЕЗ БОЛЬШИХ ЗАТРАТ

- ► Для всех распространенных строительных материалов, таких как пол с монолитным покрытием, бетон, силикатный кирпич, газбетон и штукатурка
- ▶ Твердые связующие составы для ускорения рабочих процессов
- ▶ Инновационное расположение сегментов для оптимального нивелирования пола
- ▶ Расположение сегментов по законам аэродинамики понижает образование пыли



(Art.) 4010159-	€
115	26835 6	58,90
125	26836 3	67,50

3840

Сверло по керамичесной плитке и природному камню ExtremeMASTER

- ⋆ Бетон
- Плитка сильного
- ★ Газбетон/ИТОНГ
- ***** ★ ★ Гранит
- ⋆ Силикатный кирпич
- кирпич Клинкер
- ⋆ Ячеистый бетон
- **★★★** Мрамор
- * Кирпичная кладка
- **⋆ Камень**
- ★ ★ ★ Настенная плитка
- * * * Кровельная черепица
- * ***** Стекло
- * * Зеркальное стекло







HEX



ОТЛИЧНО ПОДХОДИТ ДЛЯ КЕРАМОГРАНИТА И ПРИРОДНОГО КАМНЯ

- ▶ Надежное решение для сверления керамогранита и природного камня без трещин и сколов в самых твердых материалах
- ▶ Алмазные режущие кромки для огромного числа операций сверления при оптимальной легкости сверления
- ▶ С адаптером может устанавливаться на распространенные в строительстве дрели с автоматом защиты
- ► Наиболее просты в применении и обращении: для охлаждения достаточно подачи небольшого постоянного колличества воды
- ▶ Принадлежности и дополнительная комплектация: адаптер, центрирующий шаблон и напорный гидробак







	mm .		Art. 4010159-	€
5.0	60	95	25974 3	54,95
6.0	60	95	25975 0	59,95
7.0	60	95	25976 7	64,95
8.0	60	95	25977 4	69,95
10.0	60	95	25978 1	74,95
12.0	60	95	25979 8	79,95
14.0	60	95	25980 4	84,95
16.0	60	95	26034 3	89,85
18.0	60	95	26035 0	94,95







Закрепите адаптер в дрель со встроенным переключателем PRCD или используйте специальную дрель с 1/2 заджимом!



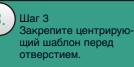
Начинайте сверление осторожно (с низкой частотой вращения) под небольшим углом к центрирующему шаблону!

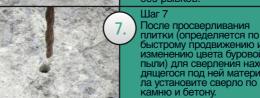


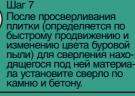
Шаг 2 Установите буровую коронку в зажим и обеспечьте непрерывное охлаждение на протяжении всего процесса сверления!



Шаг 6 После точной фиксации продолжайте сверление плитки перпендикулярно. Работайте с небольшим нажимом и без рывков.









Соблюдайте рекомендованную частоту вращения.



Шаг 8 В случае ослабления легкости резания ее можно улучшить свер-лением в точильном



Принадлежности ExtremeMASTER







Наборы ExtremeMASTER

**	(Art.) 4010159-	€
6	25985 9	369,95
6	25986 6	359,95
6	26577 5	409,70
6	26239 2	334,75
	6	6 25985 9 6 25986 6 6 26577 5





Сверло для плитки и керамики Turbo TILE

- ★ ★ обжига
- **★** ★ Гранит
- ***** * Плитка Грес
- **★ ★ ★ Мрамор**
- ★ ★ ★ Настенная плитка
- ⋆ ★ Кровельная черепица
- * * Стекло
- **★★** Зеркальное стекло





ПРОСТОЕ РЕШЕНИЕ ВАЖНЫХ ЗАДАЧ

- ▶ При сверлении способом шлифования предотвращается образование трещин и сколов материала
- ▶ Высверленный материал легко удаляется через боковой разрез
- ▶ Простое применение со всеми распространенными дрелями
- ▶ Водяное охлаждение обеспечивает длительный срок эксплуатации алмазного покрытия

		WE STATE OF THE ST	Art. 4010159-	€
5.0	12	55	26219 4	15,45
6.0	12	55	26220 0	15,95
7.0	12	55	26221 7	16,45
8.0	12	55	26222 4	16,95
10.0	12	55	26223 1	17,95
12.0	12	55	26224 8	19,95
15.0	12	55	26225 5	21,45
20.0	12	55	26226 2	22,95
25.0	12	55	26227 9	24,95











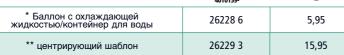






5/6/8/10

Кассеты





Наборы TurboTILE

5/6/7/8	4	26231 6	59,95
6/8/10	3	26232 3	47,95
Наборы			
Ø 5/6/7/8, Система охлаждения, центрирующий шаблон	6	26236 1	86,70
Ø 6/8/10/15, Система охлаждения, центрирующий шаблон	6	26580 5	89,95
Ø 5/6/8/10, Система охлаждения, центрирующий шаблон	6	26233 0	88,20
Ø 6/8/15/20, Система охлаждения, центрирующий шаблон	6	26234 7	99,20
Ø 10/15/20/25, Система охлаждения, центрирующий шаблон	6	26235 4	109,20







€

59,95

26230 9

Коронки по керамической плитке и керамике TurboTILE

- Плитка сильного обжига
- Гранит
- Плитка Грес
- Мрамор
- Настенная плитка
- Кровельная черепица
- Стекло
- Зеркальное стекло

















ТОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ В КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКЕ И КЕРАМИКЕ

▶ При сверлении способом шлифования предотвращается образование трещин и сколов материала

35

44

51

60

65

68

70

76

83

105

114

35

35

35

35

35

35

35

35

35

35

45

45

45

45

45

45

45

45

45

- ▶ Беспроблемное сверление отверстий даже вблизи края плитки
- ▶ Применение со всеми распространенными дрелями
- ▶ Водяное охлаждение обеспечивает длительный срок эксплуатации алмазного покрытия













€

34,50

42,50

49,95

54,95

59.95

64,50

67,95

72,50

79,95

98,50

109,95

26515 7

26516 4

26517 1

265188

26519 5

26520 1

26521 8

26522 6

26523 2

26524 9

26525 6



)
Шаг 1
Приклейте контейнер
для воды к стене и
откройте распоркой.



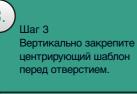
Шаг 5
После фиксации на плитке повысьте частоту вращения и продолжайте сверление плитки перпендикулярно.



Шаг 2
Закрепите пильную коронку с адаптером в дреле.



Шаг 6
Непрерывно охлаждайте на протяжении всего процесса сверления.





Шаг 7 В этой плитке отверстие готово.

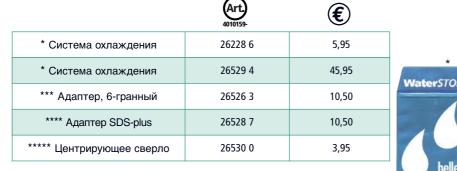


Шаг 4
Для лучшего позиционирования начните сверление на низкой скорости вращения под углом 10° к центрирующему шаблону.

/ Шаг 8 Находящийся ниже материал сверлите подходящим сверлом.



Принадлежности TurboTILE



















Коронка Ø 68, адаптер 6-гранный, центрирующее сверло	3	26531 7	69,95
Коронка Ø 68, адаптер SDS-plus, центрирующее сверло	3	26532 4	69,95
Коронка Ø 68/83, сверло Ø 6/8, центрирующий шаблон, система охлаждения	6	26527 0	239,95







СВЕРЛА ПО ДЕРЕВУ

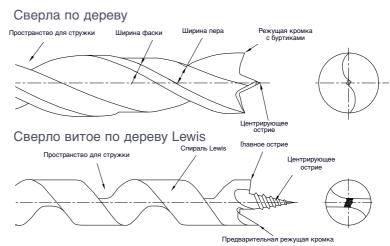


Технические данные

Рекомендации по преминению

При обработке или изготовлении высококачественных деревянных деталей точность сверления отверстий играет большую роль. На видимых местах это, например, улучшает внешний вид мебели, а на скрытых - отверстия играют решающую роль для точности конструкции. Поэтому для деревообработки следует применять точные сверла по дереву.

Сверла по дереву оснащены центрирующим острием с оптимизированной геометрией для центрирования. С помощью центрирующего острия с оптимизированной геометрией для центрирования достигается точное позиционирование отверстия. Боковые режущие кромки с буртиками обеспечивают аккуратное разрезание волокон вблизи краев отверстия. Нередко для обработки дерева применяются сверла по металлу. Но они изза неудобной геометрии режущей кромки приводят к неточному позиционированию и сколам по краям отверстия.



Частота вращения

МАТЕРИАЛ	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ПРИ Ø																			
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	25	30	35	40	50
Твердая древесина	2000	1900	1800	1700	1600	1500	1400	1300	1225	1150	1075	1000	950	900	850	800	750	720	690	660
Мягкая древесина	2600	2500	2400	2300	2200	2100	2000	1900	1825	1750	1675	1600	1550	1500	1450	1400	1350	1320	1290	1260

Советы и рекомендации

Предотвращение сколов

При выполнении проходных отверстий прочно зафиксируйте заготовку на подложенной плите (остаток) и, просверлив заготовку, слегка углубитесь в подложенную плиту. Это предотвратит сколы на обратной стороне заготовки.



Удаление стружки при сверлении

При сверлении регулярно извлекайте сверло из отверстия и удаляйте стружку из канала. При отсутствии вентиляции и удаления стружки, канал засоряется, сверло заклинивает в отверстии, что приводит к износу.



Движение сверла

Сверление на вертикально-сверлильном станке со стойкой позволяет выполнять точное сверление отверстий и обеспечивает прямое движение. Сверление с помощью ручной дрели требует точного ведения рукой.



Пригодность для различных материалов

При бережном обращении заточка сверла будет долго оставаться острой. При этом важно применять сверло только для сверления массивной древесины или древесных материалов. Металл или камень затупляют инструмент или разрушают режущую кромку.



Качество Heller для хороших результатов на протяжении длительного времени

Heller использует наилучшие сорта стали для изготовления своих качественных сверл по дереву. В то же время большое внимание уделяется точности обработки, которая проявляется, например, в точной чеканке режущих кромок или низких величинах радиального биения. Не последнюю роль играют аспекты эргономии и безопасности эксплуатации. При этом мы ориентируемся на требования профессиональных конечных пользователей. В итоге все изделия Heller вносят свой вклад в быструю и экономичную работу пользователя.



Спиральные сверла по дереву CV

- ДСП с покрытием
- Древесина, облицованная фанерой
- Твердая древесина
- Доска опалубка
- лсп Клееная фанера
- **Торцовая** древесина
- Мягкая древесина













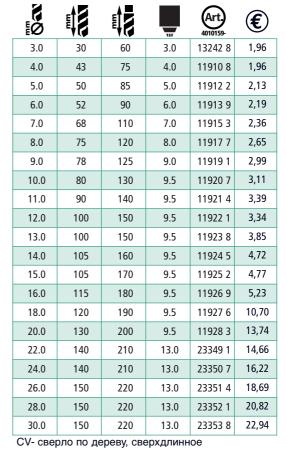




КЛАССИЧЕСКОЕ СВЕРЛО ДЛЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО СВЕРЛЕНИЯ ПО ДРЕВУ

- Точное засверливание и аккуратные отверстия за счет центрирующего острия и двух режущих кромок с буртиками
- ▶ Чрезвычайно стабильное благодаря износостойкой стали
- ▶ Быстрая проходка и отвод стружки в твердой и мягкой древесине
- ▶ Хорошо подходит также для применения в аккумуляторных дрелях





6.0 200 250 6.0 23354 5 4,89 8.0 200 250 8.0 23355 2 6,38 10.0 200 250 9.5 23356 9 7,76 12.0 200 250 9.5 23357 6 8,45 14.0 200 250 9.5 23358 3 9,60 16.0 200 250 9.5 23359 0 10,81 18.0 200 250 9.5 23360 6 14,78 20.0 200 250 9.5 23361 3 17,14





		Art.) 4010159-	€
4/5/6/8/10	5	16872 4	12,04
3/4/5/6/7/8/9/10	8	18736 7	19,35

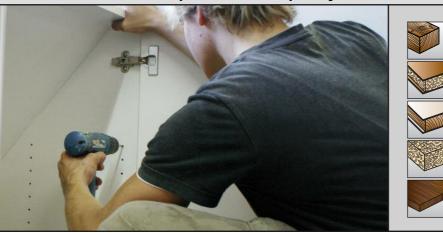






Сверла по дереву QuickBIT

375



Наборы спиральных сверел по дереву CV

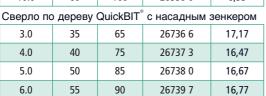




СВЕРЛЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ – ТЕПЕРЬ ЕЩЕ БЫСТРЕЕ

- ▶ Сверление без сколов благодаря специально заточенным режущим кромкам с буртиками
- ▶ Сверхточное засверливание с помощью центрирующего острия
- Изделия Heller QuickBIT*: Оптимально для применения в аккумуляторном инструменте
- Быстрая замена бита сверлом и наоборот
- 1/4"-шестигранный хвостовик предотвращает проскальзывание сверла в патроне

WE O	WILL STREET		Art. 4010159-	€
3.0	35	65	26550 8	4,35
4.0	40	75	26551 5	4,45
5.0	50	85	26552 2	4,65
6.0	55	90	26553 9	4,75
7.0	55	90	26554 6	4,95
8.0	55	90	26555 3	5,45
10.0	60	100	26556 0	6,95







375

Наборы сверел по дереву QuickBIT

		Art. 4010159-	€
* 3/4/5/6/8	5	26569 0	22,95
** 3/4/5/6/8/10, 1 адаптер, 13 бит	20	26570 6	39,95



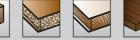




Насадной зенкер 90°

- ★ ★ ★ Брус
- ДСП с покрытием Древесина,
- облицованная фанерой
- Твердая древесина
- Доска опалубка
- ДСП
- Клееная фанера
- Торцовая древесина
- ★ ★ Мягкая древесина













СВЕРЛЕНИЕ И ЗЕНКОВАНИЕ ЗА ОДИН РАБОЧИЙ ХОД

- ▶ Геометрия с 5 режущими кромками для аккуратного зенкования твердого материала
- ▶ Угол зенкования 90° позволяет точно утопить головку самореза
- ▶ Применим и в качестве упора для контроля глубины

	THE STATE OF THE S		Art.) 4010159-	€
3.0	16	25	11857 6	12,82
3.5	16	25	11858 3	12,82
4.0	16	25	11859 0	12,02
5.0	16	25	11861 3	12,02
6.0	16	25	11863 7	12,02

398

Сверло для бруса / витое сверло Lewis

- Брус
- Твердая древесина
- Доска опалубка
- Клееная фанера
- Торцовая древесина
- Мягкая древесина





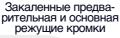






Самозатягивающееся острие с винтоврой нарезкой





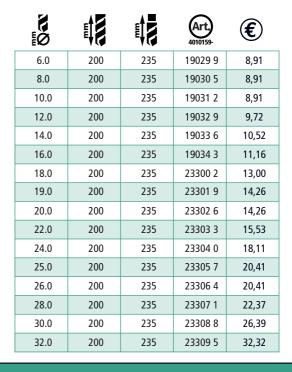


СВЕРЛЕНИЕ ПО ДЕРЕВУ БЕЗ КОМПРОМИССОВ

- ▶ Самозатягивающееся остриё с винтовой нарезкой для очень точного сверления
- ▶ Высокая скорость проходки благодаря очень острой режущей кромке
- ▶ Закаленные предварительная и основная режущая кромка обеспечивают длительный срок службы
- ▶ Спираль Lewis обеспечивает максимально быстрый отвод стружки

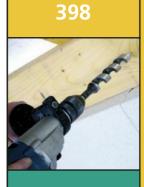






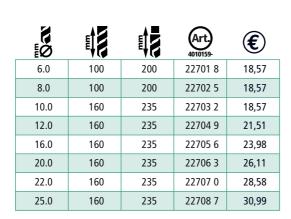
			Art. 4010159-	€
10.0	220	300	15484 0	18,69
12.0	220	300	15485 7	16,96
14.0	220	300	15486 4	16,96
16.0	220	300	15487 1	18,29
18.0	220	300	15488 8	19,44
20.0	220	300	15489 5	21,22
22.0	220	300	15490 1	30,94
8.0	380	450	23310 1	16,27
10.0	380	450	19035 0	16,27
12.0	380	450	19036 7	17,77
14.0	380	450	19037 4	20,64
16.0	380	450	19038 1	22,43
18.0	380	450	19039 8	24,67
20.0	380	450	19040 4	25,70
22.0	380	450	19041 1	28,92
24.0	380	450	19042 8	33,06

			Art. 4010159-	€
26.0	380	450	19043 5	38,12
28.0	380	450	19044 2	40,71
30.0	380	450	19045 9	43,82
32.0	380	450	19046 6	56,70
8.0	530	600	24177 9	23,63
10.0	530	600	23311 8	23,63
12.0	530	600	23312 5	24,73
14.0	530	600	23313 2	27,08
16.0	530	600	23314 9	30,48
18.0	530	600	23315 6	32,95
20.0	530	600	23316 3	35,31
22.0	530	600	23317 0	37,26
24.0	530	600	23318 7	42,03
26.0	530	600	23319 4	51,98
28.0	530	600	23320 0	60,09
30.0	530	600	23321 7	72,51
32.0	530	600	23322 4	80,73



Сверло для бруса / витое сверло Lewis SDS-plus

398 / 18



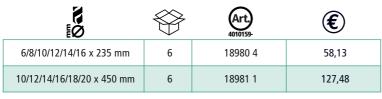






Наборы сверел для бруса / витых сверел LEWIS

398 / 06









Сверло для бруса QuickBIT / витое сверло Lewis

- Брус
- Доска опалубка
- Клееная фанера
- Торцовая древесина













БЕСКОМПРОМИССНОЕ И БЫСТРОЕ СВЕРЛЕНИЕ ПО ДЕРЕВУ

- ▶ Самозатягивающееся острие с винтовой нарезкой для очень точного сверления
- Закаленные предварительная и основная режущая кромка обеспечивают длительный срок службы
- ▶ Изделия Heller QuickBIT*: оптимально для применения в аккумуляторном инструменте
- Быстрая замена сверла и наоборот
- 1/4"-шестигранный хвостовик предотвращает проскальзывание сверла в патроне





330

Плоское сверло QuickBIT

- Брус
- ДСП с покрытием
- Древесина, облицованная фанерой
- Твердая древесина
- Клееная фанера
 - Торцовая древесина
- Мягкая древесина









30

mm













- ▶ Идеально подходит для всех операции обработки древесины и древесных материалов
- Быстрое и точное резание
- Очень точное засверливание без сколов по краям отверстия
- ▶ Изделия Heller QuickBIT®: оптимально для применения в аккумуляторном инструменте
- ▶ 1/4"-шестигранный хвостовик предотвращает проскальзывание сверла в патроне

Закаленная предварительная режущая кромка



		Art.) 4010159-	€
6.0	152	19053 4	2,99
8.0	152	19054 1	2,99
10.0	152	19055 8	2,99
12.0	152	19056 5	3,05
13.0	152	21787 3	3,16
14.0	152	19057 2	3,28
16.0	152	19058 9	3,39
17.0	152	21788 0	3,39
18.0	152	19059 6	3,39
19.0	152	21789 7	3,74
20.0	152	19060 2	3,62
22.0	152	19061 9	3,68
24.0	152	19062 6	3,85

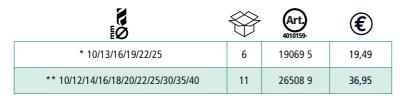
		Art.) 4010159-	€
25.0	152	19063 3	3,85
28.0	152	19064 0	4,37
30.0	152	19065 7	4,66
32.0	152	19066 4	5,06
35.0	152	19067 1	5,81
36.0	152	22439 0	5,81
38.0	152	19068 8	6,33
40.0	152	21790 3	7,02

		Art. 4010159-	€
8.0	400	23377 4	4,60
10.0	400	23362 0	4,72
12.0	400	23363 7	4,83
14.0	400	23364 4	5,12
16.0	400	23365 1	5,12
18.0	400	23366 8	5,18
20.0	400	23367 5	5,35
22.0	400	23378 1	5,87
24.0	400	23380 4	6,27
25.0	400	23381 1	6,38

Наборы плоских сверел по дереву QuickBIT

330

330







Удлинитель для плоского сверла по дереву QuickBIT

331

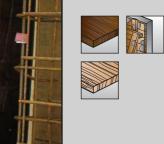




Сверло для опалубки CV

337





Брус * *
Твердая
древесина * * *
Доска опалубка * * *
Клееная фанера * *
Торцовая
древесина
Мягкая
древесина * * *

ХОРОШО ДЛЯ ЛЮБОЙ ОПАЛУБКИ

- ▶ Высокая стойкость даже при сверлении досок опалубки с остатками бетона
- ▶ Высокая устойчивость при нагрузках и большой запас прочности благодаря износостойкой стали CV
- Уступчатый хвостовик с открытым сбегом спирали предотвращает заклинивание сверла

			W	Art. 4010159-	€
8.0	350	400	6	12091 3	8,05
10.0	350	400	8	12092 0	9,26
12.0	350	400	8	12093 7	11,79
14.0	350	400	8	12094 4	14,09
16.0	350	400	10	12095 1	17,19





			<u>""</u>	Art.,	€
18.0	350	400	10	12096 8	22,94
20.0	350	400	10	12097 5	26,85
22.0	350	400	10	12098 2	29,67
24.0	350	400	11	12099 9	39,33
26.0	350	400	11	12100 2	46,81
28.0	350	400	11	12101 9	49,74
30.0	350	400	11	12102 6	55,55
8.0	550	600	6	12103 3	8,51
10.0	550	600	8	12104 0	10,06
12.0	550	600	8	12105 7	12,77
14.0	550	600	8	12106 4	15,30
16.0	550	600	10	12107 1	18,17
18.0	550	600	10	12108 8	24,84
20.0	550	600	10	12109 5	28,92
22.0	550	600	10	12110 1	32,60
24.0	550	600	11	12111 8	41,86

			\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	Art.) 4010159-	€
26.0	550	600	11	12112 5	49,80
28.0	550	600	11	12113 2	53,59
30.0	550	600	11	12114 9	60,49
8.0	750	800	8	12115 6	9,43
10.0	750	800	8	12116 3	11,39
12.0	750	800	8	12117 0	15,18
14.0	750	800	8	12118 7	18,52
16.0	750	800	10	12119 4	22,37
18.0	750	800	10	12120 0	27,72
20.0	750	800	10	12121 7	32,78
22.0	750	800	10	12122 4	37,61
24.0	750	800	11	12123 1	45,66
26.0	750	800	11	121248	55,26
28.0	750	800	11	12125 5	60,55
30.0	750	800	11	12126 2	68,83
12.0	950	1000	8	13312 8	19,72

Сверло для опалубки CV SDS-plus







Уступчатый хвостовик с открытым сбегом спирали



	mm	mm .	Art.) 4010159-	€
10.0	350	400	19047 3	20,01
12.0	350	400	19048 0	22,71
14.0	350	400	19049 7	24,09
16.0	350	400	19050 3	33,24
18.0	350	400	19051 0	41,86
20.0	350	400	19052 7	47,09
22.0	350	400	23325 5	59,40
24.0	350	400	23326 2	73,26
26.0	350	400	23327 9	88,03
28.0	350	400	23328 6	95,22
30.0	350	400	23329 3	104,94
10.0	550	600	23330 9	23,17
12.0	550	600	23331 6	25,76
14.0	550	600	23332 3	28,41
16.0	550	600	23333 0	38,24
18.0	550	600	23334 7	46,75
20.0	550	600	23335 4	52,33
22.0	550	600	23336 1	61,70
24.0	550	600	23337 8	76,76
26.0	550	600	23338 5	91,02
28.0	550	600	23339 2	96,43
30.0	550	600	23340 8	108,04
12.0	750	800	26183 8	31,96
12.0	950	1000	26184 5	39,48



Сверло Форстнера

















Брус ДСП с покрытием Древесина, облицо ванная фанерой Твердая древесина дсп Торцовая древесина Мягкая древесина



ТОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ В ЛЮБОЙ ДРЕВЕСИНЕ

- ▶ Идеально для глухих отверстий в массивной древесине и древесных материалах
- ▶ Зубчатые периферийные режущие кромки и 2 главные режущие кромки гарантируют точные отверстия даже вблизи кромки
- ▶ Прошедшее прецизионную шлифовку центрирующее острие для точного засверливания
- ▶ Исполнение согласно DIN 7483 G

			W	Art. 4010159-	€
10.0	50	90	9,5	12027 2	10,41
12.0	50	90	9,5	12028 9	11,16
14.0	50	90	9,5	12029 6	12,08
15.0	50	90	9,5	12030 2	12,31
16.0	50	90	9,5	12031 9	12,31
18.0	50	90	9,5	12032 6	13,00
20.0	50	90	9,5	12033 3	14,03
22.0	50	90	9,5	12034 0	14,78
24.0	50	90	9,5	12035 7	15,53
25.0	50	90	9,5	12036 4	16,04
26.0	50	90	9,5	12037 1	16,04
28.0	50	90	9,5	12038 8	17,08
30.0	50	90	9,5	12039 5	18,29
32.0	50	90	9,5	12040 1	20,18
34.0	50	90	9,5	12041 8	21,51
35.0	50	90	9,5	12042 5	22,25
36.0	50	90	9,5	12043 2	22,31
38.0	50	90	9,5	12044 9	25,99
40.0	50	90	9,5	12045 6	27,77
45.0	50	90	9,5	12046 3	31,68
50.0	50	90	9,5	12047 0	35,31





Наборы сверел Форстнера







		4010133	
15/20/25/30/35	5	18991 0	80,56
10/15/20/22/25/30/35	7	18995 8	104,77
10/12/14/15/16/20/22/24/25/30/32/35/40/45/50	15	18996 5	260,42





396

Сверло для обшивки

- Брус ДСП с покрытием
- Твердая древесина
- Мягкая древесина









РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОТВЕРСТИЙ ПОД ШАРНИРЫ

- ▶ Идеально для применения в вертикально-сверлильных станках
- Малый выступ центрирующего острия позволяет выполнять сверление в обшивке тонких плит
- ▶ С центрирующим острием из быстрорежущей стали для максимальной стойкости
- Две твердосплавные предварительные режущие кромки и две твердосплавные главные режущие кромки для длительного срока службы и точного сверления

			Art. 4010159-	€
20.0	30	60	14920 4	22,94
25.0	30	60	10705 1	22,77
26.0	30	60	10706 8	22,77
30.0	30	60	10707 5	22,77
35.0	30	60	10709 9	23,29

799

Сверло с цилиндрической головкой

- Брус
- ДСП с покрытием
- Древесина, облицованная фанерой
- . Твердая древесина
- дсп
- Клееная фанера
- Торцовая древесина
- Мягкая древесина











ВСЕГДА ТОЧНЫЕ КОНТУРЫ

- Для длительного срока службы даже при твердой древесине
 Аккуратный край сверленого отверстия на входе и выходе благодаря твердосплавным режущим кромкам
 Твердосплавные режущие кромки поддаются переточке







			(Art.) 4010159-	€
10.0	50	90	10710 5	68,89
15.0	50	90	10711 2	68,89
16.0	50	90	10712 9	70,55
18.0	50	90	10713 6	72,11
20.0	50	90	10714 3	75,50
23.0	50	90	10716 7	83,72
25.0	50	90	10718 1	83,72
26.0	50	90	12345 7	92,75
30.0	50	90	10719 8	95,57
35.0	50	90	10720 4	101,72
40.0	50	90	10721 1	111,21
50.0	50	90	12354 9	161,98

799 / 05

Набор сверел с цилиндрической головкой





		Art. 4010159-	€
15/20/25/30/35	5	18993 4	389,68

сверла по дереву

Резец для высверливания сучков / пальцевая фреза









Брус Твердая древесина Доска опалубка ★ Клееная фанера ** Торцовая древесина Мягкая древесина * * *

496



СОВЕРШЕНСТВО ДО МЕЛЬЧАЙШИХ ДЕТАЛЕЙ

- ▶ Для производства шипов и пробок для заделки сучковых отверстий
- ▶ Так, чтобы каждый дюбель по цвету и фактуре древесины подходил к заготовке
- ▶ Идеально для сооружения лестниц и укладки полов
- ▶ Исполнение согласно DIN 7489

			w	Art.) 4010159-	€
10.0	35	140	13	12078 4	81,08
12.0	35	140	13	12079 1	87,98
15.0	35	140	13	12080 7	87,98
20.0	35	140	13	12081 4	93,32
25.0	35	140	13	12082 1	104,36
30.0	35	140	13	12083 8	113,51
35.0	35	140	16	12084 5	126,39
40.0	35	140	16	12085 2	144,10



Набор резцов для высверливания сучков / пальцевых фрез

496











18994 1

497,66



Зенкер по дереву















ДСП с покрытием

122

Твердая древесина

Клееная фанера





ДЛЯ ЛЮБЫХ ГОЛОВОК САМОРЕЗОВ

- ▶ Аккуратное снятие фасок с отверстий
- ▶ Точное опускание винтов с потайной и со сферо-цилиндрической головкой
- ▶ Пять режущих кромок для точной работы
- ▶ Применимо для любых типов древесины

		WW STATE	111	Art. 4010159-	€
13.0	80	80	8	12009 8	10,52
16.0	90	90	8	12010 4	11,96
20.0	100	100	8	12011 1	14,72



Регулируемое плоское сверло для профессионала

- Брус ДСП с покрытием Древесина, облицованная фанерой Твердая древесина

- Клееная фанера
 - Торцовая древесина











УНИВЕРСАОЛЬНОСТЬ ДЛЯ ЛЮБОГО ДИАМЕТРА

- ▶ Подходящий инструмент для любого отверстия благодаря регулируемым резцам
- ▶ Изменение ширины от 22 до 76 мм
- ▶ Точная устойчивая конструкция
- ▶ Высочайшая точность за счет прошедшего прецизионную шлифовку трехкромочного острия и предварительной режущей кромки

			VII	Art. 4010159-	€
22-76	125	185	13	12086 9	73,54

107

Регулируемое плоское сверло

- Брус ДСП с покрытие
- Твердая древесина дсп
- ... Клееная фанера
 - Торцовая древесина Мягкая древесина







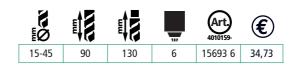






ОДИН ИНСТРУМЕНТ -ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ДИАМЕТРОВ

- Подходящий инструмент для любого отверстия благодаря регулируемым резцам
- ▶ Гибкое регулирование ширины от 15 до 45 мм
- ▶ Шлифованное трехкромочное острие и предварительная режущая кромка



3390 / 09

Универсальные наборы металл, камень и древесина



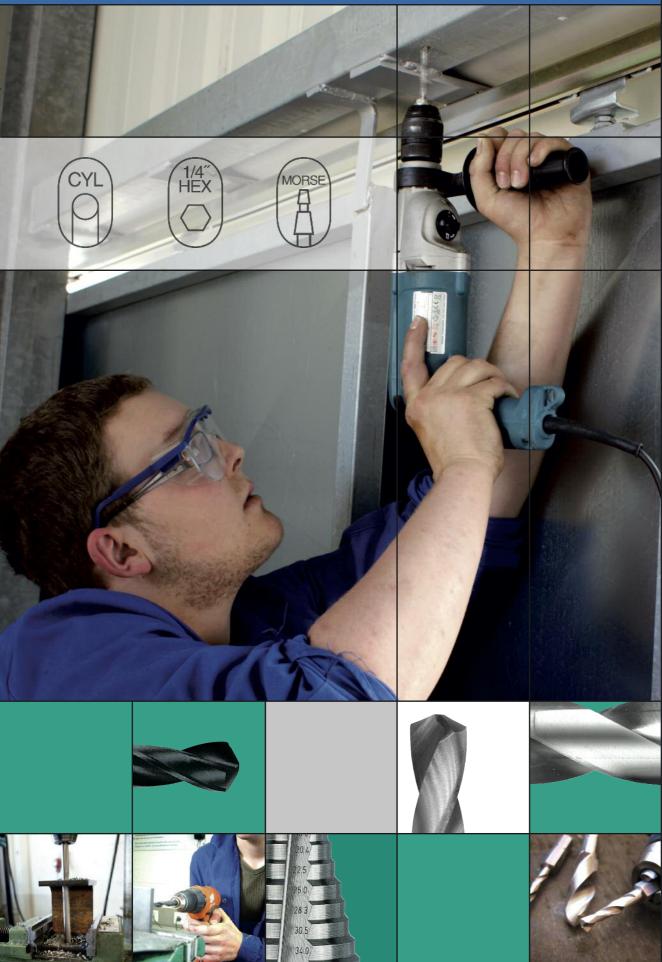


			Art. 4010159-	€
Камень 3015	5/6/8	3		
901 HSS	5/6/8	3		
Древесина 333	5/6/8	3		
Всего		9	17741 2	16,08

СВЕРЛА ПО МЕТАЛЛУ

СВЕРЛА ПО МЕТАЛЛУ





Технические данные

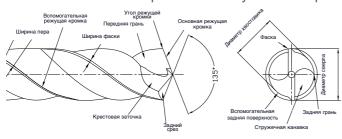
Характеристики качества

имеют





Сверла из быстрорежущей стали с добавлением кобальта HSS-Co / сверла по металлу HSS-G Super



Угол заточки

Заточка

Область применения

135°

Крестовая заточка

Сталь, литая свыше 700 H/мм²,

глубокое сверление

Действуют следующие нормы DIN для спиральных сверл с цилиндрическим хвостовиком:

Для обработки металлов решающее значение

Точное соединение деталей требует точного сверления отверстий. Некруглые или смещенные отверстия с заусенцами могут потребовать дора-

ботки, которая значительно снизит качество

исполнения. В связи с этим следует обязательно применять сверла, изготовленные с соблюдение

инструменты.

высококачественные

DIN 338 Короткие спиральные сверла с

действующих норм DIN.

цилиндрическим хвостовиком

DIN 1897 Сверхкороткие спиральные сверла с

цилиндрическим хвостовиком

DIN 340 Длинные спиральные сверла с

цилиндрическим хвостовиком

DIN 1869 Сверхдлинные спиральные сверла с

цилиндрическим хвостовиком

DIN 1414 Технические условия для спиральных

сверел из быстрорежущей стали (HSS)

Сверла по металлу HSS-R



Угол заточки

Заточка

Область применения

Заточка боковой поверхности конуса

Конструкционная сталь, цветные

металлы, пластик, сталь, литая сталь

Способ изготовления





Спиральное шлифование: при этом способе из круглого стержня шлифуется спираль. Такие сверла работают чрезвычайно точно и применяются для высококачественных работ. Часто шлифованное сверло можно определить по серебристому цвету



 Вальцевание : более простые сверла изготавливаются способом (термической) роликовой прокатки. При этом круглый стержень прессуется через форму, которая при дает сверлу спиральную форму. Такие сверла подходят преимущественно для менее точных работ. Часто сверла, изготовленные методом роликовой прокатки, определяют ся по черному цвету

Технические данные

Советы и рекомендации



Удаление стружки при сверлении Регулярное извлечение (вентиляция) сверла предотвращает скопление стружки в спирали сверла. При отсутствии вентиляции и удаления стружки, канал засоряется, сверло заклинивает в отверстии, что приводит к поломкам.



Пригодность для различных материалов Заточка сверла – и, соответственно, различных

легкость резания по металлу и пластику - при бережном обращении, сохраняется в течение длительного времени. При этом важно, чтобы инструменты не использовались для керамики, камня или других «чужеродных» материалов



Движение сверла

Сверление на вертикально-сверлильном станке со стойкой позволяет выполнять точное сверление отверстий и обеспечивает прямое движение. Сверление с помощью ручной дрели требует очень точного ведения.

Охлаждение
При сверлении твердых материалов инструмент нагревается. Режущая кромка при этом быстрее изнашивается, вероятность поломки возрастает. Для достижения высокой стойкости важно обеспечить подачу соответствующей охлаждающей среды на протяжении всего процесса свер-

Частота вращения и подача

МАТЕРИАЛ	СКОРОСТЬ		ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ПРИ Ø			CMA3O4HO-			
	РЕЗАНИЯ	3 MM	4 MM	6 MM	10 MM	16 MM	25 MM	40 MM	ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ
нелегированная конструкционная сталь < 700 Н/мм²	30 m/s	3800	2400	1500	1000	600	400	200	Смазочно-охлаждающая эмульсия
нелегированная конструкционная сталь > 700 Н/мм²	20 m/s	2500	1600	1000	600	400	300	200	Смазочно-охлаждающая эмульсия
легированная сталь < 1000 Н/мм²	20 m/s	2500	1600	1000	600	400	300	200	Смазочно-охлаждающая эмульсия
Чугун	15 m/s	1900	1200	800	500	300	200	100	сухое охлаждение (сжатый воздух)
CuZn-сплавы	60 m/s	7600	4800	3000	1900	1200	800	500	сухое охлаждение (сжатый воздух)
Al-сплавы	40 m/s	5100	3200	2000	1300	800	500	300	Смазочно-охлаждающая эмульсия
Термопласты	35 m/s	4500	2800	1800	1100	700	400	300	Вода, сжатый воздух
Термореактивная пластмасса	25 m/s	3200	2000	1300	800	500	300	200	сухое охлаждение (сжатый воздух)

МАТЕРИАЛ	0.0404			M HA OI			140 0404
	3 MM	4 MM	6 IVIIVI	TO IVIIVI	16 IVIIVI	25 MM	40 IVIIVI
нелегированная конструкционная сталь < 700 Н/мм²	0,05	0,08	0,12	0,18	0,25	0,32	0,4
нелегированная конструкционная сталь > 700 Н/мм²	0,05	0,08	0,12	0,18	0,25	0,32	0,4
легированная сталь < 1000 H/мм²	0,05	0,08	0,12	0,18	0,25	0,32	0,4
Чугун	0,06	0,1	0,16	0,22	0,3	0,4	0,5
CuZn-сплавы	0,06	0,1	0,16	0,22	0,3	0,4	0,5
Al-сплавы	0,08	0,12	0,2	0,28	0,38	0,5	0,63
Термопласты	0,08	0,12	0,2	0,28	0,38	0,5	0,63
Термореактивная пластмасса	0,05	0,08	0,12	0,18	0,25	0,32	0,4

Качество Heller для хороших результатов на протяжении длительного времени

Heller применяет только лучшую быстрорежущую сталь HSS для изготовления сверел по металлу. В то же время большое внимание уделяется точности обработки, которая проявляется, например, в точной заточке острия и спиралей или низких величинах радиального биения. Heller всегда ориентируется на требования профессиональных конечных пользователей. В итоге все изделия Heller вносят свой вклад в быструю и экономичную работу пользователя.



- **★ ★ ★ Цветные металлы**
- **Хромоникелевая** сталь
- ⋆ Высококач.сталь
- ⋆ Железо
- Чугун

* * * Жесть

- ★ Литая сталь
- * * * Нержавеющая сталь V2A, V4A



HSS-Co сверло из быстрорежущей стали с добавлением кобальта DIN 338 RN















ДЛЯ САМЫХ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК ПРИ ОБРАБОТКЕ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ И МЕТАЛЛОВ

- ▶ Для сверления множества отверстий в высококачественной стале
- ▶ Крестовая заточка и угол заточки 135° для оптимального, высокоточного засверливания
- ▶ Применение специальной быстрорежущей стали с 5% содержанием кобальта
- ▶ Прецизионный инструмент в соответствии с DIN 338 RN для идеальной точности сверления
- ▶ Высокая точность вращения в соответствии с DIN 1414













				Art. 4010159-	€
1.0		12	34	21221 2	2,93
1.5		18	40	21222 9	2,59
2.0		24	49	21223 6	2,24
2.5	M 3	30	57	21224 3	2,24
3.0		33	61	21225 0	2,42
3.2		36	65	21226 7	2,47
3.3	M 4	36	65	21227 4	2,59
3.5		39	70	21228 1	2,88
4.0		43	75	21229 8	3,11
4.2	M 5	43	75	21230 4	3,16
4.5		47	80	21231 1	3,39
4.8		52	86	21232 8	3,57
5.0	M 6	52	86	21233 5	3,68
5.5		57	93	21234 2	4,66
6.0	M 7	57	93	21235 9	4,89
6.5		63	101	21236 6	5,52
7.0		69	109	21237 3	5,92
7.5		69	109	21238 0	6,15
8.0		75	117	21239 7	7,25
8.5	M 10	75	117	21240 3	7,48
9.0		81	125	21241 0	9,43
9.5	M 11	81	125	21242 7	9,78
10.0		87	133	21243 4	10,87
10.5		87	133	21244 1	13,74
11.0		94	142	21245 8	17,19
11.5		94	142	21246 5	20,30
12.0	M 14	101	151	21247 2	20,87
12.5		101	151	21248 9	25,82
13.0		101	151	21249 6	28,64

					Art. 4010159-	€
1.0		12	34	10	21251 9	27,20
1.1		14	36	10	21252 6	25,01
1.2		16	38	10	21253 3	25,01
1.3		16	38	10	21254 0	25,01
1.4		18	40	10	21255 7	25,01
1.5		18	40	10	21256 4	23,63
1.6	M 2	20	43	10	21257 1	25,01
1.7		20	43	10	21258 8	25,01
1.8		22	46	10	21259 5	25,01
1.9		22	46	10	21260 1	25,01
2.0		24	49	10	21261 8	20,24
2.1		24	49	10	21262 5	20,24
2.2		27	53	10	21263 2	20,24
2.3		27	53	10	21264 9	20,24
2.3		30	57	10	21265 6	21,62
2.4	M 3	30	57	10	21265 6	20,82
2.6	IVI 3	30				21,68
			57	10	21267 0	
2.7		33	61	10	21268 7	22,48
2.8		33	61	10	21269 4	22,48
2.9		33	61	10	21270 0	23,06
3.0		33	61	10	21271 7	21,68
3.1		36	65	10	21272 4	22,83
3.2		36	65	10	21273 1	22,83
3.3	M 4	36	65	10	21274 8	23,63
3.4		39	70	10	21275 5	26,39
3.5		39	70	10	21276 2	26,39
3.6		39	70	10	21277 9	26,39
3.7		39	70	10	21278 6	26,39
3.8		43	75	10	21279 3	28,87
3.9		43	75	10	21280 9	29,44
4.0		43	75	10	21281 6	28,87
4.1		43	75	10	21282 3	29,44
4.2	M 5	43	75	10	21283 0	29,44
4.3		47	80	10	21284 7	32,14
4.4		47	80	10	21285 4	32,14
4.5		47	80	10	21286 1	32,14
4.6		47	80	10	21287 8	32,14
4.7		47	80	10	21288 5	32,14
4.8		52	86	10	21289 2	33,29
4.9		52	86	10	21290 8	34,44
5.0	M 6	52	86	10	21291 5	34,44
5.1		52	86	10	21292 2	36,05
5.2		52	86	10	21293 9	36,05
5.3		52	86	10	21294 6	36,05
5.4		57	93	10	21295 3	46,12
5.5		57	93	10	21296 0	44,45
5.6		57	93	10	21297 7	47,27
5.7		57	93	10	21298 4	47,27
5.8		57	93	10	21299 1	47,27

					Art. 4010159-	€
6.0	M 7	57	93	10	21301 1	46,12
6.1		63	101	10	21302 8	52,79
6.2		63	101	10	21303 5	52,79
6.3		63	101	10	21304 2	52,79
6.4		63	101	10	21305 9	57,10
6.5		63	101	10	21306 6	52,79
6.6		63	101	10	21307 3	57,16
6.7		63	101	10	21308 0	57,16
6.8	M 8	69	109	10	21309 7	61,70
6.9		69	109	10	21310 3	61,70
7.0		69	109	10	21311 0	56,64
7.1		69	109	10	21312 7	73,89
7.2		69	109	10	21313 4	73,89
7.3		69	109	10	21314 1	73,89
7.4		69	109	10	21315 8	73,89
7.5		69	109	10	21316 5	59,05
7.6		75	117	10	21317 2	76,25
7.7		75	117	10	21318 9	76,25
7.8	M 9	75	117	10	21319 6	76,25
7.9		75	117	10	21320 2	76,25
8.0		75	117	10	21321 9	69,98
8.1		75	117	10	21322 6	85,56
8.2		75	117	10	21323 3	85,56
8.3		75	117	10	21324 0	89,47
8.4		75	117	10	21325 7	89,47
8.5	M 10	75	117	10	21326 4	72,22
8.6		81	125	10	21327 1	105,00
8.7		81	125	10	21328 8	105,00
8.8		81	125	10	21329 5	108,91
8.9		81	125	10	21330 1	108,91
9.0		81	125	10	21331 8	91,66
9.1		81	125	10	21332 5	119,43
9.2		81	125	10	21333 2	119,43
9.3		81	125	10	21334 9	124,95
9.4		81	125	10	21335 6	124,95
9.5	M 11	81	125	10	21336 3	95,05
9.6	141 11	87	133	10	21337 0	127,77
9.7		87	133	10	21337 0	127,77
9.8		87	133	10	21339 4	133,34
9.9		87	133	10	21340 0	133,34
10.0		87	133	10	21340 7	105,57
10.2	M 12		133	5		
	IVI IZ	87 87		5	21342 4	68,08
10.5		94	133 142	5	21343 1 21344 8	68,08 84,70
11.5		94	142	5	21344 8	99,99
	NA 14					·
12.0	M 14	101	151	5	21346 2	102,75
12.5		101	151	5	21347 9	127,77
13.0	M 16		151	5	21348 6	141,68
14.0*	IVI I'O	108	160	5	23848 9	163,88
16.0* * Хвостов	ur 13 mm	120	178	5	23849 6	185,44









Наборы сверел HSS-Co из быстрорежущей стали с добавлением кобальта DIN 338 RN



		Art.) 4010159-	€
2/3/4/5/6/8	6	17735 1	20,64
1/1.5/2/2.5/38.5/9/9.5/10	19	21962 4	87,75
1/1.5/2/2.5/312/12.5/13	25	21965 5	168,36
6.0/6.1/6.29.8/9.9/10.0	41	26602 4	298,71
1/1.1/1.25.7/5.8/5.9	50	26604 8	143,12

900

Сверло по металлу HSS-G Super DIN 338 RN

- Жесть
- **Цветные** металлы
- **Хромоникелевая** сталь
- Высококачест-венная сталь
- Железо
- Чугун Литая сталь
- Нержавеющая сталь V2A, V4A





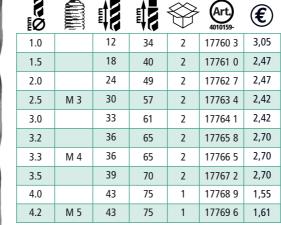




ТОЧНАЯ ШЛИФОВКА ДЛЯ РАБОТЫ ПО МЕТАЛЛУ

- ▶ Идеально для сверления легированной и нелегированной стали
- ▶ Прецизионная шлифовка в соответствии с DIN 338 RN для идеальной точности сверления
- Угол крестовой заточки сверла 135° для оптимального центрирования при засверлении
- ▶ Высокая точность вращения в соответствии с DIN 1414





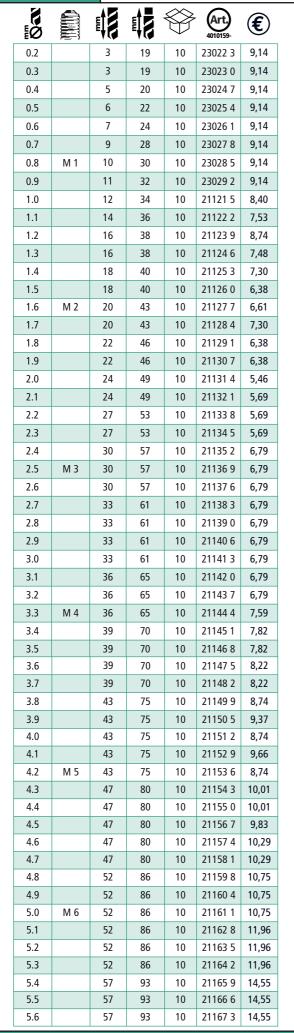






					Art. 4010159-	€
4.5		47	80	1	17770 2	1,73
4.8		52	86	1	17771 9	1,90
5.0	M 6	52	86	1	17772 6	1,90
5.5		57	93	1	17773 3	2,47
6.0	M 7	57	93	1	17774 0	2,53
6.5		63	101	1	17775 7	3,05
7.0		69	109	1	17776 4	3,68
7.5		69	109	1	17777 1	3,85
8.0		75	117	1	17778 8	4,49
8.5	M 10	75	117	1	17779 5	4,66
9.0		81	125	1	17780 1	5,81
9.5	M 11	81	125	1	17781 8	6,27
10.0		87	133	1	17782 5	6,84
10.5		87	133	1	17783 2	8,68
11.0		94	142	1	17784 9	10,12
11.5		94	142	1	17785 6	10,58
12.0	M 14	101	151	1	17786 3	11,85
12.5		101	151	1	17787 0	12,94
13.0		101	151	1	17788 7	13,28

Сверло по металлу HSS-G Super DIN 338 RN в упаковке Quadropack



					Art.	€
5.7		57	93	10	21168 0	14,55
5.8		57	93	10	21169 7	14,55
5.9		57	93	10	21170 3	14,55
6.0	M 7	57	93	10	21171 0	14,55
6.1		63	101	10	21172 7	16,45
6.2		63	101	10	21173 4	16,45
6.3		63	101	10	21174 1	16,45
6.4		63	101	10	21175 8	17,60
6.5		63	101	10	21176 5	17,60
6.6		63	101	10	21177 2	17,60
6.7		63	101	10	21178 9	17,60
6.8	M 8	69	109	10	21179 6	22,48
6.9	0	69	109	10	21180 2	22,48
7.0		69	109	10	21181 9	21,10
7.1		69	109	10	21182 6	22,94
7.1		69	109	10	21183 3	23,63
7.2		69	109	10	21184 0	23,63
7.4		69	109	10	21185 7	23,63
7.5		69	109	10	21186 4	21,62
7.6		75	117	10	21187 1	25,47
7.7		75	117	10	21188 8	25,47
7.7	M 9	75	117	10	21189 5	25,47
7.9	IVI J	75	117	10	21190 1	25,47
8.0		75	117	10	21191 8	25,47
8.1		75	117	10	21192 5	27,26
8.2		75	117	10	21193 2	27,26
8.3		75	117	10	21194 9	27,26
8.4		75	117	10	21195 6	27,26
8.5	M 10	75	117	10	21196 3	26,97
8.6	IVI TO	81	125	10	21197 0	32,95
8.7		81	125	10	21198 7	32,95
8.8		81	125	10	21199 4	32,95
8.9		81	125	10	21200 7	32,95
9.0		81	125	10	21201 4	32,95
9.1		81	125	10	21202 1	33,52
9.2		81	125	10	21203 8	33,52
9.3		81	125	10	21204 5	35,59
9.4		81	125	10	21205 2	35,59
9.5	M 11	81	125	10	21206 9	35,59
9.6		87	133	10	21207 6	37,26
9.7		87	133	10	21208 3	37,26
9.8		87	133	10	21209 0	39,27
9.9		87	133	10	21210 6	39,27
10.0		87	133	10	21211 3	39,27
10.2	M 12	87	133	5	21212 0	21,68
10.5		87	133	5	21213 7	24,78
11.0		94	142	5	21214 4	28,81
11.5		94	142	5	21216 8	30,07
12.0	M 14	101	151	5	21217 5	33,29
12.5		101	151	5	21219 9	36,40
13.0		101	151	5	21220 5	37,20
13.5		108	160	5	25734 3	41,89
14.0	M 16	108	160	5	25736 7	45,36







Наборы сверел по металлу HSS-G Super DIN 338 RN



		Art.) 4010159-	€
2/3/4/5/6/8	6	17731 3	11,44
2/2.5/3/3.57/7.5/8	13	17733 7	23,63
1/1.5/2/2.59/9.5/10	19	21961 7	38,24
1/1.5/2/2.512/12.5/13	25	21964 8	76,99
6.0/6.1/6.29.8/9.9/10.0	41	26598 0	99,57
1/1.1/1.25.7/5.8/5.9	50	26600 0	43,38

976

Сверло по металлу QuickBIT HSS-G Super

- Жесть
- Цветные металль
- Хромоникелевая сталь
- Высококачест-венная сталь
- Железо
- Чугун
- Литая сталь
- Нержавеющая сталь V2A, V4A





КОМПАКТНОЕ И ПРОЧНОЕ - ДЛЯ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

- ▶ Идеально для фасадных работ и монтажа окон при частой замене сверла битом и наоборот
- ▶ Угол крестовой заточки 135° для быстрого проходного сверления материала при низком трении
- ▶ Изделия Heller QuickBIT®: оптимально для применения в аккумуляторном инструменте
- ▶ 1/4"-шестигранный хвостовик предотвращает проскальзывание сверла в патроне





		ME .	Art.) 4010159-	€
2.0	12	34	26557 7	3,75
2.5	14	36	26558 4	3,75
3.0	16	38	26559 1	3,75
3.3	18	40	26560 7	3,75
3.5	18	40	26561 4	3,75
4.0	20	40	26562 1	3,75
4.2	20	45	26563 8	3,75
4.5	24	46	26564 5	3,75
5.0	26	50	26565 2	3,95
6.0	26	50	26566 9	3,95
8.0	32	51	26567 6	4,50
10.0	38	54	26568 3	4,95

976

Набор сверел по металлу HSS-G Super QuickBIT





*	1	
d	4	
	, and	- 7
	648	100
П	749	11
2	Total Services	Hard Breeze
1	05.45.0	Emm
1	nee helle	t wron
L	500 III	H. BILLIAN

	\Diamond	Art.) 4010159-	€
* 3/4/5/6/8	5	26571 3	19,95
** 2/3/4/5/6/8, 1 адаптер, 13 бит	20	26572 0	36,95

VII)

Сверло по металлу HSS-R DIN 338 RN











Жесть ★ ★ ★

- Цветные металлы ★
- Хромоникелевая **★**
- высококачествен *
 - Железо * * Чугун * * Литая сталь *



ПРОСТОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ПО МЕТАЛЛУ

- ▶ Идеально для сверления нелегированной стали
- ► Заточка боковой поверхности конуса и угол при вершине сверла 118° для высокой стойкости в течении длительного времени
- ▶ Надежное сверло из быстрорежущей стали HSS со сквозной закалкой спирали
- ▶ Прецизионный инструмент в соответствии с DIN 338 RN

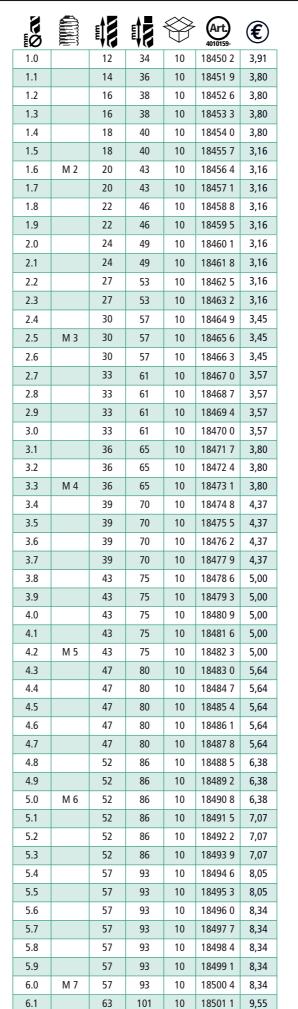
					Art. 4010159-	€
1.0		12	34	3	17790 0	1,61
1.5		18	40	3	17791 7	1,61
2.0		24	49	3	17792 4	1,44
2.5	M 3	30	57	2	17793 1	1,04
3.0		33	61	2	17794 8	1,15
3.2		36	65	2	17795 5	1,15
3.3	M 4	36	65	2	17796 2	1,15
3.5		39	70	2	17797 9	1,27
4.0		43	75	2	17798 6	1,44
4.2	M 5	43	75	2	17799 3	1,67
4.5		47	80	2	17800 6	1,67
4.8		52	86	2	17801 3	1,90
5.0	M 6	52	86	2	17802 0	1,90
5.5		57	93	2	17803 7	2,36
6.0	M 7	57	93	2	17804 4	2,53
6.5		63	101	1	17805 1	1,44
7.0		69	109	1	17806 8	1,67
7.5		69	109	1	17807 5	1,73
8.0		75	117	1	17808 2	2,24
8.5	M 10	75	117	1	17809 9	2,13
9.0		81	125	1	17810 5	2,47
9.5	M 11	81	125	1	17811 2	2,53
10.0		87	133	1	17812 9	3,05
10.5		87	133	1	17813 6	3,74
11.0		94	142	1	17814 3	4,20
11.5		94	142	1	17815 0	4,31
12.0	M 14	101	151	1	17816 7	4,95
12.5		101	151	1	17817 4	5,06
13.0		101	151	1	17818 1	5,23











				*	(Art.) 4010159-	€
6.2		63	101	10	18502 8	9,55
6.3		63	101	10	18503 5	9,55
6.4		63	101	10	18504 2	10,12
6.5		63	101	10	18505 9	10,12
6.6		63	101	10	18506 6	10,12
6.7		63	101	10	18507 3	10,12
6.8	M 8	69	109	10	18508 0	11,39
6.9		69	109	10	18509 7	11,39
7.0		69	109	10	18510 3	11,39
7.1		69	109	10	18511 0	11,39
7.2		69	109	10	18512 7	11,39
7.3		69	109	10	18513 4	11,39
7.4		69	109	10	18514 1	11,39
7.5		69	109	10	18515 8	11,39
7.6		75	117	10	18516 5	13,74
7.7		75	117	10	18517 2	13,74
7.8	M 9	75	117	10	18518 9	13,74
7.9		75	117	10	18519 6	13,74
8.0		75	117	10	18520 2	14,15
8.1		75	117	10	18521 9	14,15
8.2		75	117	10	18522 6	14,15
8.3		75	117	10	18523 3	14,15
8.4		75	117	10	18524 0	14,66
8.5	M 10	75	117	10	18525 7	14,66
8.6		81	125	10	18526 4	16,91
8.7		81	125	10	18527 1	16,91
8.8		81	125	10	18528 8	16,91
8.9		81	125	10	18529 5	16,91
9.0		81	125	10	18530 1	16,91
9.1		81	125	10	18531 8	17,48
9.2		81	125	10	18532 5	17,48
9.3		81	125	10	18533 2	17,48
9.4		81	125	10	18534 9	17,48
9.5	M 11	81	125	10	18535 6	17,48
9.6		87	133	10	18536 3	19,15
9.7		87	133	10	18537 0	19,15
9.8		87	133	10	18538 7	19,15
9.9		87	133	10	18539 4	20,24
10.0		87	133	10	18540 0	20,24
10.2	M 12	87	133	5	18541 7	12,19
10.5		87	133	5	18542 4	12,54
11.0		94	142	5	18544 8	14,03
11.5		94	142	5	18546 2	14,72
12.0	M 14	101	151	5	18548 6	16,85
12.5		101	151	5	18550 9	16,96
13.0		101	151	5	18552 3	18,06
13.5		108	160	5	18554 7	28,87
14.0	M 16	108	160	5	18556 1	29,84
14.5		114	169	5	18558 5	32,66
15.0		114	169	5	18560 8	32,66
15.5	M 18	120	178	5	18562 2	37,38
16.0		120	178	5	18564 6	39,04





€) 2/3/4/5/6/8 17732 0 5,69 2/2.5/3/3.5...7/7.5/8 17734 4 13,51 13 1/1.5/2/2.5/3...9/9.5/10 17737 5 23,51 19 1/1.5/2/2.5/3...12/12.5/13 18371 0 49,66 25



Большой пустой презентационный шкаф для сверел по металлу HSS-R DIN 338 RN

Наборы сверел по металлу HSS-R DIN 338 RN

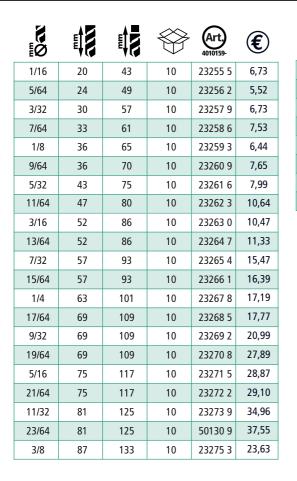
901





Сверло по металлу HSS-R DIN 338 RN Quadropack размеры в дюймах

901 / 44



				Art. 4010159-	€
25/64	87	133	10	50131 6	20,99
13/32	87	133	10	18044 3	23,63
27/64	94	142	5	50132 3	20,99
7/16	94	142	5	23279 1	21,56
29/64	94	142	5	50133 0	23,17
15/32	101	151	5	23281 3	23,35
31/64	101	151	5	50134 7	26,68
1/2	101	151	5	18045 0	26,68









Сверло по металлу HSS-G Super сверхкороткое DIN 1897

- * * Жесть
- ★ ★ Цветные металлы
- * * Хромоникелевая сталь
- * * Высококачествен
- ^{××} ная сталь **∗** ∗ ∗ Железо
- * * * желе: * * * Чугун
- * * Литая сталь
- * Нержавеющая сталь V2A, V4A











3.5

3.6

20

52

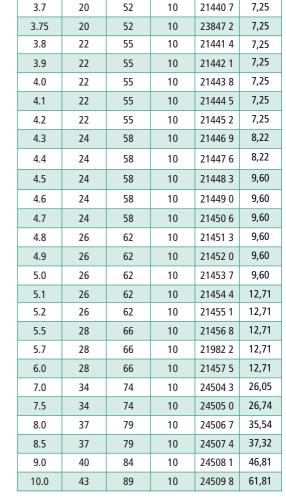
КОРОТКОЕ СВЕРЛО - ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ

- ▶ Сверхкороткое для автоматов и стационарных станков
- ▶ Изготовлено согласно DIN 1897
- Прецизионная заточка канавок и диаметра для идеальной точности размера
- Усиленный стержень за счет этого особая прочность

				Art. 4010159-	€
2.0	12	38	10	21423 0	5,29
2.1	12	38	10	21424 7	5,29
2.2	13	40	10	21425 4	5,29
2.3	13	40	10	21426 1	5,29
2.4	14	43	10	21427 8	5,29
2.5	14	43	10	21428 5	5,29
2.6	14	43	10	21429 2	5,29
2.7	16	46	10	21430 8	5,29
2.8	16	46	10	21431 5	5,29
2.9	16	46	10	21432 2	5,29
3.0	16	46	10	21433 9	5,29
3.1	18	49	10	21434 6	5,64
3.2	18	49	10	21435 3	5,64
3.25	18	49	10	23846 5	5,64
3.3	18	49	10	21436 0	6,44
3.4	20	52	10	21437 7	6,44







€

6,44

7,25

21438 4

21439 1

10

10

Сверло по металлу HSS-G Super сверхдлинное DIN 340









Жесть * * * * Цветные металлы Хромоникелев ая сталь Высококачеств ен-ная сталь Железо * * * Чугун * * * Нержавеющая сталь V2A, V4A



СВЕРЛО ДЛЯ ГЛУБОКОГО СВЕРЛЕНИЯ

- ▶ Сверхдлинные для глубокого сверления
- ▶ Прецизионная заточка канавок и диаметра для идеального центрирования
- ▶ Изготовлено согласно DIN 340
- ▶ Усиленный стержень за счет этого особая прочность

				Art. 4010159-	€
2.0	56	85	1	21349 3	1,32
3.0	66	100	1	21351 6	1,38
3.2	69	106	1	21352 3	1,38
3.3	69	106	1	21353 0	1,38
4.0	78	119	1	21355 4	1,61
4.2	78	119	1	21356 1	1,61
4.8	87	132	1	21358 5	2,13
5.0	87	132	1	21359 2	2,13
6.0	91	139	1	21362 2	2,47
6.8	102	156	1	21364 6	3,51
7.0	102	156	1	21365 3	3,51
8.0	109	165	1	21367 7	4,20
8.5	109	165	1	21368 4	4,31
9.0	115	175	1	21369 1	4,66
10.0	121	184	1	21371 4	5,46
11.0	128	195	1	21373 8	6,61
12.0	134	205	1	21375 2	7,71
13.0	134	205	1	21377 6	8,11











Сверло по металлу HSS-G Super сверхдлинное DIN 340 в упаковке Quadropack



				Art. 4010159-	€
1.5	45	70	10	22349 2	10,70
2.0	56	85	10	21379 0	10,70
2.5	62	95	10	21380 6	10,47
2.8	66	100	10	22350 8	11,16
3.0	66	100	10	21381 3	11,16
3.2	69	106	10	21382 0	11,16
3.3	69	106	10	21383 7	11,16
3.4	73	112	10	22352 2	12.59
3.5	73	112	10	21384 4	12,59
3.8	78	119	10	22353 9	13,86
4.0	78	119	10	21385 1	13,86
4.1	78	119	10	24510 4	13,86
4.2	78	119	10	21386 8	13,86
4.5	82	126	10	21387 5	16,27
4.8	87	132	10	21388 2	18,63
5.0	87	132	10	21389 9	18,63
5.1	87	132	10	21390 5	19,49
5.2	87	132	10	24511 1	19,49
5.3	87	132	10	24512 8	19,49
5.5	91	139	10	21391 2	21,22

			\Leftrightarrow	Art. 4010159-	€
5.7	91	139	10	24513 5	21,79
5.8	91	139	10	24514 2	21,79
6.0	91	139	10	21392 9	21,79
6.5	97	148	10	21393 6	26,16
6.8	102	156	10	21394 3	32,14
7.0	102	156	10	21395 0	32,14
7.5	102	156	10	21396 7	32,14
8.0	109	165	10	21397 4	39,04
8.5	109	165	10	21398 1	40,19
9.0	115	175	10	21399 8	43,64
9.5	115	175	10	21400 1	45,08
10.0	121	184	10	21401 8	51,87
10.2	121	184	5	24515 9	30,25
10.5	121	184	5	21402 5	30,25
11.0	128	195	5	21403 2	31,57
11.5	128	195	5	21404 9	33,64
12.0	134	205	5	21405 6	37,09
12.5	134	205	5	21406 3	37,09
13.0	134	205	5	21407 0	39,04

904

Сверло по металлу HSS со ступенчатым хвостовиком



- ★ ★ Цветные металлы
- **Хромоникелевая**
- Высококачественная сталь
- Железо
- Чугун
- Литая сталь









РЕШЕНИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ПАТРОНА

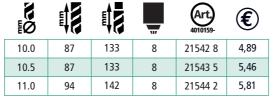
- Ступенчатый хвостовик позволяет выполнять отверстия большого
- диаметра при малом патроне и ручными дрелями
 Заточка боковой поверхности конуса 118° для стойкости в течение длительного времени
- Идеально подходит для сверления легированной и нелегированной стали до 1100 H/мм²













			W.	Art. 4010159-	€
11.5	94	142	8	21545 9	5,98
12.0	101	151	8	21546 6	6,50
12.5	101	151	8	21547 3	6,50
13.0	101	151	8	21548 0	6,79
13.5	108	160	10	21549 7	7,94
14.0	108	160	10	21550 3	7,94
14.5	114	169	10	21551 0	8,68
15.0	114	169	10	21552 7	8,68
15.5	120	178	10	21553 4	9,49
16.0	120	178	10	21554 1	9,83
16.5	125	184	13	21555 8	10,98
17.0	125	184	13	21556 5	11,16
17.5	130	191	13	21557 2	11,62
18.0	130	191	13	21558 9	11,85
18.5	135	198	13	21559 6	12,94
19.0	135	198	13	21560 2	13,11
19.5	140	205	13	21561 9	13,74
20.0	140	205	13	21562 6	14,72
22.0	150	219	13	23998 1	18,06
25.0	170	246	13	23999 8	21,74

Сверло по металлу HSS Blacksmith













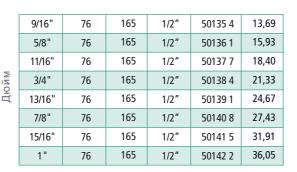
- Цветные металлы ★ ★
- Хромоникелевая
 - Высококачественная сталь
 - Железо ⋆⋆ Чугун * *
 - Литая сталь



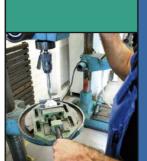
ОТЛИЧНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ СТАЦИОНАРНОГО СВЕРЛЕНИЯ

- ▶ Форма хвостовика и длина инструмента оптимальны для применения в станках
- ▶ Высокоточное шлифованное сверло из быстрорежущей стали HSS
- ▶ Идеально подходит для сверления легированной и нелегированной стали до 1100 H/мм²
- ▶ Заточка боковой поверхности 118°, для достижения длительного срока службы

			W.	Art.) 4010159-	€
10.0	76	165	10	26036 7	4,89
10.5	76	165	10	26037 4	5,46
11.0	76	165	10	26038 1	5,81
11.5	76	165	10	26039 8	5,98
12.0	76	165	10	26040 4	6,50
12.5	76	165	10	26041 1	6,50
13.0	76	165	1/2"	26042 8	6,79
13.5	76	165	1/2"	26043 5	7,94
14.0	76	165	1/2"	26044 2	7,94
14.5	76	165	1/2"	26045 9	8,68
15.0	76	165	1/2"	26046 6	8,68
15.5	76	165	1/2"	26047 3	9,49
16.0	76	165	1/2"	26048 0	9,83
16.5	76	165	1/2"	26049 7	10,98
17.0	76	165	1/2"	26050 3	11,16
17.5	76	165	1/2"	26051 0	11,62
18.0	76	165	1/2"	26052 7	11,85
18.5	76	165	1/2"	26053 4	12,94
19.0	76	165	1/2"	26054 1	13,11
19.5	76	165	1/2"	26055 8	13,74
20.0	76	165	1/2"	26056 5	14,72
22.0	76	165	1/2"	26057 2	18,06
25.0	76	165	1/2"	26058 9	21,74









HSS сверло по металлу с хвостовиком под конус Морзе DIN 345

- * * * Жесть
- **⋆ ⋆** Цветные металлы
- * Хромоникелевая сталь
- * Высококачествен
- * ная сталь
- * * Чугун
- ⋆ Литая сталь







ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРИ СТАЦИОНАРНОМ СВЕРЛЕНИИ

- ▶ Заточка боковой поверхности конуса 118°, для достижения длительного срока службы
- ▶ Хвостовик с конусом Морзе DIN 345
- ▶ Хороший отвод стружки и высокая точность вращения
- ▶ Допуск по диаметру h8

			w	Art. 4010159-	€
10.0	87	168	MK 1	21476 6	7,99
10.5	87	168	MK 1	21477 3	8,45
11.0	94	175	MK 1	21478 0	9,14
11.5	94	175	MK 1	21479 7	9,55
12.0	101	182	MK 1	21480 3	9,78
12.5	101	182	MK 1	21481 0	10,24
13.0	101	182	MK 1	21482 7	10,93
13.5	108	189	MK 1	21483 4	11,96
14.0	108	189	MK 1	21484 1	12,71
14.5	114	212	MK 2	21485 8	13,17
15.0	114	212	MK 2	21486 5	13,17
15.5	120	218	MK 2	21487 2	13,17
16.0	120	218	MK 2	21488 9	13,17
16.5	125	223	MK 2	21489 6	13,40
17.0	125	223	MK 2	21490 2	13,40
17.5	130	228	MK 2	21491 9	13,69
18.0	130	228	MK 2	21492 6	13,69
18.5	135	233	MK 2	21493 3	14,03
19.0	135	233	MK 2	21494 0	14,03
19.5	140	238	MK 2	21495 7	15,24
20.0	140	238	MK 2	21496 4	15,24
20.5	145	243	MK 2	21497 1	17,54
21.0	145	243	MK 2	21498 8	17,54
21.5	150	248	MK 2	21499 5	19,44
22.0	150	248	MK 2	21500 8	19,67
22.5	155	253	MK 2	21501 5	20,53
23.0	155	253	MK 2	21502 2	21,68
23.5	155	253	MK 3	21503 9	22,14
24.0	160	281	MK 3	21504 6	23,06

			TIP TIP	Art. 4010159-	€
24.5	160	281	MK 3	21505 3	24,44
25.0	160	281	MK 3	21506 0	25,99
25.5	165	286	MK 3	21507 7	28,87
26.0	165	286	MK 3	21508 4	29,44
26.5	165	286	MK 3	21509 1	29,44
27.0	170	291	MK 3	21510 7	31,74
27.5	170	291	MK 3	21511 4	31,74
28.0	170	291	MK 3	21512 1	32,32
28.5	175	296	MK 3	21513 8	34,10
29.0	175	296	MK 3	21514 5	35,02
29.5	175	296	MK 3	21515 2	35,48
30.0	175	296	MK 3	21516 9	35,48
30.5	180	301	MK 3	21517 6	41,63
31.0	180	301	MK 3	21518 3	41,69
31.5	180	301	MK 3	21519 0	43,82
32.0	185	334	MK 4	21520 6	44,62
32.5	185	334	MK 4	21521 3	47,32
33.0	185	334	MK 4	21522 0	47,73
33.5	185	334	MK 4	21523 7	51,69
34.0	190	339	MK 4	21524 4	51,69
34.5	190	339	MK 4	21525 1	58,31
35.0	190	339	MK 4	21526 8	53,02
36.0	195	344	MK 4	21527 5	59,11
37.0	195	344	MK 4	21528 2	61,30
38.0	200	349	MK 4	21529 9	67,51
39.0	200	349	MK 4	21530 5	69,58
40.0	200	349	MK 4	21531 2	71,82
41.0	205	354	MK 4	21532 9	79,70
42.0	205	354	MK 4	21533 6	83,26
42.5	205	354	MK 4	24178 6	90,79
43.0	210	359	MK 4	21534 3	90,79
44.0	210	359	MK 4	21535 0	93,73
45.0	210	359	MK 4	21536 7	98,96
46.0	215	364	MK 4	21537 4	105,97
47.0	215	364	MK 4	21538 1	105,97
48.0	220	369	MK 4	21539 8	114,77
49.0	220	369	MK 4	21540 4	118,34
50.0	220	369	MK 4	21541 1	120,87







Двухстороннее сверло HSS-G Super







				Art. 4010159-	€
3.0	11	46	10	21408 7	9,43
3.1	11	49	10	21409 4	10,70
3.2	11	49	10	21410 0	10,70
3.3	11	49	10	21411 7	10,70
3.5	12	52	10	21412 4	12,59
4.0	14	55	10	21413 1	13,86
4.1	14	55	10	21414 8	13,86
4.2	14	55	10	21415 5	13,86
4.5	16	58	10	21416 2	15,53
4.8	17	62	10	21417 9	17,25
5.0	17	62	10	21418 6	17,25
5.1	17	62	10	21419 3	17,83
5.2	17	62	10	21420 9	17,83
5.5	19	66	10	21421 6	22,89
6.0	19	66	10	21422 3	22,89

ПРОСТО ВДВОЙНЕ ЛУЧШЕ

- ▶ Применимо с обеих сторон, возможна быстрая замена
- ▶ Сверла по тонколистовому металлу для произаодства кузовов и металлических сооружений, а также для отверстий под полые заклепки
- ▶ Прецизионная заточка канавок и диаметра для идеальной точности размера
- ▶ Высокая точность вращения









Конический зенкер для снятия заусенцев 90° HSS









Жесть * * Цветные * * Металлы Хромоникелев ая сталь * Высококачеств ен-ная сталь Железо * * * Чугун * * * Литая сталь *

922

Литая сталь * *
Нержавеющая
сталь V2A, V4A
Пластик * *

- С ТРЕМЯ РЕЖУЩИМИ КРОМКАМИ ДВОЙНАЯ ПОЛЬЗА
- ▶ Прецизионный инструмент профессионального качества
- ▶ Долгий срок службы
- ▶ Зенкует и удаляет заусенцы одновременно

		w	Art. 4010159-	€
6.3	45	5	22583 0	7,48
8.3	50	6	22584 7	7,99
10.4	50	6	22585 4	9,14
12.4	56	8	22586 1	9,78
16.5	60	8	22587 8	13,74
20.5	63	10	22588 5	17,19
25.0	67	10	22589 2	21,79







Набор конических зенкеров для снятия заусенцев 90°

922









6.3/8.3/10.4/12.4/16.5/20.5 6 22590 8 63,34





Зенкер с поперечным отверстием 90° HSS

- Жесть
- Цветные металлы
- **Хромоникелевая** сталь
- Высококачествен ная сталь
- Железо
- Чугун
- Литая сталь
- Нержавеющая сталь V2A, V4A
- **★★★** Пластик











ПРОСТОЕ И БЫСТРОЕ УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

- ▶ Зенкование и снятие заусенцев за один рабочий ход
- ▶ Инновационный отвод стружки
- ▶ Высокая производительность и качество для профессионалов

			W.	Art. 4010159-	€
2-5	10	45	6	22591 5	9,14
5-10	14	48	8	22592 2	11,44
10-15	21	65	10	22593 9	22,94
15-20	28	85	12	22594 6	45,94
20-25	35	102	15	22595 3	68,94

923

Набор зенкеров с поперечным отверстием 90° HSS



		Art. 4010159-	€
2-5/5-10/10-15/15-20	4	22596 0	86,19

924

Коническое сверло для листового металла HSS

- Жесть
- Цветные металлы
- **Хромоникелевая** сталь
- Высококачествен -ная сталь
- Нержавеющая сталь V2A, V4A
- Пластик















БЕЗ ПРОБЛЕМ РЕЖЕТ ЛИСТОВУЮ СТАЛЬ И ПЛАСТИК

- ▶ В сверло интегрирована градуировка диаметров
- ▶ Угол при вершине конуса 20° 30°
- ▶ Изменяемые диаметры сверления
- ▶ Идеально для всех работ по обработке листового металла и для сверления при изготовлении электрошкафов

No.				\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	Art. 4010159-	€
1	3.0-14.0	58	34	6	22597 7	13,74
2	5.0-20.0	71	44	8	22598 4	20,64
3	16.0-30.5	76	52	9	22599 1	43,64
4	24.0-40.0	89	62	10	22600 4	78,14
5	36.0-50.0	97	68	12	22601 1	144,84
6	40.0-61.0	103	75	13	22602 8	202,34
8 L	5.0-31.0	103	81	9	22603 5	57,44

Hабор HSS конических сверел по листовому металлу





Ступенчатое сверло HSS

925

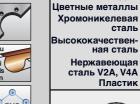
Хромоникелевая

Жесть

сталь

ная сталь Нержавеющая сталь V2A, V4A Пластик









ОДНО СВЕРЛО - ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ДИАМЕТРОВ

- ▶ Точный инструмент для профессионала
- ▶ Идеально для сверления отверстий в кабельных каналах и электрошкафах
- ▶ В сверло интегрированна градуировка диаметров
- ▶ Большой срок службы

	No.			Ступени	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	Art. 4010159-	€
	0/9	4-12	65	9	6	22605 9	33,29
	1	4-20	75	9	8	22606 6	44,79
Γ	2	4-30	100	14	10	22607 3	68,94
	4	6-26,75	77	7	10	22608 0	57,44
Γ	5	4-39	107	7	10	22609 7	103,44
	9	6-37	100	11	10	22610 3	91,94





925

926

Набор ступенчатых сверел HSS

No.		Art.)	€
0,9/1/2	3	22611 0	137,94





Фрезерное сверло HSS







ФРЕЗЕРОВАНИЕ И СВЕРЛЕНИЕ ОДНИМ ИНСТРУМЕНТОМ

- ▶ Для увеличения отверстий и выполнения овальных отверстий
- ▶ Для древесины, пластика и цветных металлов







Центрирующее сверло HSS-G Super

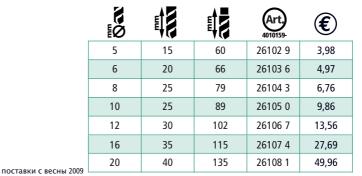
- Цветные металлы
- **Хромоникелевая** сталь
- ная сталь
- Железо
- Чугун
- Литая сталь
- Нержавеющая сталь V2A, V4A
- Пластик







- ▶ Идеально подходит для работ по монтажу тонкостенных материалов, например, жести или плоской и профильной стали
- ▶ Сверхкороткое и устойчивое сверло с шлифованным профилем
- ▶ Идеально для точного сверления не только на машинах с ЧПУ
- ▶ Зенкование и снятие фаски за один рабочий ход
- ▶ Высокая прочность и хорошее центрирование
- ▶ Улучшенный отвод стружки за счет ее распределения







916

Сверло по металлу HSS-G Super, сверхдлинное DIN 1869

- Цветные металлы
- **Хромоникелевая**
- Высококачествен
- ная сталь
- Железо
- Чугун
- Литая сталь
- Нержавеющая сталь V2A, V4A
- Пластик













ТОЧНОЕ СВЕРЛЕНИЕ ПО ВСЕЙ ГЛУБИНЕ

- ▶ Специальное HSS спиральное сверло по DIN 1869 для сверхглубокого сверления
- ▶ Специальная конструкция спирали для высокой точности вращения и устойчивости формы сверла
- ▶ Быстрый отвод стружки за счет параболической спирали
- ▶ Регулярная вентиляция ускоряет процесс сверления и повышает стойкость
- ▶ Для различных металлов прочностью до 900 H/мм²

			Art. 4010159-	€
3,0	130	190	26116 6	12,34
3,2	135	200	26117 3	12,96
3,3	135	200	26118 0	13,42
3,5	145	210	26119 7	13,63
4,0	150	220	26120 3	16,51
4,2	150	220	26121 0	17,71

			(Art.) 4010159-	€)
4,5	160	235	26122 7	17,96
5,0	170	245	26123 4	19,81
5,5	180	260	26124 1	20,73
6,0	180	260	26125 8	21,74
6,5	190	275	26126 5	23,64
7,0	200	290	26127 2	25,98
8,0	210	305	26128 9	31,97
8,5	210	305	26129 6	33,48
9,0	250	320	26130 2	38,95
10,0	235	340	26131 9	50,89
10,5	250	365	26132 6	53,37
11,0	250	365	26133 3	59,55
12,0	260	375	26134 0	72,73
13,0	260	375	26135 7	79,85
11,0	250 260	365 375	26133 3 26134 0	59,55 72,73

поставки с весны 2009

Высококачественная сталь Литая сталь Нержавеющая

Коронки из быстрорежущей стали с добавлением кобальта HSS-Co

















ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО МАТЕРИАЛА

- ▶ Точные отверстия для утопленных розеток, прокладки кабеля и труб
- Высокая плавность хода за счет зубчатого зацепления Vario
- Снижение вибрации при быстром движении коронки
- ▶ Высокая стойкость благодаря корпусу из специального сплава с прочной установочной пластиной
- Биметаллическое зубчатое зацепление с содержанием кобальта 8%
- Особенно хорошо подходит для материалов толщиной до 1 мм
- ▶ Применение смазочно-охлаждающего масла продлевает стойкость инструмента

m Ø			Art.) 4010159-	€
16	38	48	26632 1	8,83
19	38	48	26634 5	9,34
20	38	48	26635 2	9,39
22	38	48	26637 6	9,66
25	38	48	26640 6	10,26
27	38	48	26641 3	10,58
29	38	48	26642 0	10,98
30	38	48	26643 7	11,13
32	38	48	26644 4	11,31
35	38	44	27414 2	12,16
38	38	44	26645 1	12,97
40	38	44	26646 8	13,42
44	38	44	26647 5	14,35
51	38	44	26650 5	16,37
57	38	44	26652 9	17,83
60	38	44	26653 6	18,78
64	38	44	26654 3	19,14
68	38	44	26656 7	20,57
70	38	44	26657 4	20,94
83	38	44	27395 4	23,95
105	38	44	27396 1	35,95





Принадлежности к коронкам из быстрорежущей стали с добаврлением кобальта HSS-Co

934 Адаптер для с сверло по высоко	Art.)	€				
14 – 30	Адаптер 6-гранный 9,5	1/2" x 20	501033	11,44		
	, ,	.,		•		
14 – 30	3-гранный	1/2" x 20	19092 3	11,44		
14 – 30	6-гранный 11	1/2" x 20	19093 0	11,44		
32 – 152	6-гранный 11	5/8" x 18	19094 7	17,19		
14 – 30	SDS-plus	1/2" x 20	10070 0	11,44		
32 – 152	SDS-plus	5/8" x 18	10071 7	17,19		
005 11						

935 центриру ЕØ	ющее сверло		Art. 4010159-	€		
6,35	80	3-гранный	10072 4	5,18		
6,35	110	3-гранный	19095 4	5,18		
936 Пружина выброса						
Пружина выброса			21958 7	2,24		







3390 / 09

Универсальные наборы металл, камень и дерево



			Art. 4010159-	€
Камень 3015	5/6/8	3		
901 HSS	5/6/8	3		
Древесина 333	5/6/8	3		
Bcero		9	17741 2	16,08

3090 / 09

Универсальный набор металл и камень





Камень 3015 4/5/6/8 4 901 HSS 3/4/5/6/8 5				Art. 4010159-	€
901 HSS 3/4/5/6/8 5	Камень 3015	4/5/6/8	4		
5, 115, 6, 6	901 HSS	3/4/5/6/8	5		
Bcero 9 17742 9 11,6	Всего		9	17742 9	11,61

Принадлежности

				$\overline{}$	
921 HSS Ручной зенкер			₹	4010159-	€
9.	21	16,5		22612 7	28,12
927 Паста для с	верления				
9.	27			22614 1	5,23
941 Чертилка					
Сталь с твердосі	плавным острием	8.0	145	10728 0	22,66
Стеклопластик с твердосплавным острием		7.0	145	10319 0	4,77
942 Кернер					
942		Размер под ключ 13 (6-гранный)	100	10733 4	30,88
2030 Принадле	кности к патрона	M	Ø зажима в мм		
Патрон с зубчатым ободом и ключом		1/2"-20 UNF	1,5-13	50104 0	27,77
Патрон с зубчатым ободом, ключом и адаптером SDS		1/2"-20 UNF	1,5-13	50105 7	34,67
Быстрозажимный патрон		3/8"-24 UNF	1,5-10	50106 4	37,09
Быстрозажимный патрон		1/2"-20 UNF	2-13	50107 1	56,06
2035 Зажимный	і́ ключ				
Jacobs	Röhm	Vitrex			
VC	C 1/I	No 10	модий	E0109 9	3.57

Jacobs	Röhm	Vitrex			
KG	S 14	No.10	малый	50108 8	3,57
K 30	\$ 8	No. 30	10 зубьев	50109 5	4,54
S 2	S 2	No. 34	12 зубьев	50110 1	4,66









АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Точный, быстрый и долговечный алмазный инструмент от Heller.



Более подробные сведения об ассортименте алмазного инструмента см. стр. 59.



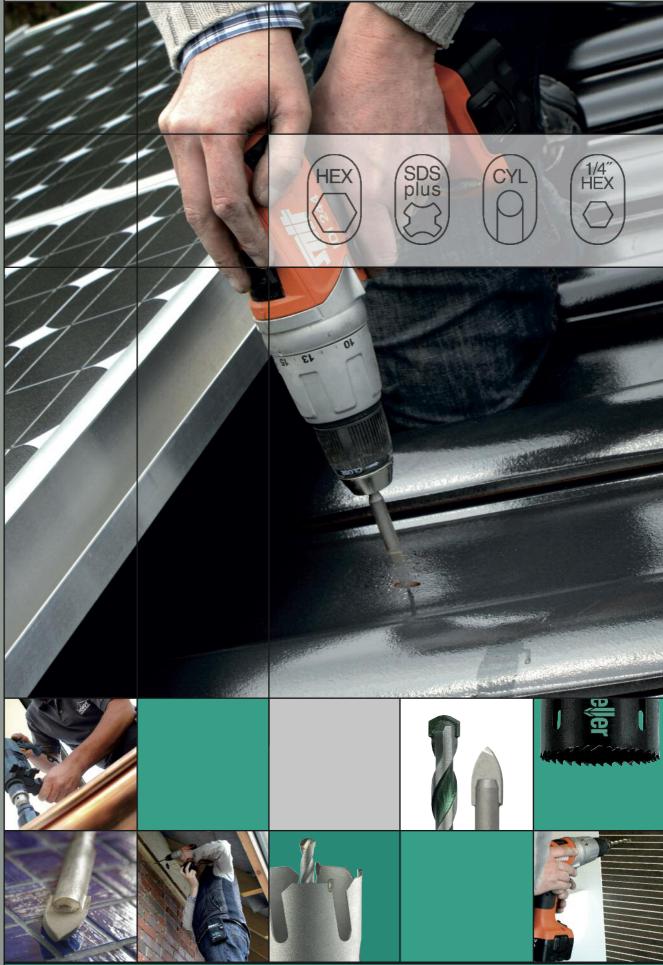








УНИВЕРСАЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СВЕРЛА



Технические данные

Рекомендации по применению

Композиционные материалы в виде профилей или плит часто состоят из различных комбинированных материалов. Здесь представляется целесообразным использование универсальных сверел, чтобы оптимально учесть особенности различных материалов.

Кроме того, это позволяет мастеру экономить время за счет применения инструмента, с помощью которого можно просверливать различные материалы за одну операцию. Если необходимо укрепить элементы конструкции к кирпичной кладке, то очень много времени экономится для юстировки измерения, если можно просверлить различные материалы за одну операцию. Кроме того, эти инструменты подходят пользователям, которые выполняют сверление лишь от случая к случаю. Они найдут для себя подходящий универсальный инструмент, с помощью которого можно сверлить отверстия в различных материалах. Для таких клиентов отпадает необходимость приобретения специальных инструментов.

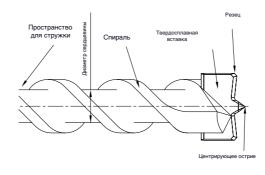
Некоторые современные строительные материалы предъявляют требования к инструменту, которые не может выполнить традиционный сверлильный инструмент. Поэтому Heller предлагает специальные решения, разработанные для обработки этих новых материалов.

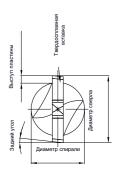




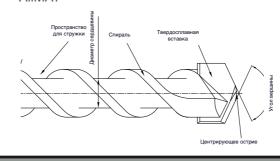


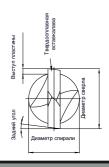
AIIROUND





AIIMAT





Частота вращения универсальных сверел

МАТЕРИАЛ	ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ, ОБ/МИН ПРИ Ø 8 мм	ОХЛАЖДЕНИЕ
Настенная плитка	700	да
Кровельная черепица	700	да
Кирпичная кладка	1700	нет
ДСП с покрытием	2000 – 2500	нет
Террасная доска	2000 – 2500	нет

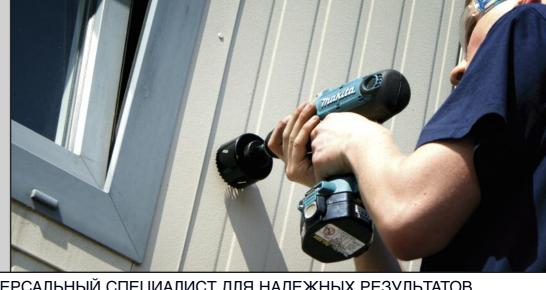
Качество Heller для хороших результатов на протяжении длительного времени

Heller применяет только лучшую сталь и твердосплавные вставки для изготовления своих сверел. В то же время большое внимание уделяется точности обработки, которая проявляется, например, в точной заточке режущих кромок или низких величинах радиального биения. Не последнюю роль играют аспекты эргономии и безопасности эксплуатации. При этом мы ориентируемся на требования профессиональных конечных пользователей. В итоге все изделия Heller вносят свой вклад в быструю и экономичную работу пользователя.



Би-металлические коронки HSS Bi-Metall

- Жесть Цветные металлы
- **Хромоникелевая** сталь
- Высококачественная сталь
- ⋆ Железо
- ∗ Чугун
- Литая сталь
- Нержавеющая сталь V2A, V4A
- ★ ★ ДСП с покрытием
 - Древесина,
- облицованная фанерой
- Твердая древесина
- дсп
- Клееная фанера
- * * * Мягкая древесина
- **★ ★ ★** Гипсокартон
- * * * Изоляционные материалы
- * * * Пластик







УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ДЛЯ НАДЕЖНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

- ▶ Быстрое сверление без заклинивания благодаря зубчатому зацеплению Vario-Pitch
- ▶ Аккуратные, круглые отверстия за счет прецизионного изготовления
- ▶ Прочная конструкция благодаря легированной инструментальной стали и прочной установочной пластине
- ▶ Принадлежности: адаптер, центрирующее сверло и пружина выброса поставляются отдельно

			Art. 4010159-	€
14.0	32	1/2" - 20	11903 0	6,84
16.0	32	1/2" - 20	11904 7	6,84
17.0	32	1/2" - 20	11905 4	6,84
19.0	32	1/2" - 20	19071 8	6,84
20.0	32	1/2" - 20	19072 5	6,84
21.0	32	1/2" - 20	19906 3	7,99
22.0	32	1/2" - 20	19073 2	7,99
24.0	32	1/2" - 20	17907 2	7,99
25.0	32	1/2" - 20	19074 9	7,99
27.0	32	1/2" - 20	19908 7	7,99
29.0	32	1/2" - 20	19909 4	9,14
30.0	32	1/2" - 20	19075 6	9,14
32.0	32	5/8" – 18	19076 3	9,14
33.0	32	5/8" - 18	19910 0	9,14
35.0	32	5/8" – 18	19077 0	10,29
37.0	32	5/8" – 18	19911 7	10,29
38.0	32	5/8" – 18	19078 7	11,44
40.0	32	5/8" – 18	19079 4	11,44
41.0	32	5/8" – 18	19912 4	11,44
43.0	32	5/8" – 18	19913 1	11,44
44.0	32	5/8" – 18	19080 0	12,59
46.0	32	5/8" - 18	19914 8	12,59





Ď Ø			Art. 4010159-	€
48.0	32	5/8" – 18	19915 5	12,59
50.0	32	5/8" – 18	19081 7	12,59
51.0	32	5/8" – 18	19916 2	13,74
52.0	32	5/8" – 18	19917 9	13,74
54.0	32	5/8" – 18	19082 4	14,89
57.0	32	5/8" – 18	19083 1	14,89
59.0	32	5/8" – 18	24535 7	14,89
60.0	32	5/8" – 18	19084 8	14,89
64.0	32	5/8" – 18	19085 5	14,89
65.0	32	5/8" – 18	19918 6	14,89
67.0	32	5/8" – 18	19919 3	16,04
68.0	32	5/8" – 18	19086 2	17,19
70.0	32	5/8" – 18	19087 9	17,19
73.0	32	5/8" – 18	19920 9	17,19
76.0	32	5/8" – 18	19088 6	17,19
79.0	32	5/8" – 18	19921 6	18,34
83.0	32	5/8" – 18	19089 3	18,34
86.0	32	5/8" – 18	19922 3	19,49
89.0	32	5/8" – 18	19090 9	19,49
92.0	32	5/8" – 18	19923 0	20,64
95.0	32	5/8" – 18	19924 7	20,64
98.0	32	5/8" – 18	19925 4	21,79
102.0	32	5/8" – 18	19091 6	24,09
105.0	32	5/8" – 18	19926 1	24,09
108.0	32	5/8" – 18	24536 4	26,39
111.0	32	5/8" – 18	19927 8	26,39
114.0	32	5/8" – 18	19928 5	27,54
121.0	32	5/8" – 18	19929 2	29,84
127.0	32	5/8" – 18	19930 8	34,44
140.0	32	5/8" – 18	19931 5	39,04
152.0	32	5/8" – 18	19932 2	41,34

Для обеспечения долговечности коронки важно всегда правильно выбирать частоту вращения. Слишком высокая частота вращения приводит к обламыванию зубьев или повреждению адаптера. Поэтому ориентируйтесь на приведенную таблицу. Работайте с умеренным нажимом.

Всегда сверлите перпендикулярно к поверхности материала. Перекос может привести к обламыванию зубьев.

При работе с металлами всегда применяйте смазочно-охлаждающее масло для охлаждения материала и повышения стойкости.

Высверленая часть легко удаляется из коронки

Высверленная часть легко удаляется из коронки через боковое отверстие. Это необходимо делать после каждого сверления.

При больших диаметрах отверстий рекомендуется работать с дополнительной рукояткой, чтобы обеспечить лучшее движение машинки.



ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (ОБ/МИН)

	Малоуглеро- цистая сталь⁄ Пластик	′ Сталь VA/ литая сталь	Древесные материалы	Латунь/ алюминий
25	350	175	560	470
30	285	145	530	380
35	250	125	500	330
40	220	110	475	290
45	195	95	450	260
50	170	85	430	230
55	160	80	410	210
60	140	70	390	190
65	130	65	370	175
70	125	60	355	160
75	115	55	340	150
80	110	55	325	145
85	100	50	312	130

	Малоуглеро- дистая сталь/ Пластик	Сталь VA/ питая сталь	Древесные материалы	Латунь/ алюминий
90	95	45	300	120
95	90	45	285	120
100	85	40	270	110
105	85	40	265	110
110	80	40	250	100
115	75	35	245	100
120	70	35	235	90
125	65	30	220	85
130	65	30	220	85
135	65	30	300	85
140	60	30	300	80
145	60	30	300	80
150	55	25	300	75





Принадлежности к Би-металлическим коронкам Bi-Metall

934 Адаптер для коронки и центрирующее сверло (Art. €) Ø коронки, мм Адаптер Резьба 14 - 306-гранный 9.5 1/2" x 20 501033 11,44 14 - 303-гранный 1/2" x 20 19092 3 11,44 14 - 306-гранный 11 1/2" x 20 19093 0 11,44 32 – 152 5/8" x 18 6-гранный 11 190947 17,19 14 - 30SDS-plus 1/2" x 20 10070 0 11,44 32 - 152 SDS-plus 5/8" x 18 100717 17,19

935 Центрирующее сверло

			Art.) 4010159-	€				
6,35	80	3-гранный	10072 4	5,18				
6,35	110	3-гранный	19095 4	5,18				
936 Пружина выброса								

Пружина выброса

-	-	-		

21958 7



Наборы Би-метваллических коронок Bi-Metall

2,24

EØ	4010159-	€)
Коронка Ø 68, адаптер для коронки SDS-plus и центрирующее сверло	26159 3	34,44
Коронка Ø 83, адаптер для коронки SDS-plus и центрирующее сверло	26160 9	35,59
Коронка Ø 68, адаптер для коронки 6-гранный, центрирующее сверло	19779 3	34,44
Коронка Ø 83, адаптер для коронки 6-гранный, центрирующее сверло	19780 9	35,59







Стандарт 1		Art. 4010159-	€
Коронка Ø 19/25/38/48/68/83, адаптер для коронки 6- гранный и центрирующее сверло 14-30/32-152, пружина выброса	9	23412 2	103,44
Стандарт 2			
Коронка Ø 22/25/29/32/38, адаптер для коронки, 6- гранный и центрирующее сверло 14-30, пружина выброса, мандрель	7	50100 2	68,94
Набор для электриков 1			
Коронка Ø 19/22/35/68/70/76, адаптер для коронки, 6-гранный и центрирующее сверло 14-30/32-152, пружина выброса	9	23413 9	103,44
Набор для электриков 2			
Коронка Ø 16/20/25/32/40/51, адаптер для коронки, 6- гранный и центрирующее сверло 14-30/32-152, пружи- на выброса	9	50101 9	80,44
Набор для электриков 3			
Коронка Ø 35/40/50/60/68/76/83, адаптер для коронки, 6-гранный и центрирующее сверло 32-152, пружина выброса	9	26015 2	126,45
Набор для сантехников 1			
Коронка Ø 19/25/32/38/51, адаптер для коронки, 6- гранный и центрирующее сверло 14-30/32-152, пружина выброса	8	23414 6	80,44
Набор для сантехников 2			
Коронка Ø 19/22/29/38/44/57, адаптер для коронки, 6- гранный и центрирующее сверло 14-30/32-152, пружина выброса	9	50102 6	91,94

Универсальные сверла AllROUND

- Плитка сильного обжига
- Газбетон/ИТОНГ
- Силикатный кирпич
- Клинкер
- Ячеистый бетон

- Кровельная черепица
- ДСП с покрытием
- Твердая древесина
- Доска опалубка
- * * * ДСП
- Клееная фанера
- Торцовая древесина
- Мягкая древесина
- Цветные металлы

- Гипсокартон
- Изоляцион материалы
- Зеркальное стекло









УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

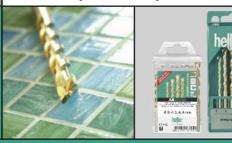
- Универсально применим для множества материалов
- ▶ Идеален для ДСП с покрытием, самых твердых пород древесины и многослойных материалов
- ▶ Очень точное сверление благодаря твердосплавному центрирующему острию
- ▶ Точное засверливание даже на гладких поверхностях

			Art. 4010159-	€
3.0	45	85	22711 7	4,72
4.0	45	85	10334 3	4,54
5.0	50	95	10335 0	6,21
6.0	60	100	10336 7	6,44
8.0	80	120	10337 4	7,13
10.0	80	120	10338 1	9,03
12.0	90	150	10339 8	10,75

3700

Наборы сверел AIIROUND





		Art. 4010159-	€
5/6/8/10	4	16916 5	28,81
4/5/6/8/10	5	25846 3	31,86

Газбетон/ИТОНГ ★ ★ ★

Универсальные коронки AllMAT















Силикатный кирпич Ячеистый бетон ★★★ Настенная плитка Брус ⋆⋆ ДСП с * * * Древесина, облицованная фанерой Твердая древесина Доска опалубка * * * **ДСП** *** Клееная фанера * * * Мягкая древесина ★ ★ ★ Акриловое стекло $\star \star$ Гипсокартон ★ ★ ★ Изоляционные *** * *** Пластик ★★

ОБЯЗАТЕЛЬНЫ ПРИ ЛЮБОМ МОНТАЖЕ

- ▶ Оптимальны для всех специальностей: быстро врезают любые розетки и трубы
- ▶ Универсально применимы для множества материалов
- ▶ Длительный срок службы за счет перетачиваемых твердосплавных режущих кромок
- Точное позиционирование при засверливании с центрирующим сверлом

<u> </u>			Art. 4010159-	€
25	65	100	25945 3	22,94
30	65	100	25946 0	24,09
35	65	100	25947 7	25,24
40	65	100	25948 4	27,54
45	65	100	25987 3	29,84
50	65	100	25949 1	32,14
60	65	100	25950 7	34,44
65	65	100	25988 0	37,89
68	65	100	25951 4	40,19
74	65	100	27394 7	44,89
76	65	100	25952 1	45,94
80	65	100	26071 8	49,39
82	65	100	25953 8	51,69
105	65	100	25954 5	57,44





Универсальная коронка Allmat оснащена острыми зубьями для обеспечения хорошего качества среза при высокой скорости проходки. Они долго сохраняются при условии бережного хранения и применения для предусмотренных материалов. Если в результате длительного или ненадлежащего использования зубья затупились, их можно в любое время наточить.

При сверлении керамической плитки работайте с търи сверянении карамической глипки расотаите с более низкой частотой вращения для предотвращения сколов. Предварительно просверлите центровочное отверстие и используйте центрирующее сверло в качестве направляющего. Всегда сверлите перпендикулярно к поверхности материала. Перекос может привести к обламыванию твердосплавных зубьев.

Высверленнвая часть легко удаляется из коронки через боковое отверстие. Это необходимо делать после каждого сверления. Высверленную часть можно отделить от кладки, надавив в сторону отверткой, вставленной в импеременно ной в центровочное отверстие.

Буровую коронку легко сменить, сняв ее с хвостовика с помощью гаечного ключа (размер 24). При больших диаметрах отверстий рекомендуется работать с дополнительной рукояткой, чтобы обеспечить лучшее движение



ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ (ОБ/МИН)

	Древесные материалы	Пластик	Легкая кирпичная кладка	Настенная плитка
25	1000	800	880	560
30	950	750	820	530
35	900	700	780	500
40	850	650	740	475
45	800	600	680	450
50	750	550	640	430
60	650	450	540	390

) Б / IVI VI Г Древесные материалы	1) Пластик	Легкая кирпичная кладка	Настенная плитка
65	600	400	510	370
68	570	380	460	355
76	530	360	410	340
80	500	340	380	325
82	470	320	350	310
105	400	300	300	300



Принадлежности к универсальным коронкам AllMAT



(F)



	4010159-	
Центрирующее сверло Ø 9 мм	25957 6	5,69
Адаптер для коронки SDS-plus	25959 0	12,59
Адаптер для коронки, 6-гранный	25958 3	12,59

Наборы универсальных коронок AllMAT





(Art.)





Буровая коронка Ø 68, адаптер, 6-гранный, центрирующее сверло 3 26029 9 58,48 Буровая коронка Ø 82, адаптер, 6-гранный, центрирующее сверло 3 26031 2 68,94 Буровая коронка Ø 68, адаптер SDS-plus, центрирующее сверло 26157 9 57,44 Буровая коронка Ø 82, адаптер SDS-plus, центрирующее сверло 261586 68,94 Буровая коронка Ø 25/35/40/50/105, адаптер, 6-гранный, центрирующее сверло 7 25955 2 166,69 Буровая коронка Ø 60/68/76/82, адаптер, 6-гранный, 172,44 6 25956 9 Буровая коронка Ø 60/68/76/82, адаптер SDS-plus, центрирующее сверло 26030 5 172,44 6 Буровая коронка Ø 25/35/40/50/105, адаптер SDS-plus, центрирующее сверло 7 26028 2 166,69 Буровая коронка Ø 40/45/50/60/65, адаптер SDS-plus, центрирующее сверло 26032 9 174,48 Буровая коронка Ø 25/30/35/60/105, адаптер SDS-plus, центрирующее сверло 26161 6 165,54

3740

Универсальные сверла AllMAT

Плитка сильного обжига

PVC

- Газбетон/ИТОНГ
- Силикатный кирпич
- Клинкер Ячеистый бетон

- Настенная плитка
- Кровельная черепица Брус
- ДСП с покрытием
- Твердая древесина
- Доска опалубка
- ★ ДСП
- Клееная фанера
- Торцовая древесина Мягкая древесина
- Цветные металлы
- Железо
- Чугун Акриловое стекло
- Гипсокартон
- Стекло
- **★** ★ Пластик
- Зеркальное стекло







НАДЕЖНЫЙ МАСТЕР НА ВСЕ РУКИ

- ▶ Идеальное универсальное сверло для различных применяемых в строительстве материалов
- ▶ Экономия времени и средств за счет применения одного сверла для различных материалов
- ▶ Возможно сверление даже гладких и твердых поверхностей благодаря заточенной алмазом твердосплавной режущей кромке
- ▶ При сверлении кирпичной кладки и камня можно применять легкое ударное действие

			Art. 4010159-	€
3.0	30	70	22680 6	4,72
4.0	45	85	21985 3	4,60
5.0	50	85	19414 3	4,77
5.0	110	150	21673 9	7,42
5.5	50	95	22681 3	5,41
6.0	60	100	19415 0	5,23
6.0	110	150	21674 6	7,99
6.5	60	100	22682 0	6,04
7.0	110	150	23423 8	8,63
8.0	80	120	19416 7	6,27
8.0	135	200	21675 3	9,66
10.0	80	120	19417 4	7,48
10.0	135	200	21676 0	11,62
12.0	90	150	19420 4	10,06
12.0	150	220	21677 7	15,18
14.0	200	260	21678 4	19,03



3740 / 04









Набор универсальных сверел AllMAT

23,75 5/6/8/10 22697 4















E	1	1	4010135-	
6.0	100	160	21679 1	5,23
8.0	100	160	21680 7	6,44
8.0	150	210	21681 4	7,71
10.0	100	160	21682 1	7,59
10.0	200	260	21683 8	10,75
10.0	250	300	22837 4	13,34
12.0	100	160	21684 5	8,22
12.0	200	260	21685 2	12,36
14.0	200	260	21686 9	16,96













- Плитка сильного обжига
- Газбетон/ИТОНГ
- Гранит
- Силикатный кирпич Клинкер
- Ячеистый бетон
- Мрамор
- Кирпичная кладка
- Камень
- Настенная плитка

- ДСП с покрытием
- Твердая древесь
- Доска опалубка
- дсп
- Клееная фанера
 - Торцовая древесина
- Мягкая древесина
- Цветные металлы
- Железо
- Чугун
- Акриловое стекло
- Гипсокартон
- Изоляционные материалы
- * * * Пластик
- Зеркальное стекло



Универсальное сверло QuickBIT AllMAT













ДЛЯ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

- Идеальное универсальное сверло для различных применяемых в строительстве материалов
- Легкое засверливание даже на гладких и твердых поверхностях благодаря специальной шлифовке режущей кромки
- Изделия Heller QuickBIT $^{\circ}$: оптимально для применения в аккумуляторном инструменте

74

- Быстрая замена бита сверлом и наоборот
- 1/4"-шестигранный хвостовик предотвращает проскальзывание сверла в сверлильном патроне



			Art. 4010159-	€
4.0	45	85	26263 7	4,00
5.0	50	95	26264 4	4,15
6.0	60	100	26265 1	4,55
7.0	60	100	26266 8	5,15
8.0	70	120	26267 5	5,45
10.0	70	120	26268 2	6,50

Наборы универсальных сверел QuickBIT AllMAT





		4010159-	€
* 4/5/6/8/10	5	26284 2	19,95
** Allmat Ø 5/6/6/8/8/10, 1 адаптер, 13 бит	20	26510 2	39,95
*** Allmat Ø 5/6/8/10, Ceramic Master 5/6/8/10/14, 1 адаптер, 13 бит	23	26509 6	69,95

975

Универсальное сверло QuickBIT MultiMAT

- Жесть
- Цветные металлы Высококач. сталь
- Чугун
- Цельная древесина
- Древесно-стружечные материалы
- Пластмасс

















НАСТОЯЩИЙ УНИВЕРСАЛ

- ▶ Максимально быстрая смена сверел во всех дрелях благодаря использованию 1/4" шестигранного хвостовика
- ▶ Оптимально для применения в аккумуляторных дрелях
- ▶ Шестигранный хвостовик препятствует проскальзыванию сверла в патроне



	LI CONTRACTOR OF THE PROPERTY		Art. 4010159-	€
2.0	36	70	27293 3	3,83
2.5	44	78	27294 0	3,83
3.0	48	82	27295 7	3,83
3.5	57	91	27296 4	3,83
4.0	62	96	27297 1	3,83
5.0	73	107	27298 8	3,83

Универсальное сверло QuickBIT MultiMAT

			Art.) 4010159-	€
6.0	80	114	27299 5	3,83
7.0	88	115	27300 8	4,54
8.0	90	117	27301 5	5,69

			Art. 4010159-	€
10.0	106	133	27302 2	8,04
12.0	124	151	27303 9	12,58
13.0	124	151	27304 6	14,41



Наборы QuickBIT MultiMAT

975







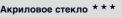
Сверло по керамике и стеклу QuickBIT CeramicMASTER

3900









- Стекло ★ ★
- Зеркальное ⋆ ⋆ стекло
- Керамогранит ★★
- Керамическая плитка Кровельная черепица
 - Гранит
 - Мрамор ★★

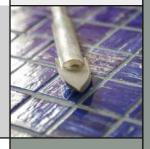
НАСТОЯЩИЙ ЭКСПЕРТ ПО КРИТИЧЕСКИМ МАТЕРИАЛАМ

- Для сверления стекла и мягких керамических материалов
- Заостренная поперечная режущая кромка, в любое время поддающаяся заточке, позволяет выполнять точное просверливание
- Изделия Heller QuickBIT[®]: оптимально для применения в аккумуляторном инструменте
- Быстрая замена бита сверлом и наоборот
- 1/4"-шестигранный хвостовик предотвращает проскальзывание сверла в патроне
- Важно: применяйте только вращательное сверление при низкой частоте вращения и достаточном охлаждении

		Art. 4010159-	€
3.0	75	50091 3	5,35
4.0	75	50092 0	5,46
5.0	75	50093 7	5,92
6.0	75	50094 4	6,15
6.5	78	50095 1	7,36
7.0	78	26209 5	7,99
8.0	85	50096 8	8,51
10.0	85	50097 5	11,27
13.0	100	50098 2	13,00
14.0	100	50099 9	14,38







Наборы сверел по керамике и стеклу QuickBIT CeramicMASTER

€) * 4/5/6/8/10 24942 3 34,44 ** Allmat Ø 5/6/8/10, Ceramic Master Ø 5/6/8/10/14, 23 26509 6 69.95 1 адаптер, 13 бит







3900

Сверло для полого профиля/кровельное сверло HSS-G

- * * * Многослойные
- **★★★** Цветные металлы
- * * * Bovc
- * * * Мягкая древесина
- * * * Жесть
- **⋆** ★ ★ Гипсокартон
- * * * MЗОЛЯЦИОННЫЕ
- **★ ★** Пластик











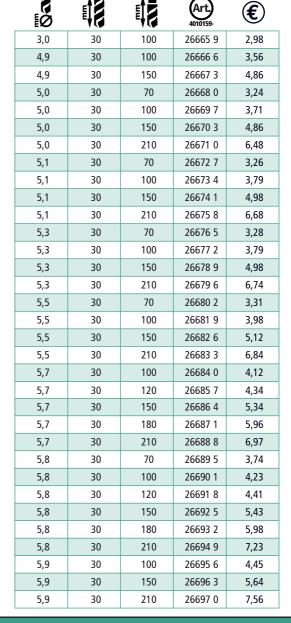






ТОЧНОЕ СВЕРЛЕНИЕ ПОЛОГО ПРОФИЛЯ

- Идеально для сверления полого профиля, а также оконных рам и штампованного профиля
- ▶ Лучше всего подходит для сверления композиционных материалов из утеплителя, стального сердечника, пластика и древесины
- ▶ Высокая устойчивость сверла за счет малой длины спирали
- ▶ Точная заточка гарантирует хорошую проходку







поставки с весны 2009

ПОЛОТНА ДЛЯ ЛОБЗИКА И САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ

ПОЛОТНА ДЛЯ ЛОБЗИКА И САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ



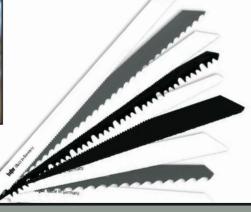


Технические данные

Рекомендации по применению







Пользователи при обработке древесины и металла одинаково ценят преимущества полотен для лобзика и сабельной пилы. С их помощью легко выполняется множество операций разрезания на стройке или в промышленном производстве. Это в равной степени относится и

к демонтажу конструктивных элементов, и к

точному разрезанию плит и профилей из дерева, металла и пластика: для этих работ идеально подходят полотна для лобзика и сабельной пилы. Выполнение разрезов в плите также возможно, как и точная обработка наружной кромки. Полотна для сабельной пилы применяются сегодня даже для резки газбетона и керамичкской плитки.

Хвостовики



Полотна для лобзика подходят к машинам производства AEG, Atlas Copco, Bosch, DeWalt, Elu, Festool, Flex, Hitachi, Holz-Her, Kress, Mafell, Makita, Metabo, Protool

Полотна для сабельной пилы подходят к машинам производства AEG, Atlas Copco, Black & Decker, Bosch,Elu, Fein, Flex, Hitachi, Makita, Metabo, Milwaukee, Porter Cable, Rems, Rockwell, Roller, Skil



Качество материала

CV / Хром-ванадиевая сталь

Легированная инструментальная сталь для резки мягких материалов, например, древесины, ДСП или пластика



Быстрорежущая сталь (HSS)

Закаленная высококачественная быстрорежущая сталь для обработки твердых материалов, таких как металл, аллюминий и цветные металлы



Твердосплавные зубья

Легированная инструментальная сталь с твердосплавными зубьями для обработки абразивных материалов, твердой древесины, армированного стекловолокном пластика или газбетона.



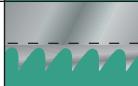
Покрытые твердосплавным гранулятом

Легированная сталь инструмента покрыта в области режущей кромки гранулами твердого сплава. Специально для абразивных материалов, а также стекла, керамики или армированного стекловолокном пластика



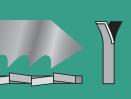
Bi-Metall

Гибкое, наваренное лазером соединение легированной стали на спинке полотна и быстрорежущая сталь в области зубчатой режущей кромки. Отличная режущая способность и в 2-10 раз более высокая стойкость и прочность



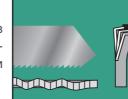
<u>Технические данные</u>

Виды зубцов



Разведенные зубья

Шероховатый и быстрый разрез для обработки всех видов древесины, пластика, цветных металлов и аллюминия



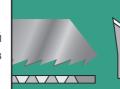
Волнистые зубья

Тонкий и аккуратный разрез по железу, стали, аллюминию и цветным металлам



Разведенные и косо заточенные зубья

Быстрый и умеренно аккуратный разрез для обработки всех видов древесины и пластика



Коническая шлифовка полотна и косо заточенные зубья

Очень аккуратный и точный разрез для всех видов древесины и пластика



Обычная разводка (с натяжением)

Шероховатый и быстрый разрез для обработки всех видов древесины, пластика, цветных металлов и аллюминия



Разводка встык

Очень аккуратные и безосколочные разрезы поверхности



Различный шаг зубьев

Например, 10-14 зубьев на дюйм Применяется для дерева и металла или для дерева с остатками металла



М-образные зубья

Универсальное пильное полотно практически для любого материала. Быстрое резание, почти вдвое быстрее, чем у пил с традиционной разводкой. Почти в 3 раза более продолжительный, чем у традиционных пильных полотен срок службы

Советы и рекомендации



Зубья

Для тонких материалов рекомендуется применять полотна с мелкими зубьями, а для толстых - с крупными зубьями.



Стойкость

Для повышения стойкости и износоустойчивости пильных полотен следует использовать средства охлаждения, такие как смазочно-охлаждающее масло (для стали и металлов), скипидар (для аллюминия), вода (для пластика или оргстекла)



Правильный выбор шага зубьев

Геометрия и шаг зубьев, который представляет собой расстояние между кончиками зубьев, определяют условия резания и скорость пиления. В материале должны постоянно работать 2-3 зуба, по этому практическому правилу определяется шаг зубьев

Качество Heller для хороших результатов на протяжении длительного времени

Для инструментов производства компании Heller используются только лучшие сорта стали. В то же время большое внимание уделяется точности обработки, которая выражается помимо прочего в прямолинейном движении полотен для лобзика и сабельной пилы. В итоге все изделия Heller вносят свой вклад в быструю и экономичную работу пользователя.



Полотна для лобзика

полотно для ЛОБЗИКА HCS









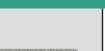






- Длина зубчатой части 50 мм, шаг зубьев 2,0 мм
 - Волнистая разводка
 - ▶ Для быстрой резки Индекс №: Т119В VPE: 5 Артикул № 24011 6 Цена: 4,54

Длина зубчатой части 75 мм, шаг



- Длина зубчатой части 75 мм, шаг зубьев
- ▶ Коническая шлифовка, косая заточка
- Для аккуратных разрезов

Индекс №: T101BR VPE: 5 Артикул № 24017 8 Цена: 9,78

полотно для ЛОБЗИКА HCS



зубьев 3,0 мм

▶ Для быстрой резки

Разведенные



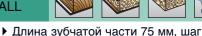


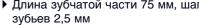
полотно для ЛОБЗИКА BI-METALL



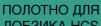








- ▶ Коническая шлифовка, косая заточка
- ▶ Для аккуратной и быстрой резки Индекс №: T101BF VPE: 5 Артикул № 24018 5 Цена: 16,68





Индекс №: Т111С



Артикул № 24012 3 Цена: 4,54



VPE: 5

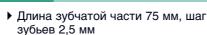






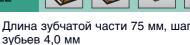




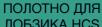


- ▶ Коническая шлифовка, косая заточка
- Для аккуратной и быстрой резки Индекс №: Т101В VPE: 5 Артикул № 24013 0 Цена: 8,63

полотно для ЛОБЗИКА BI-METALL



- ▶ Косая заточка, разводка
- ▶ Для быстрой грубой резки Индекс №: T144DF VPE: 5 Артикул № 24019 2 Цена: 14,38













зубьев 4.0 мм











- Длина зубчатой части 75 мм, шаг зубьев 4,0 мм
- ▶ Коническая шлифовка, косая заточка
- Для быстрой резки

Индекс №: T101D VPE: 5 Артикул № 24014 7 Цена: 8,63

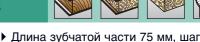
ЛОБЗИКА HCS



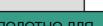
▶ Косая заточка, разводка

Индекс №: T244D

▶ Для быстрой фигурной резки











Длина зубчатой части 75 мм, шаг









Артикул № 25801 2 Цена: 7,48



VPE: 5



полотно для ЛОБЗИКА HCS



▶ Косая заточка, разводка

Для быстрой грубой резки

Индекс №: T144D

зубьев 4 мм





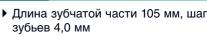


полотно для ЛОБЗИКА HCS











▶ Для быстрой грубой резки

Индекс №: Т344D VPE: 5 Артикул № 25802 9 Цена: 13,74

полотно для ЛОБЗИКА HCS

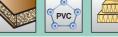




Артикул № 24015 4 Цена: 6,33







VPE: 5

- Длина зубчатой части 50 мм, шаг зубьев 2,0 мм
- Волнистая разводка
- Для фигурной резки

Индекс №: T119BO VPE: 5 Артикул № 24016 1 Цена: 6,33











Полотна для лобзика

полотно для











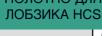
полотно для ЛОБЗИКА HSS











- Длина зубчатой части 105 мм, шаг зубьев 3,0 мм
- ▶ Коническая шлифовка, косая заточка
- Для аккуратной резки

Индекс №: T301CD VPE:5 Артикул № 25803 6 Цена: 9,78

- Длина зубчатой части 75 мм, шаг зубьев 3,0 мм
- Разведенные
- Для быстрой резки

Индекс №: T127D VPE: 5 Артикул № 24003 1 Цена: 9,78

полотно для









полотно для ЛОБЗИКА BI-METALL









- ЛОБЗИКА HCS
 - Длина зубчатой части 91 мм, шаг зубьев 2,5 мм
 - ▶ Коническая шлифовка, косая заточка
 - Для аккуратной и быстрой резки Индекс №: T234X VPE: 5 Артикул № 25804 3 Цена: 12,59

- Длина зубчатой части 105 мм, шаг зубьев 1,0 мм
- Волнистая разводка
- ▶ Для быстрой резки

Индекс №: T318AF VPE: 5 Артикул № 24004 8 Цена: 15,53

полотно для ЛОБЗИКА BI-METALL









полотно для







- Длина зубчатой части 60 мм, шаг зубьев 1,9 мм
- Косая заточка
- Для аккуратных разрезов

Индекс №: Инновация VPE: 5 Артикул № 25817 3 Цена: 17,19

ЛОБЗИКА BI-METALL

- Длина зубчатой части 105 мм, шаг зубьев 2,0 мм
- Волнистая разводка
- ▶ Для быстрой резки

Индекс №: T318BF VPE: 5 Артикул № 24005 5 Цена: 15,53

полотно для ЛОБЗИКА HSS





полотно для ЛОБЗИКА BI-METALL







- Длина зубчатой части 55 мм, шаг зубьев 0,7 мм
 - Волнистая разводка
 - Для быстрой резки

Индекс №: T118G VPE: 5 Артикул № 24000 0 Цена: 8,63

- Длина зубчатой части 75 мм, шаг зубьев 2,5 мм
- ▶ Коническая шлифовка, косая заточка
- Для быстрой резки

VPE:5 Индекс №: Т101А Артикул № 24006 2 Цена: 14,38

полотно для ЛОБЗИКА HSS





полотно для

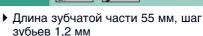




- Длина зубчатой части 55 мм, шаг зубьев 1,2 мм
- Волнистая разводка
- Для быстрой резки

Индекс №: Т118А VPE: 5 Артикул № 24001 7 Цена: 8,63

ЛОБЗИКА HSS



- Волнистая разводка
- Для фигурной резки

Индекс №: Т218А VPE: 5 Артикул № 24007 9 Цена: 10,93

полотно для ЛОБЗИКА HSS











ПОЛОТНО ДЛЯ ЛОБЗИКА





- Длина зубчатой части 55 мм, шаг зубьев 2,0 мм
 - ▶ Волнистая разводка
 - ▶ Для быстрой резки

Индекс №: Т118В VPE: 5 Артикул № 24002 4 Цена: 7,99

BI-METALL

- ▶ Длина зубчатой части 55 мм, шаг 1,2 MM
- Волнистая разводка
- ▶ Для быстрой резки

Индекс №: T118AF VPE: 5 Артикул № 24008 6 Цена: 12,08









Полотна для лобзика

полотно для ЛОБЗИКА BI-METALL









полотно для ЛОБЗИКА НМ









- Длина зубчатой части 55 мм, шаг зубьев 2,0 мм
- Волнистая разводка
- Для быстрой резки

Индекс №: T118BF VPE: 5 Артикул № 24009 3 Цена: 12,59



- длина зубчатой части 54 мм
- ▶ Покрыто твердосплавным гранулятом
- ▶ Для быстрой резки

Индекс №: T130Riff VPE: 3 Артикул № 24010 9 Цена: 14,89

полотно для







полотно для ЛОБЗИКА BI-METALL







- ЛОБЗИКА НМ
 - ▶ Длина зубчатой части 50 мм, шаг зубьев 1,1 мм
 - ▶ Твердосплавные зубья
 - Для быстрой резки

Индекс №: Т118ЕНМ Артикул № 25805 0

VPE: 3 Цена: 26,39

▶ Длина зубчатой части 75 мм, шаг зубьев 1,8-2,5 мм

- ▶ Волнистая разводка
- ▶ Для быстрой резки,

Индекс №: Инновация VPE: 5 Артикул № 25818 0 Цена: 16,04

полотно для ЛОБЗИКА BI-METALL





полотно для



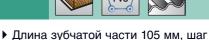




- Длина зубчатой части 155 мм, шаг зубьев 1,0 мм
- Волнистая разводка
- ▶ Для быстрой резки

Индекс №: Инновация VPE: 5 Артикул № 25816 6 Цена: 20,64





- зубьев 4,2 мм ▶ Покрыто твердосплавным гранулятом
- Для грубой резки

Индекс №: Т341HM VPE: 3 Артикул № 25800 5 Цена: 39,68











Полотна для сабельной пилы

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ HCS SZ







ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL SZ







- Длина зубчатой части 130 мм, 6 зубьев на дюйм
- Разведенные
- Для аккуратных параллельных резов Индекс №: S644D VPE: 5 Артикул № 24042 0 Цена: 15,53

- ▶ Длина зубчатой части 205 мм, 6 зубьев на дюйм
- Разведенные
- ▶ Для четкой грубой резки

Индекс №: S1110DF VPE: 5 Артикул № 25810 4 Цена: 39,68

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ HCS SZ





ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL WZ







- Длина зубчатой части 280 мм, 3 зуба на дюйм
- Разведенные
- ▶ Для быстрой резки

Индекс №: S1617K VPE: 5 Артикул № 24043 7 Цена: 26,39

- - Длина зубчатой части 130 мм, 14 зубьев на дюйм
 - Волнистая разводка
 - ▶ Для четкой грубой резки

Индекс №: S922BF VPE: 5 Артикул № 24036 9 Цена: 16,68

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ HCS SZ



ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL WZ







- Длина зубчатой части 220 мм, 4-5 зубьев на дюйм
- Разведенные
- Для быстрых параллельных резов Индекс №: S1531L VPE: 5 Артикул № 24044 4 Цена: 24,09

- Длина зубчатой части 130 мм, 18 зубьев на дюйм
- Волнистая разводка
- ▶ Для четкой грубой резки

Индекс №: S922EF VPE: 5 Артикул № 24037 6 Цена: 16,68

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ HCS SZ





ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ



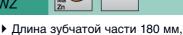




- Длина зубчатой части 130 мм, 3 зуба на дюйм
- Разведенные
- Для быстрой резки

Индекс №: S617K VPE: 5 Артикул № 24045 1 Цена: 19,49

ПИЛЫ BI-METALL WZ



- 14 зубьев на дюйм ▶ Волнистая разводка
- Для четкой грубой резки

Индекс №: S1122BF VPE: 5 Артикул № 24038 3 Цена: 23,58

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ





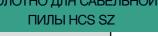


ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ









- Длина зубчатой части 280 мм, 6 зубьев на дюйм
- Разведенные
- Для аккуратных параллельных резов Индекс №: Инновация VPE: 5 Артикул № 24046 8 Цена: 22,94

ПИЛЫ BI-METALL WZ







- Длина зубчатой части 180 мм, 18 зубьев на дюйм
- Волнистая разводка
- ▶ Для четкой грубой резки

Индекс №: S1122EF VPE: 5 Артикул № 24039 0 Цена: 23,58

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL SZ









ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ



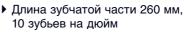






- зубьев на дюйм Разведенные
- Для аккуратной и быстрой резки Индекс №: S611DF VPE: 5 Артикул № 25806 7 Цена: 17,83

ПИЛЫ BI-METALL SZ



- Разведенные
- ▶ Для четкой грубой резки

Индекс №: S1211H VPE: 5 Артикул № 24040 6 Цена: 25,24









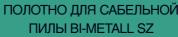
Полотна для сабельной пилы

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL SZ















- Длина зубчатой части 130 мм, 10 зубьев на дюйм
- Разведенные
- Для четкой грубой резки

Индекс №: S922HF VPE: 5 Артикул № 24041 3 Цена: 16,68

- Длина зубчатой части 130 мм, М-образные зубья
- Разведенные
- Для четких грубых параллельных резов

Индекс №: Инновация VPE: 5 Артикул № 25815 9 Цена: 29,84

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL WZ







ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL SZ





- Длина зубчатой части 80 мм, 24 зуба на дюйм
- Волнистая разводка
- Для четкой грубой резки

Индекс №: S522AF VPE: 5 Артикул № 24047 5 Цена: 16,04

- ▶ Длина зубчатой части 260 мм, ... 10-14 зубьев на дюйм
 - Разведенные
 - Для быстрой резки

Индекс №: S1222VF VPE: 5 Артикул № 25807 4 Цена: 30,99

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL WZ









ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL SZ





- ▶ Длина зубчатой части 130 мм, 24 зуба на дюйм
- Разведенные
- ▶ Для четкой грубой резки

Индекс №: S922AF VPE: 5 Артикул № 24048 2 Цена: 16,68

- Длина зубчатой части 205 мм, 10-14 зубьев на дюйм
- Разведенные
- ▶ Для быстрой резки

Индекс №: S1122VF VPE: 5 Артикул № 25808 1 Цена: 26,39

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL WZ







ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL SZ





- - Длина зубчатой части 205 мм, 10 зубьев на дюйм
 - Волнистая разводка
 - Для четкой грубой резки

Индекс №: S1120CF VPE: 5 Артикул № 25809 8 Цена: 45,43

- Длина зубчатой части 130 мм, 10-14 зубьев на дюйм
- Разведенные
- Для быстрой резки

Индекс №: S922VF VPE: 5 Артикул № 25811 1 Цена: 16,68

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ пилы нм





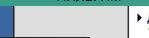


пилы нм









- ▶ Длина зубчатой части 95 мм, 18 зубьев на дюйм
- Твердосплавные зубья
- Для аккуратной резки

Индекс №: S518EHM VPE: 2 Артикул № 25812 8 Цена: 25,24

ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ





- Длина зубчатой части 210 мм
- Покрыто твердосплавным гранулятом
- Для быстрой резки

Индекс №: S1130Riff VPE: 2 Артикул № 25813 5 Цена: 18,34

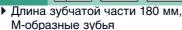
ПОЛОТНО ДЛЯ САБЕЛЬНОЙ ПИЛЫ BI-METALL SZ











- Разведенные
- Для четких грубых параллельных резов

Индекс №: Инновация VPE: 5 Артикул № 25814 2 Цена: 36,74











ТОРГОВЫЙ ПОРТАЛ NEXMART

Заказывайте выбранные инструменты Heller через www.nexMart.net p.//www.nexmart.net/en/portal/countries/germany.html HOME English Search **>** Search, order, notify simply by clicking! ♦ ne Login Company Products & Services Press Contact User Login nexMart - the all-round talent for electronic buying and selling Helpdes Cust.No.: User: nexMart is a modern ordering platform for the entire tools and Password: fittings industry. In Germany, Austria, Switzerland, Belgium, Netherlands, Submit Help? Luxemburg, Portugal and Spain over 3000 spezialised dealers get electronic access to the catalogues and order systems of more than 90 Portal suppliers via nexMart. With only one password they get better information What is nexMart? about their deliveries on the spot Free h and thus nexMart can help to reduce 00 800 nrocessina costs Интернет-портал nexMart самый быстрый доступ ко всем изделиям и информации по поставке Heller # nexmart



ROTHENBERGER

PREFIX



«Prefix от Heller» – это новая марка для пользователей, которые ищут выгодные и надежные альтернативные изделия. Качество всех изделий Prefix контролируется и сертифицировано компанией Heller. Не рискуйте и доверьтесь опыту Heller при выборе изделий Prefix.

2017

БУРЫ ПО БЕТОНУ PREFIX SDS-PLUS

- **★** ★ Бетон
- ★ ★ ★ Газбетон/ИТОНГ
- **★ ★ ★ Силикатный** кирпич
- * * * Кирпичная кладка
- ★ Камень









- ▶ Для всех работ по бетону и камню
- ▶ Эффективное удаление буровой пыли за счет агрессивной формы острия и спирали
- ▶ Сертифицировано Ассоциацией производителей стенных сверел (PGM) в соответствии с требованиями Немецкого института строительных технологий (DIBt)



	EE		Art. 4010159-	€
4.0	50	110	26837 0	2,74
4.0	100	160	25300 0	3,02
5.0	50	110	25301 7	2,21
5.0	100	160	25302 4	2,37
5.5	50	110	25303 1	2,21
5.5	100	160	25304 8	2,37
5.5	150	210	25305 5	2,82
6.0	50	110	25306 2	2,17
6.0	100	160	25307 9	2,37
6.0	150	210	25308 6	4,07
6.0	200	260	26838 7	4,91
6.5	100	160	25309 3	3,02
6.5	150	210	25310 9	4,67
7.0	50	110	25311 6	3,02
7.0	100	160	25312 3	3,18



			Art. 4010159-	€
7.0	150	210	25313 0	3,98
8.0	50	110	25314 7	2,86
8.0	100	160	25315 4	2,94
8.0	150	210	25316 1	3,50
8.0	200	260	25317 8	3,94
9.0	100	160	25318 5	2,87
9.0	150	210	25319 2	3,26
10.0	50	110	26839 4	3,30
10.0	100	160	25320 8	3,46
10.0	150	210	25321 5	3,98
10.0	200	260	25322 2	4,91
10.0	250	310	25323 9	5,59
10.0	400	450	26840 0	8,21
11.0	250	310	25324 6	7,85
12.0	100	160	25325 3	3,74
12.0	150	210	25326 0	4,39
12.0	200	260	25327 7	5,59
12.0	250	310	25328 4	7,77
12.0	400	450	26841 7	9,78
14.0	100	160	25329 1	5,72
14.0	150	210	25330 7	7,00
14.0	200	250	25331 4	7,73
14.0	250	310	25332 1	8,21
14.0	400	450	26842 4	12,03
16.0 16.0	100	160	25333 8	7,73
	150	210	25334 5	8,57
16.0	250	300	25335 2	12,64
16.0	400	450	26843 1	16,67
18.0	200	260	26844 8	15,78
18.0	250	300	26845 5	17,27
18.0	400	450	26846 2	18,28
20.0	250	300	26847 9	19,85
20.0	400	450	26848 6	20,97
22.0	400	450	26849 3	33,33
25.0	400	450	26850 9	39,89

PREFIX heller

БУРЫ ПО БЕТОНУ PREFIX SDS-PLUS В БОКСАХ

				Art. 4010159-	€
4.0	50	110	25	26851 6	68,43
4.0	100	160	25	25340 6	75,47
5.0	50	110	25	25341 3	55,34
5.0	100	160	25	25342 0	59,37
5.5	50	110	25	25343 7	55,34
5.5	100	160	25	25344 4	59,37
5.5	150	210	25	25345 1	70,44
6.0	50	110	25	25346 8	54,34
6.0	100	160	25	25347 5	59,37
6.0	150	210	25	25348 2	101,63
6.0	200	260	25	26852 3	122,85
6.5	100	160	25	25349 9	75,47
6.5	150	210	25	25350 5	116,73
7.0	50	110	25	25351 2	75,47
7.0	100	160	25	25352 9	79,49
7.0	150	210	25	25353 6	99,62
8.0	50	110	25	25354 3	71,44
8.0	100	160	25	25355 0	73,46
8.0	150	210	25	25356 7	87,54
8.0	200	260	25	25357 4	98,61
9.0	100	160	25	25358 1	71,25
9.0	150	210	25	25359 8	90,50
10.0	50	110	10	26853 0	33,40
10.0	100	160	10	25360 4	34,62
10.0	150	210	10	25361 1	39,85
10.0	200	260	10	25362 8	49,11
10.0	250	310	10	25363 5	55,95
10.0	400	450	10	26854 7	82,11
11.0	250	310	10	25364 2	78,49

				Art. 4010159-	€
12.0	100	160	10	25365 9	37,43
12.0	150	210	10	25366 6	43,87
12.0	200	260	10	25367 3	55,95
12.0	250	310	10	25368 0	77,68
12.0	400	450	10	26855 4	97,79
14.0	100	160	10	25369 7	57,16
14.0	150	210	10	25370 3	70,04
14.0	200	250	10	25371 0	77,28
14.0	250	310	10	25372 7	82,11
14.0	400	450	10	26856 1	120,33
16.0	100	160	10	25373 4	77,28
16.0	150	210	10	25374 1	85,73
16.0	250	300	10	25375 8	126,39
16.0	400	450	10	26857 8	166,67
18.0	200	260	10	26858 5	157,78
18.0	250	300	10	26859 2	172,69
18.0	400	450	10	26860 8	182,77
20.0	250	300	10	26861 5	198,45
20.0	400	450	10	26862 2	209,72
22.0	400	450	10	26863 9	333,27
25.0	400	450	10	26864 6	398,86



НАБОР БУРОВ ПО БЕТОНУ PREFIX SDS-PLUS 2017









5/6/8 x 50/110 6/8/10/12 x 100/160 4

26594 2 19,75



Долото Prefix SDS-plus













ДЛЯ ЛЮБОГО ДОЛБЛЕНИЯ

▶ Точная обработка обеспечивает производительность в течение длительного времени

▶ Благодаря специальной закалке повышается срок службы и снижается опасность разрушения инструмента

			Штучная упаковка 1 шт.		а Упвковка 5 ш	
	Ширина, мм	mm .	Art. 4010159-	€	Art.)	€
Пикообразное долото	круглое, 11 мм	250	27372 5	8,37	27378 7	77,00
Пикообразное долото	20	250	27373 2	8,37	27379 4	77,00
Плоское долото	40	250	27374 9	13,64	27380 0	125,00



PREFIX heller

Набор долот Ркегіх







27381 7



28,97

Пикообразное, плоское и лопаточное долото

3010

СВЕРЛО ПО КАМНЮ PREFIX

- Газбетон/ИТОНГ
- Силикатный
- Клинкер
- Керамический поризованный блок





ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ РАБОТ ПО КАМНЮ

- ▶ Надежное ударное сверло для легких строительных материалов и камня
- ▶ Для периодических крепежных работ



			Art.) 4010159-	€
3.0	30	60	24061 1	0,70
4.0	40	75	24062 8	0,70
4.5	47	85	24064 2	0,70
5.0	47	85	24066 6	0,70
5.5	47	85	24068 0	0,80
5.5	87	150	24069 7	1,25
6.0	58	100	24070 3	0,75
6.0	87	150	24071 0	1,25
6.5	58	100	24074 1	0,85
6.5	87	150	24075 8	1,45
7.0	58	100	24078 9	0,90
7.0	87	150	24079 6	1,60



			Art.)	€
8.0	75	120	24082 6	1,00
8.0	87	150	24083 3	1,20
8.0	120	200	24084 0	2,45
10.0	75	120	24088 8	1,40
10.0	87	150	24089 5	1,55
10.0	120	200	24090 1	3,20
10.0	300	400	24092 5	4,15
12.0	90	150	24095 6	2,00
12.0	127	200	24096 3	4,10
12.0	300	400	24098 7	4,70
13.0 *	90	150	24100 7	2,50
13.0 *	300	400	24103 8	4,90
14.0 *	90	150	24104 5	3,10
14.0 *	127	200	24105 2	4,75
14.0 *	300	400	24107 6	5,90
16.0 *	90	150	24109 0	4,15
16.0 *	220	300	24111 3	5,80
16.0 *	300	400	24112 0	6,60
20.0 *	100	160	24117 5	5,85
20.0 *	220	300	24119 9	8,40
20.0 *	300	400	24120 5	10,20
25.0 *	300	400	24126 7	21,55
* Хвостовин	с 13 мм			

3010

СВЕРЛА ПО КАМНЮ PREFIX В БОКСАХ





				Art. 4010159-	€
4.0	40	75	10	24583 8	6,80
5.0	47	85	10	24584 5	6,80
5.5	47	85	10	24585 2	7,75
6.0	58	100	10	24586 9	7,20
6.0	87	150	10	24587 6	12,15
6.5	58	100	10	24588 3	8,25
7.0	58	100	10	24589 0	8,75
7.0	87	150	10	24590 6	15,50
8.0	75	120	10	24591 3	9,70
10.0	75	120	10	24592 0	13,60

НАБОР СВЕРЕЛ ПО КАМНЮ PREFIX

		Art. 4010159-	€
5,5/6/7/8	4	23324 8	4,55
4/5/6/8/10	5	23253 1	5,85



СВЕРЛА ПО ДЕРЕВУ PREFIX

334

3010









- * Твердая древесина
- * * Мягкая
- × **★** ДСП
- ⋆ ★ Клееная фанера
- Древесина, ★ облицованная фанерой



ПРАКТИЧЕСКИ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ РАБОТ ПО ДЕРЕВУ

- ▶ Надежное сверло практически для всех типов древесины и древесных материалов
- ▶ Сверление без сколов благодаря испытанной геометрии режущей кромки

				Art. 4010159-	€
3.0	30	60	5	26874 5	6,84
4.0	43	75	5	26875 2	6,84
5.0	50	85	5	26876 9	7,45
6.0	52	90	5	26877 6	7,65
7.0	68	110	5	26878 3	8,25
8.0	75	120	5	26879 0	9,26
10.0	80	130	5	26880 6	10,89
12.0	100	150	5	26881 3	11,69
14.0	105	160	5	26882 0	16,52
16.0	115	180	5	26883 7	18,31



СВЕРЛА ПО МЕТАЛЛУ PREFIX HSS













- ▶ Надежное сверло по металлу для нелегированной стали и цветных металлов
- ▶ Центрирующее острие, с заточкой боковой поверхности для точного позиционирования

			\Leftrightarrow	Art. 4010159-	€
2.0	24	49	10	26884 4	2,21
2.5	30	57	10	26885 1	2,42
3.0	33	61	10	26886 8	2,50
3.5	39	70	10	26887 5	3,06
4.0	43	75	10	26888 2	3,50
4.5	47	80	10	26889 9	3,95
5.0	52	86	10	26890 5	4,47
5.5	57	93	10	26891 2	5,64
6.0	57	93	10	26892 9	5,84
6.5	63	101	10	26893 6	7,08
7.0	69	109	10	26894 3	7,97
8.0	75	117	10	26895 0	9,91
9.0	81	125	10	26896 7	11,84
10.0	87	133	10	26897 4	14,17





Цветные металлы Пластик

Сталь

PREFIX heller



МОДУЛИ И ДИСПЛЕИ

МОДУЛИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ДИСПЛЕИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ДИСПЛЕИ ДЛЯ ПРИЛАВКОВ НАСТОЛЬНЫЕ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ДИСПЛЕИ **Drill Bit** GUIDE

Презентации для увеличения оборота

Центр сверел Heller

Благодаря центру сверел Heller Вы можете разместить весь ассортимент для всех сфер применений на минимальной площади.

Третье измерение успешной ПРОДажи





Презентация с эффектом глубины

Презентация инструмента в проверенной модульной системе: экономит время, наглядна и оптимизирована в трех плоскостях в соответствии с потребностями пользователей. Вам на выбор предлагается более 50 различных модулей

Цветовые коды

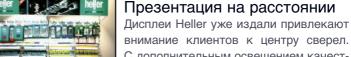
Единое цветовое кодирование упрощает поиск и выбор изделий. Каждая категория изделий обозначена одним цветом. Буры и долото: красный; сверла по камню и бетону и алмазный инструмент: зеленый; сверла по дереву: желтый; сверла по металлу: синий; универсальные и специальные изделия: серебристый

Безмолвный продавец

Табличка у основания модуля содержит важную информацию о толщине и особенностях изделий. Таким образом покупатель может получить первое представление о продукте

Проспекты и брошюры

У Heller имеется множество готовых информационных материалов, которые помогут Вам при консультировании покупателей за прилавком или непосредственно при презентации изделий



С дополнительным освещением качественные инструменты Heller предстаются в нужном свете

Выбор изделий с помощью консультанта по выбору продукции

Консультант по выбору продукции Heller идеально подходит для быстрого поиска нужного инструмента для желаемой сферы применения. Консультант по выбору продукции служит для поддержки продавцов-консультантов, а также для выбора изделий клиентами.

Технические данные изделия

На каждом держателе отмечены размеры висящих на нем сверел с указанием диаметра, рабочей и общей длины - идеально чтобы быстро сориентироваться. Другой элемент - это откидные держатели с кодом EAN и номером артикула



Наши специализированные дилеры с помощью презентации центра сверел добиваются заметного увеличения оборота по сравнению с представлением отдельных изделий.

Демонстрационные дисплеи, настольные демонстрационные дисплеи и демонстрационные дисплеи для прилавка



Двойное размещение пользующихся особым спросом изделий

Наши изделия подходят также для двойного размещения, чтобы привлечь внимание. Как с демонстрационными дисалеями, устанавливаемым на полу, так и с настольными демонстрационными дисплеями, Вы легко и быстро увеличите свой оборот за счет особо пользующихся спросом буров, сверел или наборов.











E Ø Y-Cutter Erg	• ₹ ()	Ψ	4010159-
12,0	340	1	22354 6
16,0	340	1	22361 4
18,0	340	1	22363 8
20,0	320	1	22365 2
25,0	320	1	22373 7
28,0	370	1	22377 5
12,0	540	1	22355 3
15,0	540	1	22360 7
16,0	540	1	22362 1
18,0	540	1	22364 5
20,0	520	1	22366 9
22,0	520	1	22369 0
25,0	520	1	22374 4
26,0	520	1	23114 5
28,0	570	1	22378 2
30,0	570	1	22381 2
32,0	570	1	22383 6
35,0	570	1	22387 4
Bionic			
5,0	110	5	15620 2
6,0	110	5	15622 6
5,0	160	5	17650 7
6,0	160	5	15623 3
8,0	160	10	15626 4
10,0	160	5	15628 8
12,0	160	3	15631 8
8,0	210	5	15627 1
10,0	210	3	15629 5
12,0	210	3	15632 5
14,0	200	2	15637 0
16,0	200	2	15642 4
18,0	200	2	15644 8
20,0	200	2	15647 9
12,0	260	3	15633 2
10,0	310	3	18687 2
14,0	300	2	16316 3
16,0	300	2	18688 9
12,0	450	1	15969 2
16,0	450	1	15643 1
20,0	450	1	15648 6
=	2067,82 €	88	24653 8



Демонстрационные дисплеи для прилавков



4882 Полотна для лобзика

Тип (полотна	Art. 4010159-		
Электро- лобзик			
	Древесина	10	24013 0
	Древесина	10	24015 4
	Металл	10	24001 7
Сабельная пила			
	Металл	5	24036 9
	Древесина	5	24042 0
	Древесина	5	24044 4
	517,21 €	45	26255 2

heller Made in German

4882 Bionic

			Art.)
Bionic			
4,0	110	10	16306 4
5,0	110	10	15620 2
6,0	110	10	15622 3
6,0	160	30	15623 3
7,0	160	10	15625 7
8,0	110	10	15966 1
8,0	160	20	15626 4
10,0	160	20	15628 8
10,0	210	10	15629 5
12,0	160	5	15631 8
12,0	210	5	15632 5
14,0	150	5	15636 3
14,0	200	5	15637 0
=	678,50 €	150	24655 2



Rebar Cutter (резка арматуры) 2310



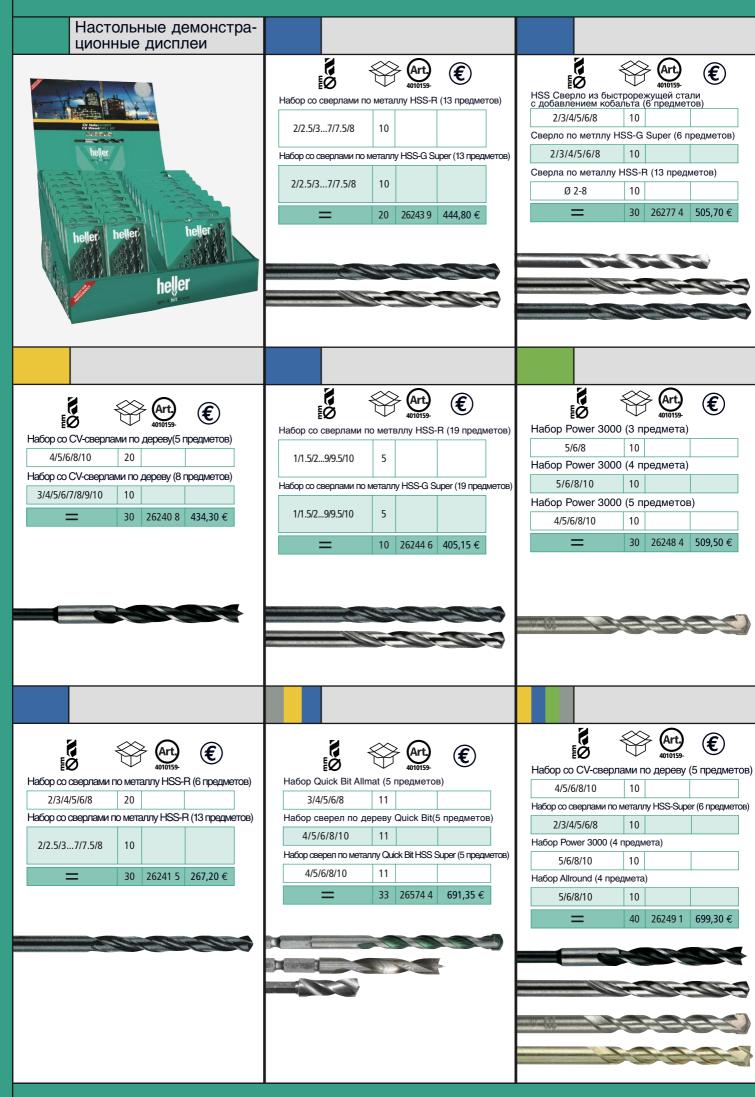


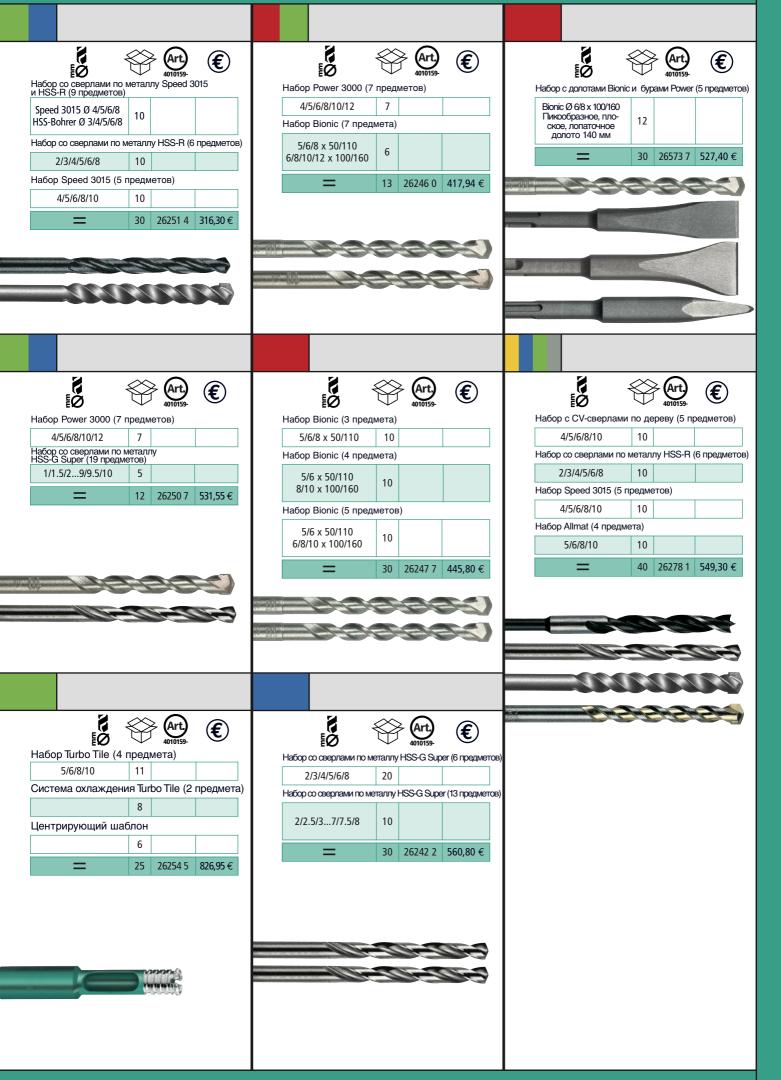


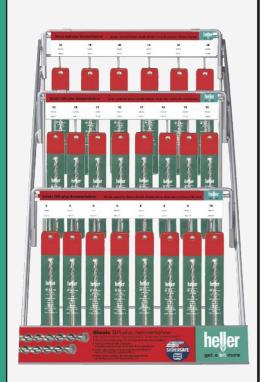


Rebar Cutter (резка арматуры)			
12.0	230	3	24600 2
14.0	230	3	24601 9
16.0	230	3	24602 6
18.0	230	3	24603 3
20.0	230	3	24604 0
25.0	230	3	24605 7
Адаптер SDS-plus		6	15547 2
=	2690,70 €	24	16874 8

heller RebarCUTTER Ø18







4807 Bionic SDS-plus

			Art. 4010159-
5,0	110	5	15620 2
6,0	110	5	15622 6
5,0	160	5	17650 7
6,0	160	5	15623 3
8,0	160	10	15626 4
10,0	160	5	15628 8
12,0	160	3	15631 8
8,0	210	5	15627 1
10,0	210	3	15629 5
12,0	210	3	15632 5
14,0	200	2	15637 0
16,0	200	2	15642 4
18,0	200	2	15644 8
20,0	200	2	15647 9
12,0	260	3	15633 2
10,0	310	3	18687 2
14,0	300	2	16316 3
16,0	300	2	18688 9
12,0	450	1	15969 2
16,0	450	1	15643 1
20,0	450	1	15648 6
	519 51 €	71	24187.8

			Art. 4010159-
4,0	110	5	16306 4
5,0	110	5	15620 2
5,0	160	5	17650 7
6,0	110	5	15622 6
6,0	160	10	15623 3
6,0	260	5	15658 5
8,0	110	5	15966 1
8,0	160	5	15626 4
8,0	210	5	15627 1
8,0	260	3	15659 2
10,0	160	5	15628 8
10,0	210	3	15629 5
10,0	260	3	15630 1
10,0	310	2	18687 2
12,0	160	3	15631 8
12,0	210	3	15632 5
12,0	260	3	15633 2
14,0	160	2	15636 3
14,0	200	2	15637 0
14,0	250	2	15638 7
14,0	300	2	16316 3
15,0	200	2	15639 4
16,0	200	2	15642 4
16,0	250	1	16930 1
16,0	300	1	18688 9
18,0	200	2	15644 8
18,0	300	1	18689 6
20,0	200	1	15647 9
20,0	300	1	18690 2
22,0	250	1	15649 3
25,0	250	1	15652 3
8,0	460	1	15661 5
10,0	460	1	15967 8
12,0	450	1	15969 2
16,0	450	1	15643 1
18,0	450	1	16709 3
20,0	450	1	15648 6
22,0	450	1	15650 9
25,0	450	1	15653 0
26,0	450	1	15654 7
12,0	600	1	15970 8
16,0	600	1	15972 2
20,0	600	1	15660 8
=	1.090,78 €	108	24188 5



			Art. 4010159-
4,0	110	5	16306 4
5,0	110	5	15620 2
5,0	160	5	17650 7
5,5	110	5	15965 4
5,5	160	5	17298 1
6,0	110	5	15622 6
6,0	160	5	15623 3
6,0	260	5	15658 5
6,5	110	5	18308 6
6,5	160	5	19350 4
7,0	160	5	15625 7
8,0	110	5	15966 1
8,0	160	5	15626 4
8,0	210	5	15627 1
8,0	260	5	15659 2
10,0	160	5	15628 8
10,0	210	5	15629 5
10,0	260	5	15630 1
10,0	310	5	18687 2
10,0	450	5	15967 8
12,0	160	5	15631 8
12,0	250	5	15633 2
12,0	450	2	15969 2
12,0	600	2	15970 8
14,0	160	2	15636 3
14,0	250	2	15638 7
14,0	300	2	16316 3
15,0	200	2	15639 4
16,0	200	2	15642 4
16,0	250	2	16930 1
16,0	450	2	15643 1
16,0	600	2	15972 2
18,0	200	2	15644 8
18,0	450	2	16709 3
20,0	200	2	15647 9
20,0	450	2	15648 6
20,0	600	2	15660 8
22,0	250	2	15649 3
22,0	450	2	15650 9
25,0	250	2	15652 3
25,0	450	2	15653 0
26,0	450	2	15654 7
	1.705,04 €	150	21742 2

Bionic SDS-plus









26019 0

			Art.) 4010159-
4,0	110	5	16306 4
5,0	110	5	15620 2
5,0	160	5	17650 7
5,5	110	5	15965 4
5,5	160	5	17298 1
6,0	110	5	15622 6
6,0	160	5	15623 3
6,5	160	5	19350 4
7,0	160	5	15625 7
7,0	210	5	21687 6
8,0	160	5	15626 4
8,0	210	5	15627 1
10,0	160	5	15628 8
10,0	210	5	15629 5
10,0	310	2	18687 2
12,0	160	2	15631 8
12,0	260	2	15633 2
14,0	200	2	15637 0
16,0	200	2	15642 4
18,0	200	2	15644 8
20,0	200	2	15647 9
=	467,49 €	84	21741 5

	WW S		Art. 4010159-
12,0	340	1	22354 6
16,0	340	1	22361 4
18,0	340	1	22363 8
20,0	320	1	22365 2
25,0	320	1	22373 7
28,0	370	1	22377 5
12,0	540	1	22355 3
15,0	540	1	22360 7
16,0	540	1	22362 1
18,0	540	1	22364 5
20,0	520	1	22366 9
22,0	520	1	22369 0
25,0	520	1	22374 4
26,0	520	1	23114 5
28,0	570	1	22378 2
30,0	570	1	22381 2
32,0	570	1	22383 6
35,0	570	1	22387 4
=	1.548,30 €	18	24198 4

Долото SDS-plus			
Пикообр. долото	250	4	19620 8
Плоск. долото	250	4	19621 5
Лопат. долото	250	4	19622 2
Долото для плитки	250	4	22833 6
Желобчато е долото	250	4	19623 9
Загнут. скруг. долото	250	4	22835 0
Долото SD	S-max		
Пикообр. долото	400	2	21001 0
Плоск. долото	400	2	21004 1
Лопат. долото	400	2	21006 5
Долото для плитки	300	2	22832 9
Желобчато е долото	300	2	21008 9
Загнут. скруг. долото	380	2	22834 3
Пикообр. долото	600	2	21002 7
Плоск. долото	600	2	21005 8
Лопаточн. долото	300	2	21007 2
Зубчатое долото	300	1	21010 2
Долото для замены швов	300	1	21011 9
Долото для канавок	300	1	21009 6





1.132,98 €

Долото и Y-Cutter SDS-plus 4823

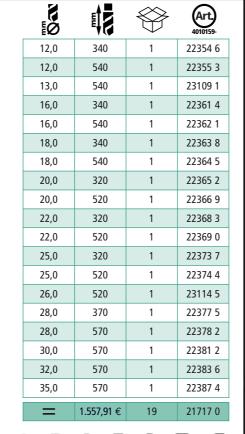
4825/ 44

Y-Cutter Ergo SDS-max

4000	_
4828	Долото

лото Ѕ	DS-max	(
		Art.)

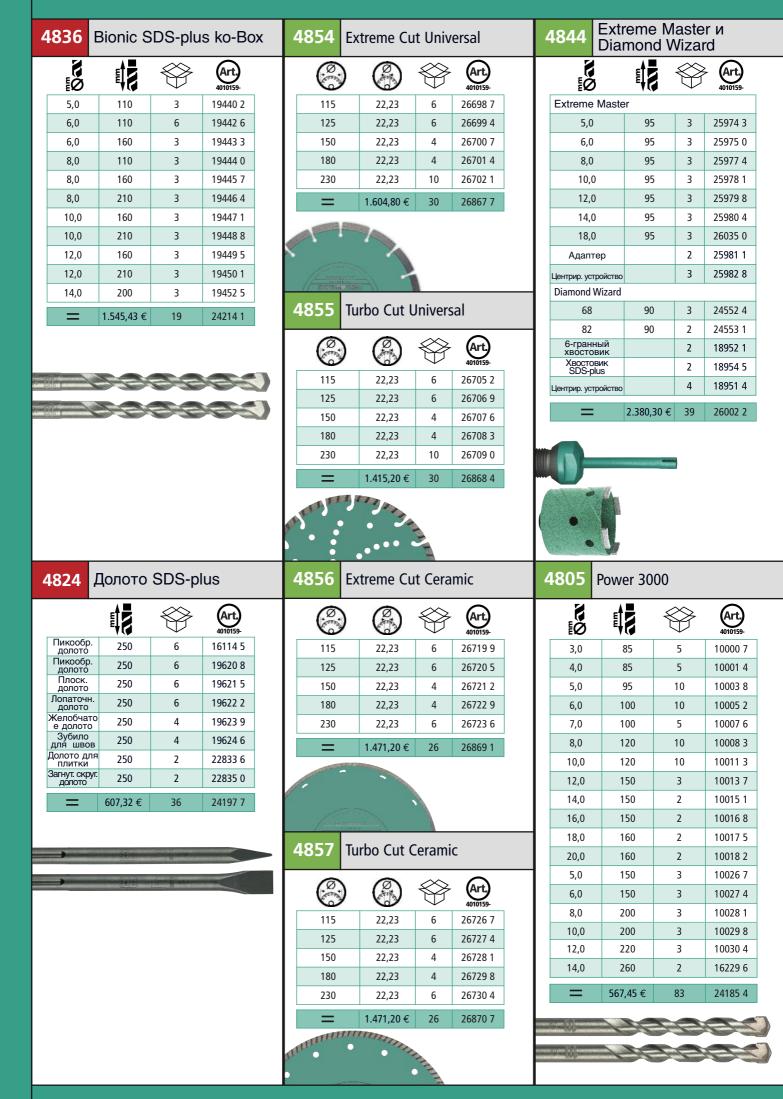
	mm V		Art. 4010159-
Долото SD	S-plus		
Пикообр. долото	250	3	16114 5
Пикообр. долото	250	3	19620 8
Плоск. долото	250	4	19621 5
Лопаточн. долото	250	4	19622 2
Зубило для швов	250	4	19624 6
Желобчатое долото	250	4	19623 9
Долото для плитки	250	2	22833 6
Загнут. скруг. долото	250	2	22835 0
Y-Cutter Erg	o SDS-plus		
18,0	450	1	22525 0
20,0	450	1	22527 4
22,0	450	1	22528 1
25,0	450	1	22531 1
28,0	450	1	22533 5
30,0	450	1	22534 2
	926,67 €	32	24196 0



	Y (\checkmark	4010159-
Пикообр. долото	280	2	21000 3
Плоск. долото	280	2	21003 4
Желобчато е долото	300	1	21008 9
Долото для канавок	300	1	21009 6
Лопат. долото	300	1	21007 2
Лопат. долото	400	2	21006 5
Пикообр. долото	400	4	21001 0
Плоск. долото	400	4	21004 1
Зубчатое долото	300	1	21010 2
Долото для замены швов	300	1	21011 9
Spitzm.	600	2	21002 7
Flachm.	600	2	21005 8
Fliesenm.	300	1	22832 9
Flügelm.	380	1	22834 3
	628,94 €	25	24199 1







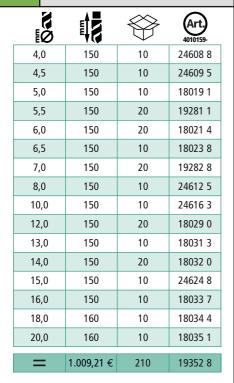
Speed 3015

4806

Speed 3015

4852

Rebar Master



			(Art.) 4010159-
4,0	75	5	18017 7
5,0	85	10	18018 4
6,0	100	10	18020 7
8,0	120	10	18025 2
10,0	120	5	18027 6
12,0	150	3	18029 0
14,0	150	2	18032 0
16,0	150	2	18033 7
18,0	160	2	18034 4
20,0	160	2	18035 1
8,0	400	3	18001 6
10,0	400	3	18002 3
12,0	400	3	18004 7
14,0	400	3	18006 1
16,0	400	3	18008 5
18,0	400	3	18011 5
20,0	400	2	18013 9
22,0	400	1	18015 3
25,0	400	1	18016 0
=	601,07 €	73	24186 1

			Art.) 4010159-
10	245	1	26534 8
12	245	1	26535 5
14	320	1	26536 2
16	320	1	26537 9
18	320	1	26538 6
20	320	1	26539 3
22	320	1	26540 9
25	320	1	26541 6
28	320	1	26542 3
30	320	1	26543 0
32	320	1	26544 7
35	320	1	26545 4
Адаптер		2	25981 1
_	1.475.40 €	14	26549 2





Сверла Turbo Tile

E Art.

Коронки 4850 Turbo Tile



40,0

50,0

68,0

80,0

90,0

100,0

9,0

6-гран.

6-гран.

Удлинитель

Размер под ключ 12

SDS-plus

SDS-plus

Адаптер для коронки

Центрирующее сверло

4816



120

120

120

120

120

120

120

100

300

415

110

300

946,39 €



2

2

2

2

1

1

6

3

2

2

3

2

25



18944 6

18945 3

23298 2

18947 7

18948 4

18949 1

18951 4

18952 1

18953 8

101363

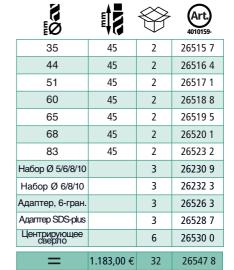
18954 5

18955 2

24194 6

4849

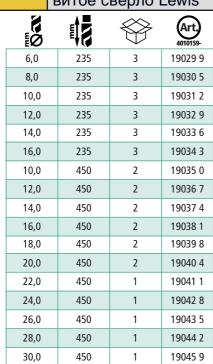
ĒØ	E∳ (7	\Box	4010159-
5	55	3	26219 4
6	55	5	26220 0
7	55	5	26221 7
8	55	5	26222 4
10	55	3	26223 1
12	55	3	26224 8
15	55	3	26225 5
20	55	3	26226 2
25	55	3	26227 9
Набор Ø 5/6/8/10		4	26230 9
Набор Ø 5/6/7/8		4	26231 6
Набор Ø 6/8/10		4	26232 3
Центрирующий шаблон		3	26229 3
Система охлаждения		4	26228 6
=	1.357,90 €	52	26261 3













1

4813 Монтажное сверло CV

32,0



450 670,68 €





19046 6

241908

₽Ø	=	\forall	4010159-
Монтажное	сверло С	V	
8,0	400	2	12091 3
10,0	400	2	12092 0
12,0	400	2	12093 7
14,0	400	2	12094 4
16,0	400	2	12095 1
18,0	400	2	12096 8
10,0	600	2	12104 0
12,0	600	2	12105 7
14,0	600	2	12106 4
16,0	600	2	12107 1
18,0	600	2	12108 8
20,0	600	2	12109 5
Монтажное	сверло (CV SDS-pl	lus
10,0	400	2	19047 3
12,0	400	2	19048 0
14,0	400	2	19049 7
16,0	400	2	19050 3
18,0	400	2	19051 0
20,0	400	2	19052 7
=	764,75 €	36	24191 5

			Art. 4010159-		
Плоское св	ерло по де	ереву Qu	ickBit		
22	152	5	19061 9		
25	152	5	19063 3		
30	152	5	19065 7		
32	152	5	19066 4		
35	152	5	19067 1		
40	152	5	21790 3		
Сверло вит	Сверло витое по дереву QuickBit				
6	150	5	26498 3		
8	150	5	26499 0		
10	150	5	26500 3		
12	150	3	26501 0		
14	150	3	26502 7		
16	150	3	26503 4		
20	150	3	26504 1		
6	235	5	26505 8		
8	235	5	26506 5		
10	235	5	26507 2		
Сверла по ,	Сверла по дереву QuickBit				
3	65	10	26550 8		
4	75	5	26551 5		
5	85	10	26552 2		
6	90	10	26553 9		
7	90	5	26554 6		



5

5

122

26555 3

26556 0

26548 5

90

100

635,15 €

8

			Art. 4010159-
3,0	60	5	13242 8
4,0	75	5	11910 8
5,0	85	5	11912 2
6,0	90	5	11913 9
6,0	250	5	23354 5
7,0	110	3	11915 3
8,0	120	5	11917 7
8,0	250	5	23355 2
10,0	130	5	11920 7
10,0	250	5	23356 9
12,0	150	3	11922 1
12,0	250	3	23357 6
13,0	150	2	11923 8
14,0	160	2	11924 5
14,0	250	2	23358 3
15,0	170	2	11925 2
16,0	180	2	11926 9
16,0	250	2	23359 0
18,0	190	1	11927 6
18,0	250	1	23360 6
20,0	210	1	11928 3
22,0	210	1	23349 1
=	339,31 €	70	24183 0



Сверла по дереву и зенкеры по дереву

Сверла по дереву Allround и CV

4804

Сверло Фостнера и сверло для обшивки











	1 17				
Насадной	зенкер				
3,0	25	2	11857 6		
4,0	25	2	11859 0		
5,0	25	2	11861 3		
6,0	25	2	11863 7		
Зенкер по	дереву				
13,0	80	2	12009 8		
16,0	90	2	12010 4		
20,0	100	2	12011 1		
Центриру	Центрирующее сверло				
22-76	185	1	12086 9		
15-45	130	2	15693 6		
Сверло для обшивки					
20,0	60	2	14920 4		
25,0	60	2	10705 1		
26,0	60	2	10706 8		
30,0	60	2	10707 5		
35,0	60	2	10709 9		
Монтажно	ое сверло С\	/			
8,0	400	2	12091 3		
10,0	400	2	12092 0		
12,0	400	2	12093 7		
14,0	400	2	12094 4		
16,0	400	2	12095 1		
18,0	400	2	12096 8		

7 (11	iodila vi c	, v	
Man (Man)			Art.)
Универса	льные сверл	a Allrour	nd
3,0	85	5	22711 7
		_	

	•		
3,0	85	5	22711 7
4,0	85	5	10334 3
5,0	95	5	10335 0
6,0	100	10	10336 7
8,0	120	5	10337 4
10,0	120	3	10338 1
12,0	150	3	10339 8
Сверла п	о дереву CV		
3,0	60	5	13242 8
4,0	75	5	11910 8
5,0	85	5	11912 2
6,0	90	5	11913 9
7,0	110	3	11915 3
8,0	120	5	11917 7
10,0	130	5	11920 7
12,0	150	3	11922 1
13,0	150	2	11923 8
14,0	160	2	11924 5
15,0	170	2	11925 2
16,0	180	2	11926 9
18,0	190	1	11927 6
20,0	200	1	11928 3
	385 31 €	82	24182 3







Плоское перьевое свер-4814 ло по дереву QuickBit CV

AND THE PROPERTY OF THE PROPER
Cémanh.

710,53 €

24189 2

			Art. 4010159-
6,0	152	3	19053 4
8,0	152	3	19054 1
10,0	152	3	19055 8
12,0	152	3	19056 5
13,0	152	3	21787 3
14,0	152	3	19057 2
16,0	152	3	19058 9
17,0	152	3	21788 0
18,0	152	3	19059 6
19,0	152	3	21789 7
20,0	152	6	19060 2
22,0	152	3	19061 9
24,0	152	3	19062 6
25,0	152	3	19063 3
28,0	152	3	19064 0
30,0	152	3	19065 7
32,0	152	3	19066 4
35,0	152	3	19067 1
38,0	152	3	19068 8
40,0	152	3	21790 3
Удлинитель	300	3	19070 1
	298 94 €	66	24192.2

1.0 34 10 212212 1.5 40 5 21222 9 2.0 49 10 21222 6 2.5 57 5 21224 3 3.0 61 10 21222 6 3.2 65 10 21227 4 3.5 70 5 21228 1 4.0 75 10 21228 1 4.0 75 10 21228 1 4.0 75 5 21230 4 4.1 8 86 5 21231 1 4.8 86 5 5 21232 8 5.0 86 10 21232 8 5.0 86 10 21235 9 6.0 93 10 21235 9 6.0 93 10 21235 9 6.0 93 10 21235 9 6.0 93 10 21235 9 6.0 93 10 21238 0 7.0 109 5 21236 0 7.0 109 5 21238 0 8.0 117 10 21239 7 8.0 117 10 21239 7 8.0 117 10 21239 7 8.0 117 10 21239 7 8.0 117 10 21239 7 8.0 117 10 1233 5 21244 1 10.0 133 5 21244 1 10.0 133 5 21244 1 11.0 142 2 21245 8 11.0 142 2 21245 8 11.0 142 2 21245 8 11.0 142 2 21246 8 11.0 142 2 21248 9 11.0	1,0 34 10 21221 2 1,0 34 5 17760 3 1,0 34 5 17760 3 1,0 34 5 17760 3 1,0 34 5 17760 3 1,0 34 5 17790 3 1,0 34 5 17760 7 2,0 49 5 17761 7 2,0 49 5 17762 7 2,0 49 5 17762 7 2,0 49 5 17763 4 2,5 57 5 17763 4 2,5 57 5 17763 4 3,0 61 10 17764 4 3,0 61 10 17764 4 3,0 61 10 17764 4 3,0 61 10 17764 4 3,0 61 10 17765 8 3,2 65 5 17765 8 3,2 65 5 17765 8 3,2 65 5 17766 5 3,3 65 5 17766 5 3,3 65 5 17766 5 3,5 70 10 1
1.0 34 10 21212 1.5 40 5 21222 2.0 49 10 21225 2.0 49 10 21226 2.0 49 5 17762 7 2.5 57 5 21224 3 3.0 61 10 21225 0 3.2 65 10 21226 7 3.3 65 10 21227 4 3.3 65 10 21228 1 4.0 75 10 21228 8 4.2 75 5 21230 4 4.5 86 5 21231 1 4.8 86 5 5 21231 2 4.8 86 5 5 21232 8 4.8 86 5 5 21232 8 4.8 86 5 5 21232 8 5.5 93 5 21232 8 5.5 93 5 21232 8 5.5 93 5 21232 8 5.5 93 5 21232 8 6.0 93 10 21235 9 6.5 101 5 21236 0 6.5 101 5 21236 0 6.5 101 5 21236 0 7.0 109 5 21237 3 7.5 109 3 21238 0 8.0 117 10 21239 7 8.5 117 5 21240 3 9.0 125 3 21241 0 9.5 125 3 21247 1 10.0 133 5 21244 1 11.0 142 2 21248 6 11.5 40 5 17762 7 2.5 57 5 17763 4 3.0 61 10 17764 1 3.0 61 10 17764 1 3.2 65 5 17766 5 3.3 65 5 17766 5 3.3 70 5 17766 7 4,5 80 5 17770 7 4,0 1770 10 1770 8 5,0 86 10 17772 6 5,0 86 10 17772 6 5,0 86 10 17772 6 6,5 101 5 17775 7 7,0 109 5 17775 7 7,0 109 5 17775 7 7,0 109 5 17775 7 7,0 109 5 17775 7 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17785 7 9,0 125 3 21240 1 9,5 125 3 21241 0 10,0 133 5 21244 1 11,0 142 2 21248 6 11,5 40 5 17792 1 2,0 151 2 21248 6 11,5 40 5 17792 1 2,0 49 5 17762 7 5 17763 4 3,0 61 10 177764 1 3,0 61 10 177764 1 3,0 65 5 177795 1 4,0 75 10 17786 9 4,0 75 10 17778 7 5,0 86 10 17777 8 5,0 86 10 17777 7 7,0 109 5 177757 7 7,0 109 5 177757 7 7,0 109 5 177757 7 7,0 109 5 177757 7 7,0 109 5 177757 7 7,0 109 5 177757 7 7,0 109 5 17775 8 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17780 1 9,5 125 3 21241 0 1,5 40 5 17792 1 2,5 151 2 21248 1 1,5 40 5 17792 1 2,5 151 2 21248 1 1,5 40 5 17792 1 2,5 151 2 21248 1 1,5 40 5 17792 1 2,5 151 2 21248 1 1,5 40 5 17792 1 2,5 151 2 21248 1 1,5 40 5 17761 1 2,0 15764 1 3,0 61 10 177764 1 3,0 65 5 177762 7 4,0 17767 2 4,0 177767 2 4,0 177767 2 4,5 80 5 177767 2 4,5 80 5 177767 2 4,5 80 5 177771 9 4,5 80 5 177771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776	1,0
2.0 49 10 21223 6 2.5 57 5 21224 3 3.0 61 10 21225 0 3.2 65 10 21226 7 3.3 65 10 21227 4 3.3 65 10 21227 4 3.5 70 5 21228 1 4.0 75 10 21229 8 4.2 75 5 21230 4 4.5 80 5 21231 1 4.5 80 5 21231 8 4.8 86 5 21231 2 4.8 86 5 5 21232 8 5.0 86 10 21235 5 5.5 93 5 21234 2 6.0 93 10 21235 6 6.5 101 5 21236 6 6.5 101 5 21236 6 6.5 101 5 21237 3 7.5 109 3 21238 0 8.0 117 10 21239 7 8.5 117 5 21240 7 9.0 125 3 21241 0 9.5 125 3 21241 0 9.5 125 3 21241 0 9.5 125 3 21241 0 9.5 125 3 21242 7 10.0 133 5 21243 4 10.5 133 2 21244 1 11.5 142 2 21246 5 11.0 142 2 21246 5 11.0 142 2 21246 5 11.0 142 2 21246 5 11.0 142 2 21246 5 11.0 142 2 21248 9 11.5 142 2 21246 5 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21249 6 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 142 2 21248 9 11.5 1	2,0 49 10 21223 6 2,5 57 5 21224 3 3.0 61 10 21225 0 3.0 61 10 21225 0 3.0 61 10 10 21225 0 3.0 61 10 10 17764 1 3.2 65 10 21227 4 3.5 70 5 21228 1 4.0 75 10 21229 8 4.2 75 5 21230 4 4.5 80 5 21231 1 4.8 86 5 21231 8 4.8 86 5 21232 8 5.0 86 10 21235 5 5.5 93 5 21234 1 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 93 10 21235 8 6.0 109 5 21237 3 7.5 109 3 21238 0 8.5 117 5 21240 3 9.0 125 3 21241 0 9.5 125 3 21241 0 9.5 125 3 21242 7 10.0 133 5 21246 5 11,5 142 2 21246 5 11,5 142 2 21246 5 11,5 142 2 21246 5 11,5 142 2 21246 5 11,5 142 2 21246 6 11,5 151 2 21247 2 11,0 142 2 21248 6 11,5 142 2 21248 6 11,5 151 2 21247 2 11,5 142 2 21248 6 11,5 151 2 21249 6 11,5 151 2 21249 6 11,5 151 2 21249 6 11,5 151 2 21249 6 11,5 151 2 21249 6 11,5 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 17778 7 13,0 151 2 17778 7 158 24181 9
2.5 57 5 212243 3.0 61 10 21225 0 3.2 65 10 21226 7 3.3 65 10 21227 4 3.3 65 5 10 21228 1 3.5 70 5 21228 1 4.0 75 10 21229 8 4.2 75 5 21230 4 4.5 80 5 21231 1 4.8 86 5 21232 8 5.0 86 10 21235 9 5.0 86 10 21235 9 6.5 101 5 21236 6 7.0 109 5 21237 3 7.5 109 3 21238 0 8.0 117 10 21239 7 8.0 117 5 21240 3 9.0 125 3 21241 0 9.5 125 3 21241 0 9.5 125 3 21242 7 10.0 133 5 21243 4 11.0 142 2 21245 8 11.15 142 2 21245 8 11.5 142 2 21245 8 11.5 142 2 21246 5 12.0 151 2 21249 6 13.0 61 10 17787 7 13.0 151 2 21249 6 13.0 61 10 17764 1 3.0 61 10 17794 1 3.0 61 10 17794 1 3.0 61 10 17794 1 3.0 61 10 17794 1 3.0 61 10 17794 1 3.0 61 10 17794 1 3.0 65 5 17767 2 3.5 70 10 17799 1 4.0 75 10 17799 1 5.0 86 10 17772 6 5.5 93 5 17776 1 5.0 86 10 17772 6 6.5 101 5 17775 7 7.0 109 5 17776 4 7.5 109 3 17777 1 7.5 109 3 17807 1 7.5 10	2,5
3,0 61 10 21225 0 3,2 65 10 21227 4 3,5 70 5 21228 1 4,0 75 10 21229 8 4,0 75 10 17768 9 4,2 75 5 21230 4 4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 5,5 93 5 21238 0 6,0 93 10 21235 9 6,0 93 10 21238 0 6,5 101 5 21238 0 6,5 101 5 21238 0 7,5 109 3 21238 0 8,5 117 10 21239 7 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21241 1 10,0 133 5 21243 4 11,5 142 2 21248 8 11,5 142 2 21246 5 11,0 142 2 21248 8 11,5 142 2 21246 5 11,0 142 2 21249 6 11,5 142 2 21249 6 11,5 142 2 21249 6 11,5 151 2 17785 7 13,0 151 2 17816	3,0 61 10 21225 0 3,2 65 10 21226 7 3,3 65 10 21227 4 3,3 65 5 10 21228 4 4,0 75 10 21229 8 4,2 75 5 21230 4 4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21235 9 6,0 93 10 21235 9 6,0 93 10 21237 3 7,0 109 5 21237 3 7,0 109 5 21237 3 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21237 3 7,5 109 3 21238 3 8,5 117 5 21240 3 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21242 7 10,0 133 5 21243 8 11,5 142 2 21246 5 11,5 142 2 21246 5 11,5 142 2 21246 5 11,5 142 2 21246 5 11,0 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4 3,0 61 10 17764 1 3,2 65 5 17765 8 3,2 65 5 17795 3 3,3 65 5 5 17767 2 3,5 70 10 17793 3 3,5 70 5 17769 6 4,0 75 10 17793 4 4,0 75 10 17793 4 4,0 75 10 17794 0 4,0 75 10 17794 0 4,1 86 5 5 17770 1 4,1 86 5 5 17770 1 4,2 75 5 17770 1 4,3 86 5 17770 1 4,4 86 5 5 17770 1 4,5 80 10 17800 1 4,8 86 5 17771 2 4,5 80 10 17800 1 4,8 86 5 5 17770 1 4,8 86 5 17777 2 4,5 80 10 17800 1 4,8 86 5 17777 2 4,5 80 10 17800 1 4,8 86 5 17777 3 5,0 86 10 17800 1 5,5 93 5 17776 4 5,0 86 10 17800 1 5,5 93 5 17778 3 6,0 93 10 17777 4 6,5 101 5 17775 7 7,0 109 5 17776 4 7,5 109 3 17280 1 7,5 109 3 17280 1 7,5 109 3 17280 1 7,5 109 3 17280 1 9,0 125 3 17781 8 10,0 133 5 17801 1 9,5 125 3 17810 1 10,0 133 5 17801 1 10,0 142 2 17816 1 11,5 142 2 17816 1 11,5 142 2 17817 1 11,0 142 2 17818 1 11,5 142 2 17817 1 11,0 142 2 17818 1 11,5 142 2 17817 1 11,0 142 2 17818 1 11,5 142 2 17817 1 11,0 151 2 17287 1 11,0 151 2 17287 1 11,0 151 2 17287 1 11,0 151 2 17287 1 11,0 151 2 17287 1 11,0 151 2 17287 1 11,0 151 2 17287 1 11,0 151 2 17287 1 11,0 151 2 17287 1 11,0 151 2 17288 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17817 1 11,0 151 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17817 1 11,0 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17818 1 11,5 142 2 17
3,2 65 10 212267 3,3 65 10 21227 4 3,5 70 5 212281 4,0 75 10 21228 8 4,2 75 5 21230 4 4,5 80 5 21231 1 4,5 80 5 17770 2 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 6,5 101 5 21236 6 6,5 101 5 21238 6 7,0 109 5 21237 3 7,0 109 5 17775 7 7,0 109 5 17775 7 7,0 109 5 17775 7 8,0 1177 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21240 3 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 11,5 142 2 21248 9 11,5 142 2 21248 9 11,5 142 2 21248 9 11,0 151 2 21249 6 11,0 151 2 17786 7 13,0 151 2 17818	3.2 65 10 212267 3.3 65 10 212274 3.3 65 10 212274 3.3 65 10 212274 3.3 65 5 177665 3.5 70 5 212281 4.0 75 10 21229 8 4.0 75 5 212204 4.0 75 5 10 21229 8 4.2 75 5 212304 4.5 80 5 21231 1 4.8 86 5 21232 8 5.0 86 10 21233 5 5.0 86 10 21233 5 5.0 93 5 21234 2 6.5 101 5 21226 6 6.5 101 5 21226 6 6.5 101 5 21237 3 7.5 109 3 21238 0 8.0 117 10 21239 7 8.5 117 5 21240 3 8.0 117 10 21239 7 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 21240 3 8.5 117 5 17799 5 9.5 125 3 21242 7 10.0 133 5 21242 7 10.0 133 5 21242 7 10.0 133 5 21242 8 11.5 142 2 21245 8 11.5 142 2 21245 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 21246 8 11.5 142 2 17786 3 12.0 151 2 21249 6 □ S33,83 € 146 24180 9 □ S32,83 € 146 24180 9 □ S32,83 € 146 24180 9 □ S32,83 € 158 11 □ S33,83 € 158 11 □ S32,83 € 146 24180 9
3,3 65 10 21227 4 3,5 70 5 21228 1 4,0 75 10 21229 8 4,2 75 5 21230 4 4,5 80 5 21231 1 4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 6 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21237 3 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,0 142 2 21245 8 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21242 9 12,5 151 2 21248 9 13,3 65 5 17766 5 3,5 70 10 17768 9 4,0 75 10 17768 9 4,0 75 10 17788 9 4,2 75 5 17779 6 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 5 17771 9 4,5 80 10 17809 4,5 80 5 17771 9 5,0 86 10 17772 6 5,0 86 10 17802 5,5 93 5 17773 3 6,0 93 10 17774 0 6,5 101 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17779 5 9,0 125 3 21240 1 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 17801 1 11,0 142 2 17818 1 11,0 142 2 17816 1 12,0 151 2 21248 9 11,5 142 2 1786 3 11,5 142 2 17816 1 12,0 151 2 21249 6 12,0 151 2 21249 6 12,0 151 2 17880 1 13,0 151 2 17881 1 13,0 151	3,3 65 10 21227 4 3,5 70 5 21228 1 4,0 75 10 21228 8 4,2 75 5 21230 4 4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 6,5 101 5 21236 6 6,5 101 5 21238 0 8,0 117 10 21239 7 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 10 21239 7 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21244 1 10,0 133 5 21248 8 11,5 142 2 21248 8 11,5 142 2 21248 8 11,5 142 2 21248 8 11,5 142 2 21248 8 11,5 142 2 21248 9 11,5 142 2 21248 9 11,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 21249 6
3,5 70 5 212281 4,0 75 10 212298 4,0 75 10 17767 2 4,0 75 10 212298 4,2 75 5 1230 4 4,2 75 5 1230 4 4,5 80 5 17770 2 4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 5,0 86 10 17800 5,5 93 5 12234 2 5,5 93 5 17773 3 6,0 93 10 21235 9 6,0 93 10 21235 9 6,0 93 10 17774 0 6,5 101 5 1233 0 6,5 101 5 17775 7 7,0 109 5 12237 3 7,0 109 5 17776 4 7,5 109 3 17777 1 8,5 117 5 1729 9 9,0 125 3 1244 0 9,0 125 3 17801 9,5 125 3 21240 3 9,0 125 3 17801 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 17887 1 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 17887 1 158 24181 1 158 142 2 12489 13,0 151 2 17887 1 158 24181	3,5 70 5 212281 4,0 75 10 21229 8 4,2 75 5 11230 4 4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,0 86 10 21233 5 5,0 86 10 17772 6 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21238 0 8,0 117 10 21239 7 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21244 1 10,0 133 5 21244 1 10,5 133 2 21244 1 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4 3,5 70 5 17767 2 4,0 75 10 17778 8 4,0 75 10 17778 9 4,0 75 10 17779 9 4,0 75 10 17779 9 4,0 75 10 17779 9 4,0 75 10 17779 9 4,0 75 10 17779 9 4,0 75 10 17789 4,2 75 5 17779 9 4,5 80 10 17800 4,8 86 5 17771 9 5,0 86 10 17800 5,0 86 10 17772 6 5,5 93 5 17773 3 6,0 93 10 17804 6,5 101 5 17775 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 7 7,0 109 5 17776 8 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 21240 3 8,5 117 5 17779 5 9,0 125 3 17781 8 10,0 133 5 17812 10,0 133 5 17812 11,0 142 2 17786 7 11,5 142 2 17786 7 12,0 151 2 21249 6 11,5 142 2 17788 7 ■ 907,47 € 166 24200 4 3,5 70 10 17767 2 4,0 75 10 17779 7 4,8 86 5 17770 9 4,8 86 5 17770 9 4,8 86 5 17770 9 4,8 86 5 17770 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17770 9 4,8 86 5 17771 9 4,8 86 5 17770 9 4,8 86 5 17770 9 4,5 80 10 17800 5,0 86 10 17777 6 5,0 86 10 17777 6 5,0 86 10 17777 6 5,0 86 10 17777 6 5,0 86 10 17777 6 5,0 93 5 17778 8 5,0 93 5 17778 8 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17779 8 8,5 117 5 17799 5 10,0 133 5 17781 8 10,0 133 5 17781 8 10,0 133 5 17781 8 10,0 133 5 17782 5 10,5 133 2 17813 1 10,0 142 2 17786 6 11,5 142 2 17786 6 11,5 142 2 17786 7 11,0 142 2 17786 7 11,0 142 2 17786 7 11,0 142 2 17786 7 11,0 142 2 17786 7 11,0 142 2 17786 7 11,0 142 2 17786 7 11,0 142 2 17786 7 11,0 142 2 17786 7 11,0 142 2 17814 11
4,0 75 10 21229 8 4,2 75 5 21230 4 4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21243 4 10,0 133 5 21245 8 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21245 8 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5	4,0 75 10 21229 8 4,0 75 10 17768 9 4,2 75 5 21230 4 4,2 75 5 21230 4 4,2 75 5 17769 6 4,2 75 5 17779 2 4,8 86 5 21231 1 4,8 86 5 21233 5 5 186 10 21233 5 5,0 86 10 17777 9 5,0 86 10 17777 9 5,0 86 10 17777 3 5,0 86 10 17777 3 5,0 86 10 17777 3 6,0 93 10 21235 9 6,0 93 10 17774 0 6,5 101 5 21237 3 7,0 109 5 17776 4 7,0 109 5 17776 4 7,0 109 5 17776 4 7,0 109 5 17776 4 7,5 109 3 17777 1 7,0 109 3 17777 1 7,0 109 5 17776 4 7,5 109 3 17777 1 7,0 109 3 17777 1
4,2 75 5 21230 4 4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,0 133 5 21245 8 11,0 142 2 21246 5 12,0 151 2 21246 5 12,0 151 2 21246 5	4,2 75 5 21230 4 4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,0 86 10 21235 9 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,0 109 5 21233 7 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21242 7 9,5 125 3 21242 4 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21244 1 10,5 133 2 21244 2 11,5 142 2 21248 9 11,5 142 2 21248 6 12,0 151 2 21249 6
4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,5 117 10 21239 7 8,0 117 10 21239 7 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 11,0 142 2 21243 4 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4 4,5 80 5 17770 2 4,5 80 10 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17770 2 4,8 86 5 17801 5 5,0 86 10 17802 5 5,5 93 5 17803 6 6,0 93 10 17774 0 6,5 101 5 17775 7 7,0 109 5 17776 4 7,5 109 3 17777 1 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17779 5 9,0 125 3 17770 1 9,5 125 3 17781 8 10,0 133 5 17782 5 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17786 6 12,0 151 2 21249 6 11,5 142 2 17786 7 13,0 151 2 17787 0 13,0 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 ■ 907,47 € 166 24200 4	4,5 80 5 21231 1 4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,0 93 10 21235 9 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21239 7 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,5 142 2 21248 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 1 4,8 86 5 17777 2 4,8 86 5 17777 2 4,8 86 5 17777 2 4,8 86 5 17777 2 4,8 86 5 17777 2 4,8 86 5 17777 2 5,0 86 10 17777 6 5,0 86 10 17802 5,5 93 5 17773 3 6,0 93 10 17774 0 6,5 101 5 17775 7 7,0 109 5 17776 4 7,5 109 3 17777 1 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17779 5 8,5 117 5 17779 5 8,6 117 5 17779 5 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17779 5 10,0 133 5 21243 4 10,0 133 5 21244 1 11,5 142 2 21248 8 11,5 142 2 21786 6 11,5 142 2 1786 6 11,5 142 2 1786 7 11,0 142 2 1786 7 11,0 142 2 1787 0 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21289 6 13,0 151 2 2188 1 146 24180 9
4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 11,0 133 5 21243 4 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4 4,8 86 5 17771 9 5,0 86 10 17772 6 5,5 93 5 17773 3 6,0 93 10 17774 0 6,5 101 5 17775 7 7,0 109 5 17776 4 7,5 109 3 17777 1 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17779 5 9,0 125 3 17781 8 10,0 133 5 21242 7 11,0 142 2 21243 8 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4 4,8 86 5 17771 9 5,0 86 10 1780 5,5 93 5 17773 3 6,0 93 10 1780 6,5 101 5 17776 4 7,0 109 5 1780 7,5 109 3 177771 1 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17779 5 9,0 125 3 17781 8 10,0 133 5 17782 5 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17784 9 11,5 142 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17818 ■ 533,83 € 146 24180 9	4,8 86 5 21232 8 5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21241 0 10,0 133 5 21243 4 11,5 142 2 21245 8 11,0 142 2 21246 5 11,0 151 2 21249 6 11,5 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 1 4,8 86 5 17771 9 5,0 86 10 17772 6 5,0 86 10 17802 5 5,5 93 5 17803 6 6,0 93 10 17774 0 6,5 101 5 17775 7 7,0 109 5 17776 4 7,5 109 3 17777 1 8,0 117 10 10 5 17805 1 7,5 109 3 17777 1 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17779 5 9,0 125 3 17781 8 10,0 133 5 17782 5 10,0 133 5 17782 5 11,0 142 2 17786 3 11,5 142 2 17786 3 11,5 142 2 17786 3 12,5 151 2 21249 6 13,0 151 2 17787 0 13,0 151 2 17781 8 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 13,0 151 2 17818 1 14,8 86 5 17771 9 5,0 86 10 17772 6 5,0 86 10 17802 1 5,0 86 10 17802 1 5,0 86 10 17802 1 5,0 86 10 17802 1 5,0 86 10 17802 1 5,0 86 10 17802 1 5,0 86 10 17802 1 5,0 86 10 17803 1 5,0 86 10 17804 1 5,0 86 10 17804 1 5,0 86 10 17804 1 5,0 86 10 17804 1 5,0 86 10 17804 1 5,0 86 10 17804 1 5,0 86 10 17804 1 5,0 86 10 17804 1 5,0 86 10 17774 0 6,5 101 5 17805 1 7,0 109 5 17806 1 7,0 109 5 17
5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21245 8 11,5 142 2 21245 8 12,0 151 2 21242 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 5,0 86 10 17772 6 6,5 101 5758 93 5 7,0 109 5 17764 7,5 109 3 17777 1 8,0 117	5,0 86 10 21233 5 5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21248 5 12,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6
5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21244 1 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21248 9 12,5 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 17787 0	5,5 93 5 21234 2 6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21245 8 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21247 2 12,0 151 2 21247 2 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 5,5 93 5 17803 6,5 101 5 17776 4 7,0 109 5 177778 1 8,0 117 10 17778 8 10,0 133 5 1781
6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,0 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,0 142 2 21245 8 11,1 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21249 6	6,0 93 10 21235 9 6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,5 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21249 6
6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,6 117 10 21239 7 8,0 117 10 21239 7 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 6,5 101 5 17775 7 7,0 109 5 17806 7,5 109 3 17877 1 8,0 117 10 17778 8 8,5 117 5 17779 5 9,0 125 3 17781 8 10,0 133 5 17782 5 10,5 133 2 17783 2 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17786 3 12,0 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4	6,5 101 5 21236 6 7,0 109 5 21237 3 7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21244 1 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 7,5 109 3 17777 1 8,0 117 10 17808 8,5 117 5 17780 1 9,5 125 3 17781 8 10,0 133 5 17812 10,5 133 2 17783 2 11,0 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151	7,5 109 3 21238 0 8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21244 1 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4
8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21244 1 10,6 133 2 21244 1 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4	8,0 117 10 21239 7 8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 8,0 117 10 1778 8 8,0 117 5 17779 5 9,0 125 3 17780 1 9,0 125 3 17780 1 9,0 125 3 17781 8 10,0 133 5 17782 5 10,0 133 5 17782 5 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17786 3 12,5 151 2 17786 7 13,0 151 2 21249 6 = 533,83 € 146 24180 9 8,0 117 10 17808 8,5 117 5 17809 9,0 125 5 17810 9,0 125 3 17811 10,0 133 5 17812 10,0 133 5 17812 11,0 142 2 17786 3 11,5 142 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17818
8,5	8,5 117 5 21240 3 9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21244 1 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4
9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4 9,0 125 3 17810 9,0 125 5 17810 9,0 125 5 17810 9,0 125 5 17810 1,7781 8 10,0 133 5 17782 5 10,0 133 5 17812 10,5 133 2 17783 2 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17785 6 12,0 151 2 21248 9 12,5 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 21249 6 ■ 533,83 € 146 24180 9	9,0 125 3 21241 0 9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 13,0 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4 9,0 125 3 17780 1 9,0 125 5 17810 1 9,0 125 5 17810 1 9,0 125 5 17810 1 9,0 125 5 17810 1 9,0 125 5 17810 1 9,0 125 5 17810 1 9,0 125 5 17810 1 9,0 125 5 17810 1 9,0 125 5 17810 1 1,7 1781 8 10,0 133 5 17782 5 10,0 133 5 17812 1 11,0 142 2 17783 2 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17786 3 12,5 151 2 17786 3 12,5 151 2 17788 7 ■ 533,83 € 146 24180 9 ■ 312,97 € 158 24181 0
9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21244 1 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21248 9 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4 9,5 125 3 17781 8 10,0 133 5 17782 5 10,0 133 5 17812 10,0 133 5 17812 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 ■ 907,47 € 166 24200 4	9,5 125 3 21242 7 10,0 133 5 21243 4 10,5 133 2 21244 1 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 ■ 907,47 € 166 24200 4 9,5 125 3 17781 8 10,0 133 5 17782 5 10,0 133 5 17782 5 10,0 133 5 17812 9 11,0 142 2 17783 2 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 ■ 533,83 € 146 24180 9 ■ 312,97 € 158 24181 0
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
10,5 133 2 21244 1 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 10,5 133 2 17784 9 11,5 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151	10,5 133 2 21244 1 11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6 13,0 151 2 21249 6
11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 = 907,47 € 166 24200 4 13,0 151 2 17788 7 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 </td <td>11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 13,0 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 10,0 142 2 17784 9 11,0 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 = 533,83 € 146 24180 9 = 312,97 € 158 24181 €</td>	11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 13,0 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 10,0 142 2 17784 9 11,0 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 = 533,83 € 146 24180 9 = 312,97 € 158 24181 €
11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 13,0 151 2 17788 7 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0	11,0 142 2 21245 8 11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 11,0 142 2 17784 9 11,5 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 = 533,83 € 146 24180 9 11,5 142 2 17814 5 12,0 151 2 17816 5 12,5 151 2 17788 7 13,0 151 2 17818 5 13,0 151 2 17818 5 13,0 151 2 17818 5
11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 11,5 142 2 17785 6 12,0 151 2 17786 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818	11,5 142 2 21246 5 12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 11,5 142 2 17785 6 12,0 151 2 17816 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 = 533,83 € 146 24180 9 11,5 142 2 17815 0 12,0 151 2 17816 3 12,5 151 2 17787 0 13,0 151 2 17818 3 = 533,83 € 146 24180 9 158 24181 0
12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 12,0 151 2 17816 12,5 151 2 17817 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818 13,0 151 2 17818	12,0 151 2 21247 2 12,5 151 2 21248 9 13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 12,0 151 2 17787 0 13,0 151 2 17788 7 = 533,83 € 146 24180 9 12,0 151 2 17816 3 12,5 151 2 17817 0 13,0 151 2 17818 3 13,0 151 2 17818 3 13,0 151 2 17818 3 13,0 151 2 17818 3
13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 13,0 151 2 17788 7 = 533,83 € 146 24180 9 13,0 151 2 17818 = 312,97 € 158 24181	13,0 151 2 21249 6 = 907,47 € 166 24200 4 13,0 151 2 17788 7 = 533,83 € 146 24180 9 13,0 151 2 17818 = 312,97 € 158 24181 €
= 907,47 € 166 24200 4 = 533,83 € 146 24180 9 = 312,97 € 158 24181	= 907,47 € 166 24200 4 = 533,83 € 146 24180 9 = 312,97 € 158 24181 €
= 907,47 € 166 24200 4 = 533,83 € 146 24180 9 = 312,97 € 158 24181	= 907,47 € 166 24200 4 = 533,83 € 146 24180 9 = 312,97 € 158 24181 €

Зенкеры и сверла HSS

4833 Сверла по металлу HSS с уступчатым хвостовиком

4832 Сверла по металлу HSS-G Super длинные

			Art.,		
Конически	ій зенкер д	пя снятия з	аусенцев		
6,3	45	3	22583 0		
8,3	50	3	22584 7		
10,4	50	3	22585 4		
12,4	56	3	22586 1		
16,5	60	3	22587 8		
20,5	63	2	22588 5		
25,0	67	2	22589 2		
Фрезерно	е сверло,	кернер, че	ртилка		
6,0	90	3	22613 4		
SW 13	100	2	10733 4		
8,0	145	2	10728 0		
7,0	145	2	10319 0		
16,5	-	2	22612 7		
Зенкер дл	Зенкер для поперечных отверстий				
2-5	45	2	22591 5		
5-10	48	2	22592 2		
10-15	65	2	22593 9		

Коническое сверло для листового металла

2

2

2

2

1

1

1

47

58

71

76

103

75

100

100

989,75 €

Ступенчатое сверло

3-14

5-20

16-30,5

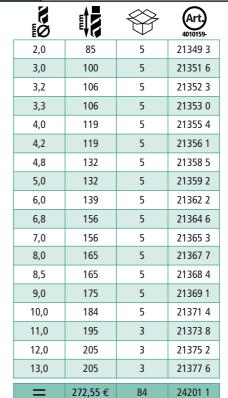
5-31

4-20

4-30

6-37

			Art.) 4010159-
10,0	133	3	21542 8
11,0	142	3	21544 2
12,0	151	3	21546 6
13,0	151	3	21548 0
13,5	160	3	21549 7
14,0	160	3	21550 3
14,5	169	3	21551 0
15,0	169	3	21552 7
15,5	178	3	21553 4
16,0	178	3	21554 1
16,5	184	2	21555 8
17,0	184	2	21556 5
17,5	191	2	21557 2
18,0	191	2	21558 9
18,5	198	2	21559 6
19,0	198	2	21560 2
19,5	205	2	21561 9
20,0	205	2	21562 6
	429,81 €	46	24202 8





22597 7

22598 4

22610 3

24195 3





4835

Кассеты со сверлами по металлу HSS

Art.



	\longrightarrow	4010159-		
900/06	4	17731 3		
900/19	3 21961 7			
900/25	2	21964 8		
901/25	2	18371 0		
990/06	706 4 17735			
990/19	3	21962 4		
	40	24242.4		











Granite Master SDS-max / SDS-plus								
20,0	320	4	24547 0					
25,0	320	4	24548 7					
30,0	370	4	24549 4					
4,0	110	6	24543 2					
6,0	110	6	24544 9					
8,0	110	6	24545 6					
10,0	110	6	24546 3					
Extreme Ma	ıster							
5,0	95	3	25974 3					
6,0	95	3	25975 0					
8,0	,0 95		25977 4					
10,0	95	3	25978 1					
12,0	95	3	25979 8					
14,0	95	3	25980 4					
18,0	95	3	26035 0					
QuickBit Ce	ramic Maste	er						
3,0	60	6	50091 3					
4,0	60	6	50092 0					
5,0	60	6	50093 7					
6,0	60	6	50094 4					
6,5	75	6	50095 1					
8,0	75	6	50096 8					
10,0	80	6	50097 5					
13,0	100	6	50098 2					
=	= 2.969,54 € 105 25997 2							



		\Leftrightarrow	A 4010
Granite Mas	ter SDS-m	ax / SDS- _I	olus





			•
20,0	320	4	24547 0
25,0	320	4	24548 7
30,0	370	4	24549 4
4,0	110	6	24543 2
6,0	110	6	24544 9
8,0	110	6	24545 6
10,0	110	6	24546 3
QuickBit Cer	amic Master		
3,0	60	6	50091 3
4,0	60	6	50092 0
5,0	60	6	50093 7
6,0	60	6	50094 4
6,5	75	6	50095 1
8,0	75	6	50096 8
10,0	80	6	50097 5
13,0	100	6	50098 2
Allround			
3,0	85	5	22711 7
4,0	85	5	10334 3
5,0	95	5	10335 0
6,0	100	10	10336 7
8,0	120	5	10337 4
10,0	120	3	10338 1
12,0	150	3	10339 8°
	1.647.32 €	120	25016 0

			Art. 4010159-
3,0	70	5	22680 6
4,0	85	5	21985 3
5,0	95	5	19414 3
5,0	150	3	21673 9
6,0	100	10	19415 0
6,0	150	3	21674 6
8,0	120	10	19416 7
8,0	200	3	21675 3
10,0	120	5	19417 4
10,0	200	3	21676 0
12,0	150	3	19420 4
12,0	220	3	21677 7
14,0	260	2	21678 4
6,0	160	5	21679 1
8,0	160	5	21680 7
8,0	210	3	21681 4
10,0	160	5	21682 1
10,0	260	3	21683 8
12,0	160	3	21684 5
12,0	260	3	21685 2
14,0	260	2	21686 2
	694,03 €	89	24203 5



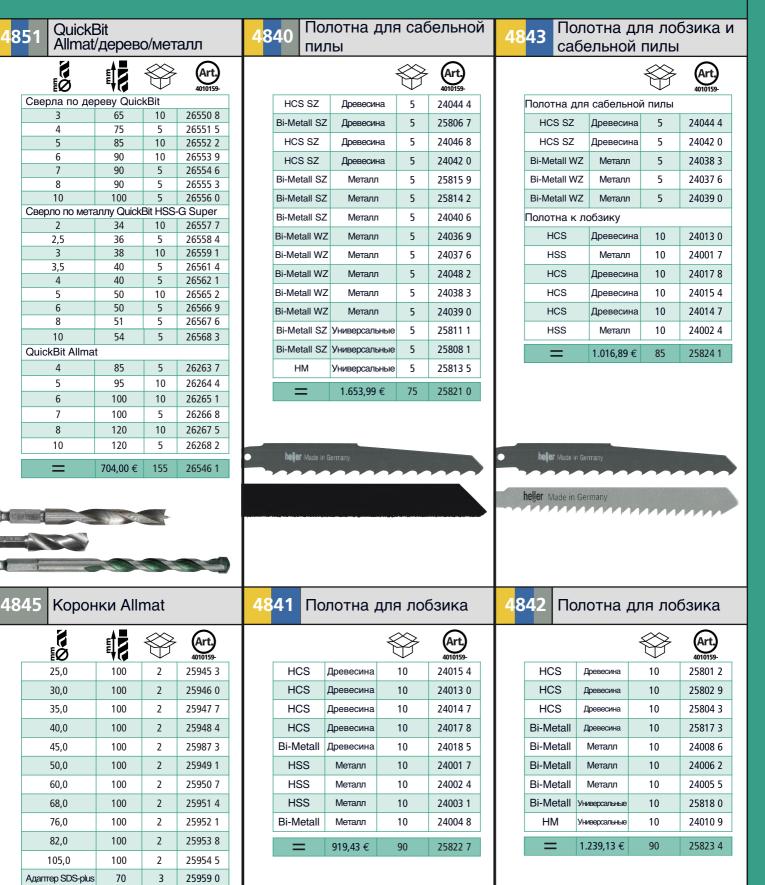




Би-металлические 4815 коронки HSS Bi-Metall

	mu l		Art. 4010159-	
20,0	32	2	19072 5	
25,0	32	2	19074 9	
30,0	32	2	19075 6	
35,0	32	2	19077 0	
40,0	32	2	19079 4	
50,0	32	2	19081 7	
60,0	32	4	19084 8	
64,0	32	4	19085 5	
68,0	32	4	19086 2	
83,0	32	2	19089 3	
Адаптер с це	нтрируюц	цим све	рлом	
14-30 3-гранный		2	19092 3	
14-30 6-гранный		4	19093 0	
32-152		4	19094 7	
Центрирующее сверло				
6,35	110	6	19095 4	
=	509,68 €	42	24193 9	







70

110

892,75 €

3

6

25958 3

259576

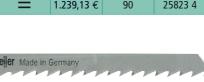
260046

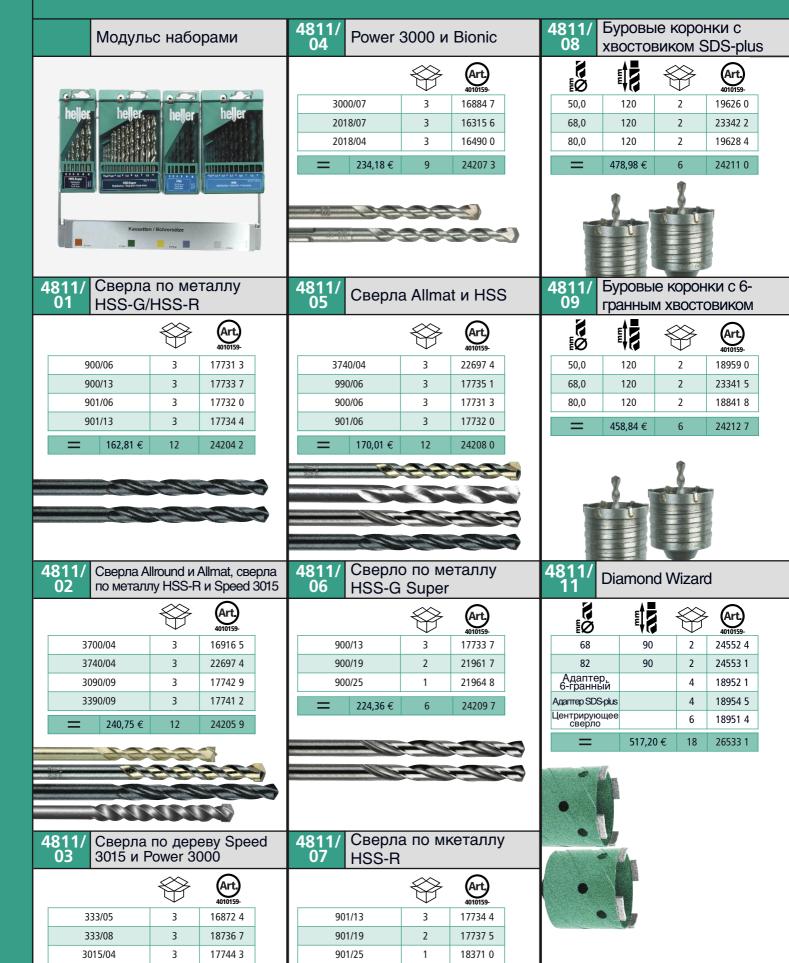
Адаптер, 6-гранный

Центрирующее сверло









3

12

3000/04

171,87 €

242103

137,21 €

16873 1

Презентационные шкафы HSS



Малый презентационный шкаф для сверел по металлу HSS-R

			Art. 4010159-
1,0	34	20	18450 2
1,5	40	20	18455 7
2,0	49	20	18460 1
2,5	57	20	18465 6
3,0	61	20	18470 0
3,5	70	20	18475 5
4,0	75	20	18480 9
4,5	80	20	18485 4
5,0	86	20	18490 8
5,5	93	20	18495 3
6,0	93	20	18500 4
6,5	101	20	18505 9
7,0	109	20	18510 3
7,5	109	20	18515 8
8,0	117	20	18520 2
8,5	117	20	18525 7
9,0	125	20	18530 1
9,5	125	20	18535 6
10,0	133	20	18540 0
10,5	133	5	18542 4
11,0	142	5	18544 8
11,5	142	5	18546 2
12,0	151	5	18548 6
12,5	151	5	18550 9
13,0	151	5	18552 3

	Шкаф, пустой	193,83 €	21779 8	
_				.
en Se				

430,50 €

Полный

Большой презентационный шкаф для сверл по металлу HSS-R

8	_ 4■	~	$\overline{\bigcirc}$
			(Art.)
	7(•	10	4010159-
1,0	34	10	18450 2
1,1	36	10	18451 9
1,2	38	10	18452 6
1,3	38	10	18453 3
1,4	40	10	18454 0
1,5	40	10	18455 7
1,6	43	10	18456 4
1,7	43	10	18457 1
1,8	46	10	18458 8
1,9	46	10	18459 5
2,0	49	10	18460 1
2,1	49	10	18461 8
2,2	53	10	18462 5
2,3	53	10	18463 2
2,4	57	10	18464 9
2,5	57	10	18465 6
2,6	57	10	18466 3
2,7	61	10	18467 0
2,8	61	10	18468 7
2,9	61	10	18469 4
3,0	61	10	18470 0
3,1	65	10	18471 7
3,2	65	10	18472 4
3,3	65	10	18473 1
3,4	70	10	18474 8
3,5	70	10	18475 5
3,6	70	10	18476 2
3,7	70	10	18477 9
3,8	75	10	18478 6
3,9	75	10	18479 3
4,0	75	10	18480 9
4,0	75	10	18481 6
	75	10	18482 3
4,2			18483 0
4,3	80	10	18484 7
4,4	80	10	
4,5	80	10	18485 4
4,6	80	10	18486 1
4,7	80	10	18487 8
4,8	86	10	18488 5
4,9	86	10	18489 2
5,0	86	10	18490 8
5,1	86	10	18491 5
5,2	86	10	18492 2
5,3	86	10	18493 9
5,4	93	10	18494 6
5,5	93	10	18495 3
5,6	93	10	18496 0
5,7	93	10	18497 7
5,8	93	10	18498 4
5,9	93	10	18499 1
6,0	93	10	18500 4
6,1	101	10	18501 1
6,2	101	10	18502 8
6,3	101	10	18503 5
6,4	101	10	18504 2
6,5	101	10	18505 9
6,6	101	10	18506 6
6,7	101	10	18507 3

			Art.)
6,8	109	10	18508 0
6,9	109	10	18509 7
7,0	109	10	18510 3
7,1	109	10	18511 0
7,2	109	10	18512 7
7,3	109	10	18513 4
7,4	109	10	18514 1
7,5	109	10	18515 8
7,6	117	10	18516 5
7,7	117	10	18517 2
7,8	117	10	18518 9
7,9	117	10	18519 6
8,0	117	10	18520 2
8,1	117	10	18521 9
8,2	117	10	18522 6
8,3	117	10	18523 3
8,4	117	10	18524 0
8,5	117	10	18525 7
8,6	125	10	18526 4
8,7	125	10	18527 1
8,8	125	10	18528 8
8,9	125	10	18529 5
9,0	125	10	18530 1
9,1	125	10	18531 8
9,2	125	10	18532 5
9,3	125	10	18533 2
9,4	125	10	18534 9
9,5	125	10	18535 6
9,6	133	10	18536 3
9,7	133	10	18537 0
9,8	133	10	18538 7
9,9	133	10	18539 4
10,0	133	10	18540 0
10,5	133	5	18542 4
11,0	142	5	18544 8
11,5	142	5	18546 2
12,0	151	5	18548 6
12,5	151	5	18550 9
13,0	151	5	18552 3



908,24 €

390,95 €

Полный Шкаф, пустой

21040 9

21041 6

21959 4

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Сверла Heller рассчитаны на самые жесткие условия применения в бетоне и камне

Сверла от Heller разработаны с использованием конструкторских компьютерных программ и в испытаниях на практике оптимизированы для длительных сроков эксплуатации. Требования Heller к ожидаемой производительности сверления задают стандарты для буров: до достижения, так называемого, номинального диаметра пользователь имеет возможность просверлить большое количество отверстий:









Ø (mm)	4	5	6 - 7	8 - 9	10 - 13	14 - 20	> 20
Срок службы Требование Heller (в метрах проходки)	5	9	14	24	40	60	120

Другие пункты, на основании которых Вы можете еще до проверки Heller проверить претензию, изложены ниже:



Проверка штампа производителя

На сверла Heller наносят знак производителя PGM № 46, 56 или 58. В случае других номеров обратитесь к производителю.



Поломка твердосплавной пластины

Повреждение до достижения номинального диаметра: с правом на возмещение Повреждение после достижения номинального диаметра: без права на возмещение



Поломка спирали

Повреждение до достижения номинального срока службы: с правом на возмещение

Повреждение после достижения номинального срока службы: без права на возмещение



Деформированный хвостовик

Повреждение сверла из-за неисправного патрона дрели - патрон требует ремонта: без права на возмещение



Выпадение твердосплавной пластины

Сверло использовалось после поломки твердосплавной пластины при сверлении бетона или камня

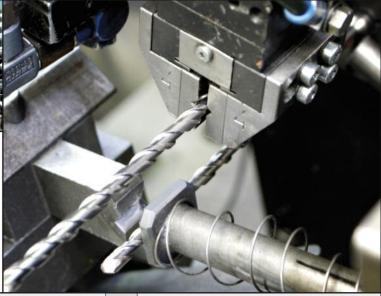
Повреждение до достижения номинального срока службы: **с правом на возмещение** Повреждение после достижения номинального срока службы: без права на возмещение

Контроль качества

Право на возмещение при предъявлении претензи



Замена сверла проводится при так называемом износе спирали или хвостовика, замеряемого на расстоянии 5-15 мм от твердосплавной вставки. Если претензия обоснована, сверло подлежит замене в соответствии с его сроком службы.





ДИАМЕТР СПИРАЛИ В САМОМ УЗКОМ МЕСТЕ, ЗАМЕРЕННЫЙ НА РАССТОЯНИИ 5-15 ММ ПОЗАДИ ТВЕРДОСПЛАВНОЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

больше информации



www.hellertools.com

Техническое обслуживание

Со всеми вопросами относительно технического обслуживания и качества обращайтесь к Вашему специализированному дилеру. Как правило, он может Вам помочь непосредственно и без осложнений. В случае большого количества технических вопросов Вы получите необходимую помощь от наших консультантов по качеству и применению продукта. К консультантам Вас направит наш представитель.



СВЕРЛА ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОГО ИНСТРУМЕНТА QUICKBIT



Выдержка из общих условий заключения торговых сделок

Выдержка из общих условий заключения контрактов ITW Heller GmbH. С полным текстом общих условий заключения контрактов можно ознакомиться на нашем интернет-сайте www.hellertools.com.

Область действия

- 1. Наши поставки и обслуживание осуществляются исключительно в соответствии с нижестоящими условиями.
- 2. Условия заключения контрактов покупателей действительны только в случае, если они ясно признаны нами.

Общие условия

5. Мы оставляем за собой право на изменения содержащихся в наших проспектах и каталогах данных и иллюстраций, если такие изменения не окажут существенного отрицательного влияния на использование изделий.

Поставка

- 8. Если отсутствуют другие договоренности, поставка на территории Германии осуществляется через службу доставки пакетов и бандеролей. За пределами Германии способ доставки согласовывается индивидуально.
- 14. Любой возврат товара должен согласовываться и отправляться с оплатой доставки покупателем. В случае неоплаченной и несогласованной пересылки мы включим в счет понесенные расходы. Возврат товара без дефекта принимается только в исключительных случаях и после согласования с нами. В этом случае покупатель должен оплатить стоимость обработки в размере 30% от чистой стоимости товара.

Условия оплаты

- 19. Платежи должны производиться согласно договоренностям. В случае просрочки платежа мы имеем право начислить пеню за просрочку в размере процентной ставки нашего банка по контокоррентным кредитам, но не менее, чем на 8 пунктов выше базисной процентной ставки Европейского центрального банка.
- 21. Наши торговые представители не имеют полномочий на получение платежа.

Сохранение права собственности

- 22. Мы оставляем за собой право собственности на поставленные товары до полного погашения всех задолженностей договора с покупателем.
- 25. В качестве обеспечения долга покупатель уступает нам все обязательства и права в отношении продажи или аренды товаров, на которые нам принадлежит право собственности. Настоящим мы принимаем уступку.

Дефекты изделий

31. Претензии в отношении дефектов изделий утрачивают силу через 12 месяцев. Это условие не распространяется на случаи, когда законодательством предусмотрены более длительные сроки.

Место исполнения, юрисдикция и применимое право

- 43. Если в подтверждении заказа не указано иначе, местом исполнения является местонахождение нашей компании.
- 44. Для всех правовых споров, в том числе в рамках упрощенного порядка взыскания по суду чекового требования, местом юрисдикции является г. Фехта, Германия. Мы также имеем право возбуждать иск по месту нахождения покупателя.
- 45. В договорных отношениях действует исключительно право Федеративной Республики Германии.

Применение конвенции ООН от 11 апреля 1980 г. о договорах международной купли-продажи товаров (CISG - «Венская конвенция») исключено.

СВЕРЛА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

Качество для профессионалов



Приобретая сверло Heller, Вы выбираете профессионала. Почти 160-летний опыт в производстве сверл подтверждает наши принципы, которые ориентированы исключительно на потребности клиентов.

- ▶ Высочайшее качество изделий для обеспечения нужд потребителя
- ► Инновационные разработки изделий для более быстрых, более качественных и более надежных результатов
- ▶ Решения для любого профессионального применения на строительной площадке
- ▶ Высочайший технологический уровень производства, процессов и материалов
- ▶ Дизайн и упаковка изделий: эффективная и интуитивно понятная
- ▶ Легко найти в специализированных магазинах благодаря четко структурированной системе цветовой кодировки
- ▶ Привлекательные предложения наборов и специальные дополнительные предложения
- ▶ Идеальное сочетание цены и качества









