



KING Drill Mini

Сверло с СМП для обработки отверстий малого диаметра
(диаметр от 9,0 до 11,5 мм)

- Отличное центрирование и эффективный отвод стружки благодаря уникальной форме СМП
- Высокая жесткость сохраняется за счет переменной формы канавок и оптимизированной системы подвода СОЖ, что обеспечивает стабильный отвод стружки



LOMT-LD

Сверло с СМП для обработки отверстий малого диаметра
(от 9,0 до 11,5 мм)

KING Drill Mini

Сверло с СМП сокращает время на наладку и замену по сравнению с монолитными сверлами, так как замене подлежат только пластины, что значительно упрощает техническое обслуживание. Это обеспечивает высокую производительность, экономичность и универсальность применения в широком диапазоне материалов и режимов обработки. Компания KORLOY объединила эти преимущества в KING Drill Mini — сверле малого диаметра со сменными пластинами.

Корпус сверла оснащен канавками переменной формы и системой подвода СОЖ, оптимизированной для обработки отверстий малых диаметров (от 9,0 до 11,5 мм), что обеспечивает высокую жесткость и стабильный отвод стружки. Пластина обеспечивает повышенную точность центрирования благодаря V-образной режущей кромке и гарантирует превосходный отвод стружки за счет изогнутых режущих кромок. Кроме того, одинаковая форма СМП как для внутреннего, так и для наружного посадочного гнезда повышает эффективность управления складскими запасами.

KING Drill Mini максимизирует эффективность производственной линии при обработке отверстий малых диаметров благодаря оптимизации затрат, времени и универсальности применения, что делает его идеальным решением для сверления.

- » **Максимизация эффективности производства**
 - Быстрая смена инструмента и минимальное время наладки оборудования
- » **Отличное центрирование и отвод стружки**
 - Применяются V-образная и изогнутая режущие кромки
- » **Превосходная жесткость корпуса сверла и стабильный отвод стружки**
 - Применение оптимизированной системы подвода СОЖ и канавок переменной формы
- » **Повышение эффективности управления использованием инструмента**
 - Использование одинаковой СМП как для внутреннего, так и для наружного гнезда



Система обозначений

Корпус						
K	3D	090	20		-	03
KING, KORLOY	Глубина сверления 2D, 3D	Диаметр сверла 090: Ø9,0 мм	Диаметр хвостовика Ø20 мм	С цилиндрическим хвостовиком Отсутствует: С цилиндрическим хвостовиком, типа Weldon HP: С цилиндрическим хвостовиком, типа Weldon, шутицер PT		Диаметр вписанной окружности СМП 03: LOMT03

Характеристики СМП

- Изогнутая режущая кромка и L-образный профиль для эффективного отвода стружки
- V-образная режущая кромка для улучшенного центрирования

Применение V-образной режущей кромки

- Улучшает центрирование

Применение L-образного профиля

- Улучшает отвод стружки

Применение изогнутой режущей кромки

- Улучшает отвод стружки за счет ее принудительного скручивания

Характеристики корпуса

- Применение канавок переменной формы и оптимизированной системы подвода СОЖ для улучшения отвода стружки
- Использование одинаковых СМП как для внутреннего, так и для наружного гнезда упрощает управление складскими запасами

Применение стружечных канавок переменной формы

- Оптимизированная геометрия канавок повышает жесткость корпуса сверла и улучшает отвод стружки

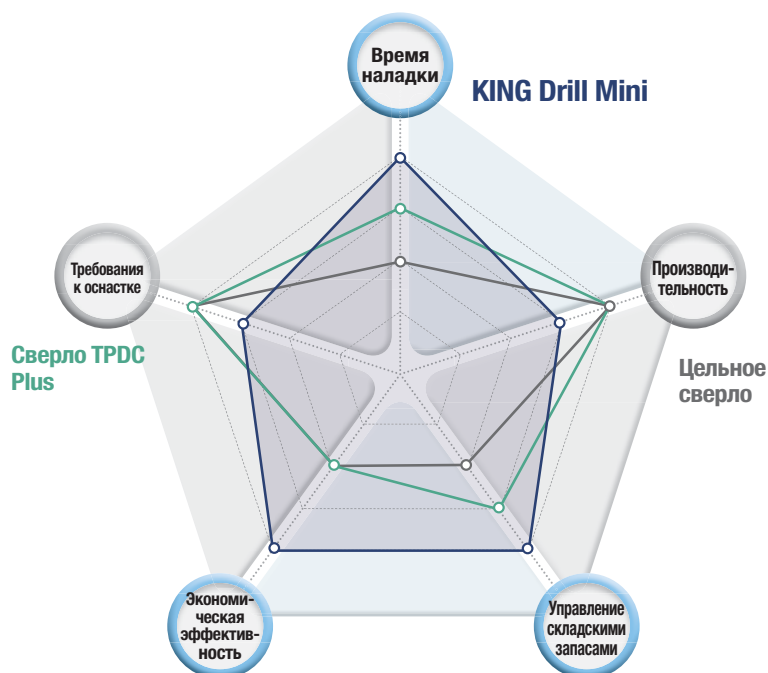
Применение оптимизированной системы подвода СОЖ

- Специальная геометрия для малых диаметров улучшает отвод стружки

Использование одинаковой СМП как для внутреннего, так и для наружного гнезда

- Быстрая замена между выполняемыми операциями и упрощение управления складскими запасами

Руководство по выбору инструмента



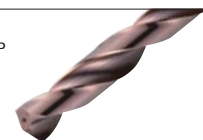
KING Drill Mini ^{New}

- Быстрая замена инструмента
- Эффективное управление складскими запасами
- Снижение эксплуатационных расходов



Монолитное сверло

- Отличная производительность
- Подходит для высокоточной обработки



Сверло TPDC Plus

- Отличная производительность
- Подходит для высокоточной обработки



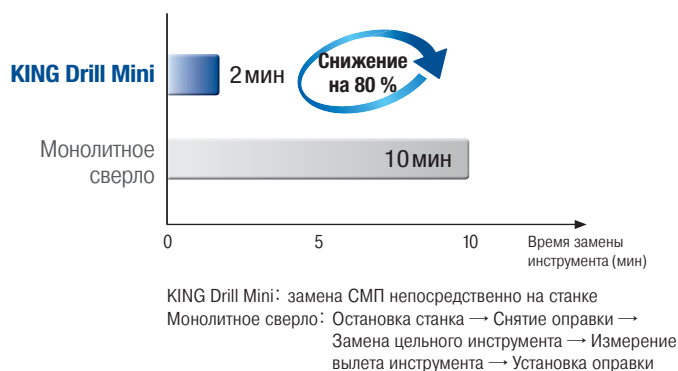
Инструмент	Время наладки	Производительность	Управление складскими запасами	Экономическая эффективность	Требования к оснастке
KING Drill Mini ^{New}	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
Монолитное сверло	★★	★★★★★	★★	★★	★★★★★
Сверло TPDC Plus	★★★	★★★★★	★★★	★★	★★★★★

Стоимость инструмента



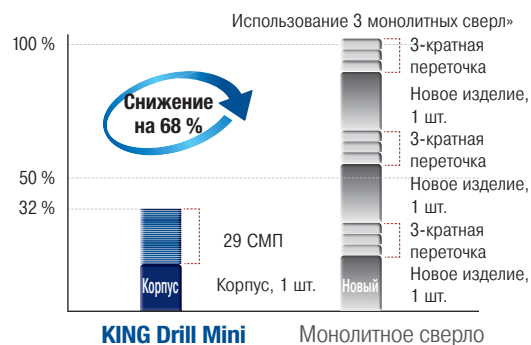
Инструмент	Заготовка	vc (м/мин)	fn (мм/об.)	ap (мм)	DC (мм)
KING Drill Mini (K3D10020-03)	SCM440 [HB200]	160	0,08	30(3D)	Ø10
Монолитное сверло		80	0,2	30(3D)	Ø10

[Время замены инструмента]



» Сокращение времени замены на 80% по сравнению с монолитными сверлами

[Затраты на инструмент в расчете на 480 метров обработанного материала]



» Чем больше суммарная длина сверления, тем выше эффект экономии затрат на инструмент

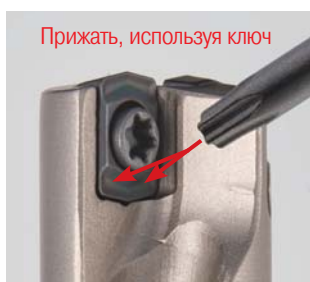
» В условиях резкого роста затрат на материалы максимальный эффект экономии затрат на инструмент становится еще более заметным

Рекомендованные режимы резания

Заготовка					Удельная сила резания (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю (НВ)	Сплав	vc (м/мин)	Глубина сверления = 2D, 3D
ISO	Материал заготовки		KS	ISO					fn (мм/об.)
P	Углеродистая сталь	C=0,10–0,25 %	SM15C SM25C	C15 C25	1500	80–120	PC5335	190 (130–230)	0,05–0,09
		C=0,20–0,55 %	SM35C SM45C	C35 C45	1700	180–280	PC5335	150 (80–180)	0,05–0,09
	Низколегиро- ванная сталь ≤ 5 %	Без закалки	SCM440	42CrMo4 / 40XФА	1700	140–260	PC5300	150 (80–180)	0,05–0,09
		Закалка и отпуск	SCM445	-	2050	200–400	PC5300	100 (50–150)	0,05–0,09
	Высоколегиро- ванная сталь > 5 %	Отжиг	STD11	-	1950	260–320	PC5300	100 (50–150)	0,04–0,08
		Закаленная ин- струментальная сталь	STD61	X40CrMoV5-1	3000	300–450	PC5300	70 (30–120)	0,04–0,08
M	Аустенитная сталь		STS304 STS316	304 316	2000	135–275	PC5335	120 (60–150)	0,04–0,08
K	Серый чугун		GC250 GC350	250 350	900	150–230	PC5300	190 (130–230)	0,04–0,1
	Чугун с шаровидным графитом		GCD400 GCD500 GCD600	400-15 500-7 600-3	1100	150–230	PC5300	130 (100–180)	0,04–0,08

※ Вышеуказанные режимы резания рассчитаны для идеальных условий обработки, поэтому перед началом работы следует скорректировать их с учетом условий обработки.

Меры предосторожности при закреплении СМП



① Как показано на рис. 1, очистите от пыли контактные поверхности гнезда под СМП на корпусе сверла (как на внутреннем, так и на наружном гнезде) с помощью обдувочного пистолета.

② Установите СМП в гнездо на корпусе сверла, плотно прижмите ее к контактным поверхностям, как показано на рис. 2, и затем затяните винт.

③ При затягивании винта убедитесь, что СМП полностью и плотно прилегает к нижней контактной поверхности гнезда корпуса. При затягивании винта слегка прижимайте ключом верхнюю часть СМП, не касаясь режущей кромки.

* Если при затягивании СМП не полностью прилегает к посадочному гнезду, это может привести к ее ослаблению и последующему снижению производительности.

④ После окончательной затяжки винта проведите тщательный осмотр, чтобы убедиться в правильности посадки СМП и отсутствии зазора между СМП и корпусом.

※ Замените винт при обнаружении признаков износа.

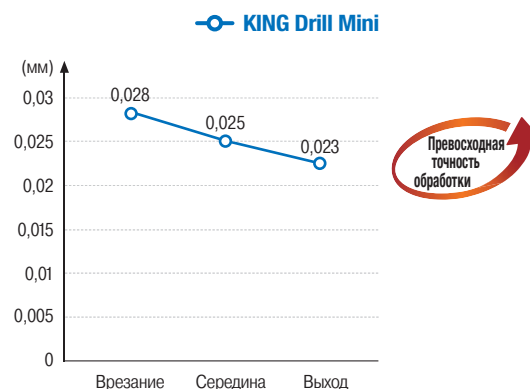
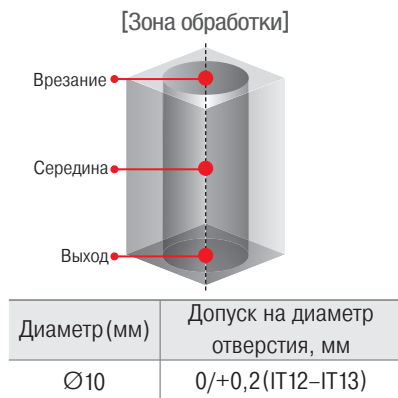
※ Для надежного затягивания винта используйте ключ из комплекта поставки.

Допуск на диаметр отверстия

Заготовка 40ХФА / SCM440, 200(Д) × 300(Ш) × 300(В), квадратный брусок

Режимы резания vc (м/мин) = 180, f_n (мм/об.) = 0,08, ap (мм) = 30, с СОЖ

Инструмент **СМП** LOMT030104-LD(PC5300) **Корпус** K3D10020-03

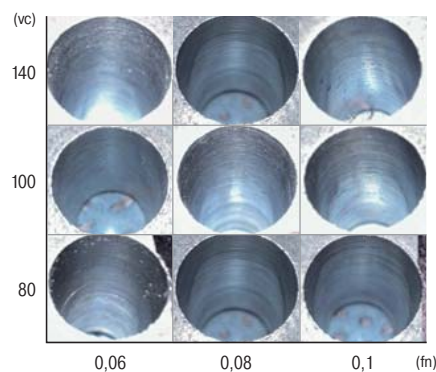
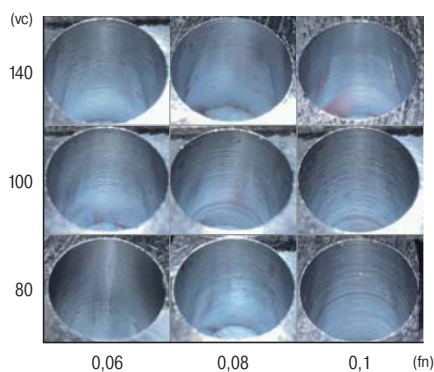


Отличное качество чистовой обработки поверхности

Заготовка 200(Д) × 300(Ш) × 300(В), квадратный брусок

Режимы резания vc (м/мин) = 80–140, f_n (мм/об.) = 0,06–0,1, ap (мм) = 30, с СОЖ

Инструмент **СМП** LOMT030104-LD **Корпус** K3D09020-03

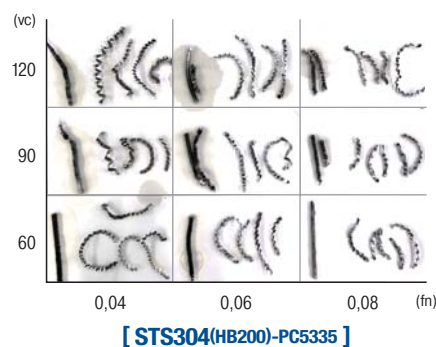
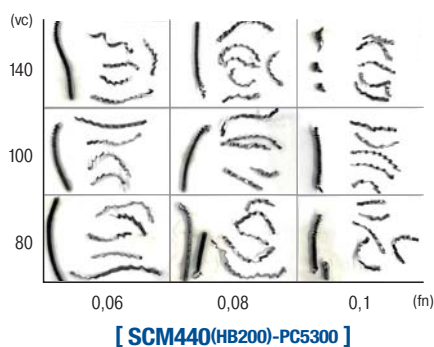


Отличный контроль стружкообразования

Заготовка 200(Д) × 300(Ш) × 300(В), квадратный брусок

Режимы резания vc (м/мин) = 60–140, f_n (мм/об.) = 0,04–0,1, ap (мм) = 30, с СОЖ

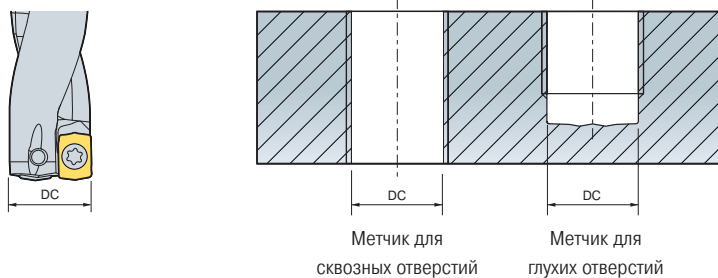
Инструмент **СМП** LOMT030104-LD **Корпус** K3D11520-03



» Стабильное стружкообразование

KING Drill Mini – Сверло для предварительного сверления отверстий под нарезание резьбы

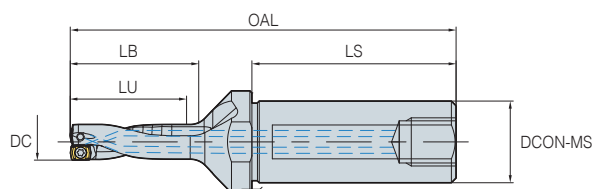
- Сверло KING Drill Mini разработано для обработки отверстий под нарезание резьбы. Оно поддерживает метрические и дюймовые стандарты резьбы, а также может применяться для обработки как сквозных, так и глухих отверстий.



(мм)

Тип резьбы	Метчик	DC	Обозначение
Метрическая	M10 × 1	9	K3D09020-03
	M10 × 0,75	9,3	K3D09320-03
	M11 × 1,5	9,5	K3D09520-03
	M11 × 1	10	K3D10020-03
	M12 × 1,75	10,3	K3D10320-03
	M12 × 1,5	10,5	K3D10520-03
	M12 × 1,25	10,8	K3D10820-03
	M12 × 1	11	K3D11020-03
	M13 × 1,5	11,5	K3D11520-03
Дюймовая	7/16-14 UNC	9,3	K3D09320-03
	1/2-13 UNC	10,8	K3D10820-03
	1/2-20 UNF	11,5	K3D11520-03

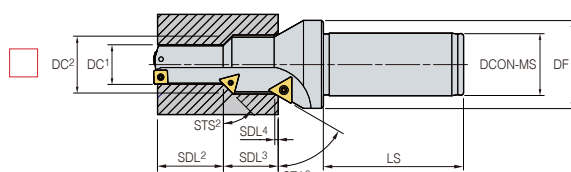
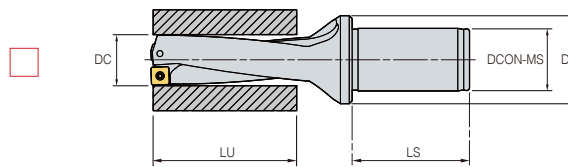
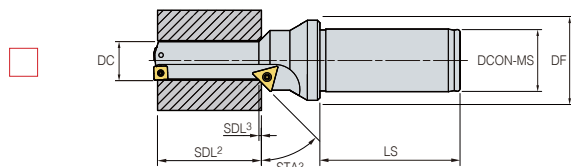
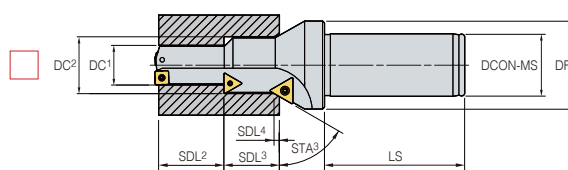
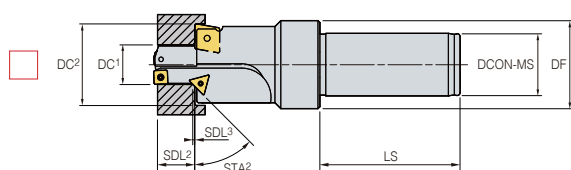
Допуск на диаметр сверла и отверстия



(мм)

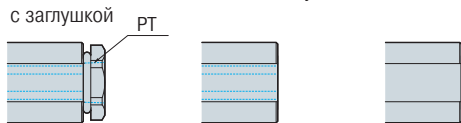
Тип		KING Drill Mini	KING Drill
2D, 3D	Диаметр	Ø9 – Ø11,5	Ø12 – Ø29
	Допуск на диаметр сверла	от –0,03 до 0,07	от –0,15 до 0
	Допуск на диаметр отверстия	от –0,1 до 0,2	от –0,1 до 0,2

Форма заказа специальных сверл



■ Тип подачи СОЖ

- ☐ Внутренняя подача СОЖ с заглушкой
 ☐ Внутренняя подача СОЖ без заглушки
 ☐ Внешняя подача СОЖ



■ Тип инструментальной оснастки

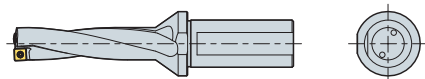
- ☐ Глухое отверстие
 ☐ Сквозное отверстие

■ Тип хвостовика

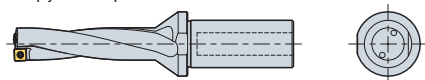
- ☐
 Плоский
- ☐
 Типа Weldon
- ☐
 Типа Whistle Notch

■ Положение бокового зажимного винта

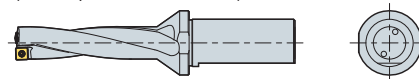
- ☐ Параллельно наружной кромке (стандартное исполнение)



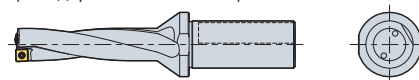
- ☐ Стандартное исполнение с разворотом на 180° относительно наружной кромки



- ☐ Под углом 90 градусов к наружной кромке (стандартное исполнение)



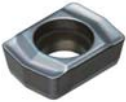
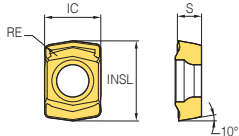
- ☐ Под углом 270 градусов к наружной кромке (стандартное исполнение)



■ Особые примечания

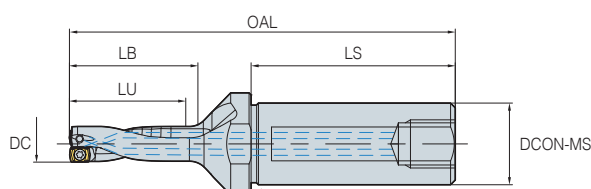
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Текущий используемый инструмент: • Текущие условия работы/режимы обработки: <ul style="list-style-type: none"> – Частота вращения (об/мин) или скорость резания, v_c (м/мин): – Скорость подачи в минуту (мм/мин) или подача на оборот (мм/об.): – Глубина сверления: | <ul style="list-style-type: none"> • Критерии оценки стойкости инструмента: • Используемое оборудование <ul style="list-style-type: none"> – Обрабатываемый центр: – Токарный станок общего назначения: – Токарный станок с ЧПУ: |
|---|--|



Изображение	Обозначение	Покрытие		Размеры (мм)				Геометрия
		PC5335	PC5300	IC	RE	S	D ₁	
	LOMT030104-LD	●	●	3,5	0,4	1,5	5	

● : Складская позиция

KING Drill Mini (2D, 3D)



(мм)

Обозначение	Наличие	DC	DCON-MS	LU	LB	LS	OAL	Доступные СМП	Винт	Ключ	Момент затяжки
K2D 09020-03		9	20	18	24	50	87	LOMT030104-LD	FTKA01835	TW06P	0,4 [Н·м]
09320-03		9,3	20	18	24	50	87				
09520-03		9,5	20	18	24	50	87				
10020-03		10	20	20	26	50	89				
10320-03		10,3	20	20	26	50	89				
10520-03		10,5	20	21	27	50	90				
10820-03		10,8	20	21	27	50	90				
11020-03		11	20	22	29	50	92				
11520-03		11,5	20	22	29	50	92				
K3D 09020-03	●	9	20	27	33	50	96				
09320-03	●	9,3	20	27	33	50	96				
09520-03	●	9,5	20	27	33	50	96				
10020-03	●	10	20	30	36	50	99				
10320-03	●	10,3	20	30	36	50	99				
10520-03	●	10,5	20	31	38	50	101				
10820-03	●	10,8	20	31	38	50	101				
11020-03	●	11	20	33	41	50	104				
11520-03	●	11,5	20	33	41	50	104				

● : Складская позиция

Для обеспечения безопасности при металлообработке

- Используйте средства защиты, такие как защитные перчатки, во избежание получения травм при касании краев инструментов.
- Для защиты от возможных опасностей используйте защитные очки или защитное покрытие. Неправильное использование или несоответствующие условия режима резания могут привести к поломке инструмента или даже к разлету фрагментов.
- Зажмите заготовку достаточно надежно, чтобы предотвратить ее перемещение во время обработки.
- Надлежащим образом следите за сменой инструмента, так как использование неправильного инструмента может привести к его поломке из-за чрезмерной нагрузки при резании или сильного износа, что может угрожать безопасности оператора.
- Используйте защитное покрытие, поскольку отводимая во время резания стружка горячая и острая и может привести к ожогам и порезам. Для безопасного удаления стружки прекратите обработку, наденьте защитные перчатки и используйте крюк или другие инструменты.
- Приготовьтесь к принятию противопожарных мер, так как использование нерастворимой в воде смазочно-охлаждающей жидкости может привести к пожару.
- Используйте защитное покрытие и другие средства обеспечения безопасности, поскольку запасные детали или СМП могут вылететь под воздействием центробежной силы при выполнении обработки на высокой скорости.



Штаб-квартира: Holystar B/D, 326, Seocho-daero, Seocho-gu, Seoul, 06633, Republic of Korea (Республика Корея)
Тел.: +82-2-522-3181 Факс: +82-2-522-3184, +82-2-3474-4744 Веб-сайт: www.korloy.com Эл. почта: sales.khq@korloy.com

ООО «КОРЛОЙ РУС»

115280, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Даниловский,
ул Мастеркова, д. 4, помещ. 1/2
Тел.: +7-495-280-1458 Факс: +7-495-280-1459 Эл. почта: tech.sales@korloy.ru

KORLOY INDIA

Plot No. 415, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122051, Haryana, India (Индия)
Тел.: +91-124-4391790 Факс: +91-124-4050032
Эл. почта: sales.kip@korloy.com

KORLOY TURKIYE

Ziya Gokalp, Mah. Seyit Onbasi Cad. No:36, 3 Kat,
iC Kapi No : 5 Basaksehir/Istanbul, Turkiye (Турция)
Тел.: +90-212-813-8874 Эл. почта: sales.ktl@korloy.com

KORLOY AMERICA

620 Maple Avenue, Torrance, CA 90503, USA (США)
Тел.: +1-310-782-3800 / +1-888-711-0001 Факс: +1-310-782-3885
Эл. почта: sales.kai@korloy.com

KORLOY UK

13 Approach Rd, Raynes Park, London SW20 8BA, United Kingdom (Великобритания)
Эл. почта: sales.kul@korloy.com

KORLOY EUROPE

Gablonzer Str. 25-27, 61440 Oberursel, Germany (Германия)
Тел.: +49-6171-27783-0 Факс: +49-6171-27783-59
Эл. почта: sales.keg@korloy.com

KORLOY BRASIL

Av. Aruana 280, conj.12, WLC, Alphaville, Barueri, CEP06460-010, SP,
Brasil (Бразилия)
Тел.: +55-11-4193-3810 Факс: +55-11-4193-5837
Эл. почта: sales.kbl@korloy.com

KORLOY CHILE

Av. Providencia 1650, Office 1009, 7500027
Providencia-Santiago, Chile (Чили)
Тел.: +56-229-295-490 Эл. почта: sales.kcs@korloy.com

KORLOY MEXICO

Avenida de las Ciencias, No. 3015, Interior 406, Juriquilla Santa Fe,
C.P.76230 Querétaro, Querétaro, Mexico (Мексика)
Тел.: +52-442-193-3600 Эл. почта: sales.kml@korloy.com

KORLOY FACTORY INDIA

Plot NO. 415, Sector 8, IMT Manesar, Gurgaon 122051, Haryana, India (Индия)
Тел.: +91-124-4391790 Факс: +91-124-4050032
Эл. почта: pro.kim@korloy.com

