



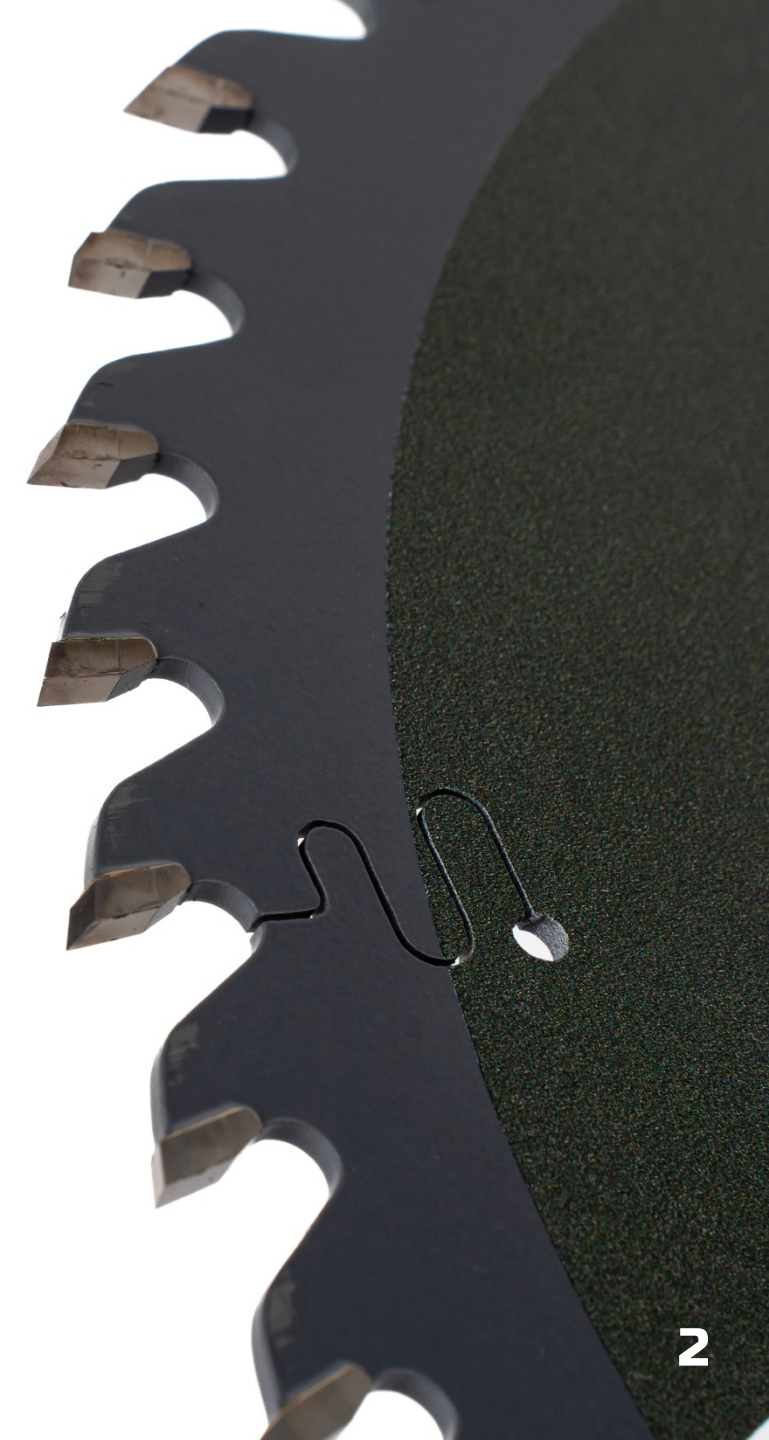
# ОСНАСТКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТА

INDUSTRIAL

ОКТАБРЬ 2024 г.

## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ БРЕНДОВ НА РЫНКЕ РФ

- Компания ТМК продает оснастку профессионального и индустриального уровня качества **с 1993 года**. Изначально клиентами ТМК были именно предприятия деревообработки и опыт работы с такими клиентами заложен в генах компании. **Наши клиенты более 1000 предприятий**, продолжают закупать оснастку высочайшего уровня качества.
- В 2022 году именитые производители ушли с рынка РФ и образовалась продуктовая ниша оснастки профессионального и выше уровня качества. Было принято решение о вводе в ассортимент оснастки **SHYLD уровня качества аналогичного брендам BOSCH, DeWalt, Milwaukee, HILTI, Freud-PRO, CMT, LEYTZ и т.д.**





**ОСНОВАН НА ОПЫТЕ.  
ПРОВЕРЕН В РАБОТЕ**

## **ВВЕДЕНИЕ ПРОДУКТА В АССОРТИМЕНТ SHYLD®**

- За время работы с СТМ были посещены более 300 фабрик производителей инструмента и оснастки. Накоплен колоссальный объем информации о продукции и технологиях производства.
- В 2022 году многие конкуренты бросились закупать оснастку в Китае так называемого уровня качества PROFESSIONAL, результат не оправдал ожиданий.
- Нами были изучены лучшие образцы инструмента и оснастки ушедших брендов лидеров инструментального рынка, составлены спецификации и разосланы избранным производителям.
- С 2022 года было получено более 400 образцов инструмента и оснастки для изучения и тестирования. Составлены регламенты испытаний и тестирования.
- С 2023 года были посещены более 50 фабрик производителей инструмента и оснастки.



## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ БРЕНДОВ НА РЫНКЕ РФ

DIY	Semi Prof	Prof	Industrial
STAYER	BOSCH Eco	BOSCH	BOSCH
FIT	МАКИТА	DeWalt	DeWalt
ЗУБР	REDVERG	МАКИТА	Freid PRO
Спец	ЗУБР	FESTOOL	CMT
STURM	АТАКА	Freid	LEYTZ
HAMMER	Энкор	Milwaukee	HILTI
MATRIX	Практика	Практика	<b>SHYLD</b>
АТАКА	Интерскол		

## ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОДУКТА АССОРТИМЕНТА SHYLD®

Лаборатории	Отдел АП	Эксперты	Внутренние тесты
Определение твердости режущей части, сравнение с лидерами.	Наработка на износ, сравнение с лидерами.	Наработка на износ, сравнение с лидерами.	Проверка скорости обработки материала
Спектральный анализ химического состава оснастки, сравнение с лидерами.	Удобство эксплуатации.	Проверка скорости обработки материала	Разбор и оценка технических особенностей, сравнение с лидерами.
Тест на прочность соединения и на разрушение, сравнение с лидерами.		Удобство эксплуатации.	Удобство эксплуатации.

## ВВЕДЕНИЕ ПРОДУКТА В АССОРТИМЕНТ SHYLD®



- Проведен анализ продаж аналогов проф и полупроф сегмента, составлена продуктовая матрица
- Размещен заказ на производство 155 SKU оснастки для электроинструмента.



ОСНОВАН НА ОПЫТЕ.  
ПРОВЕРЕН В РАБОТЕ

## АЛМАЗНЫЕ КРУГИ SHYLD®

### PRO FORGED

Автоматизированный процесс спекания PRO FORGED обеспечивает высокое качество оснастки с сегментами разных видов, позволяя добиться высокой производительности и повысить сроки эффективной эксплуатации до 200% по сравнению с алмазными дисками для бытового использования.

### DIAMOND NET

Технология симметричного нанесения алмазов DIAMOND NET в режущем сегменте благодаря равномерному распределению нагрузки между зернами обеспечивает одинаковое давление каждой части диска на обрабатываемый материал. Это увеличивает срок службы и повышает эффективность резания, а также уменьшает риск перегрева и преждевременного износа.

### LASER CRAFT

Режущие сегменты надежно крепятся к полотну отрезного диска с помощью лазерной сварки LASER CRAFT для максимальной безопасности при мокром и сухом резе при скорости до 105 м/с.

### SLIDE PRO

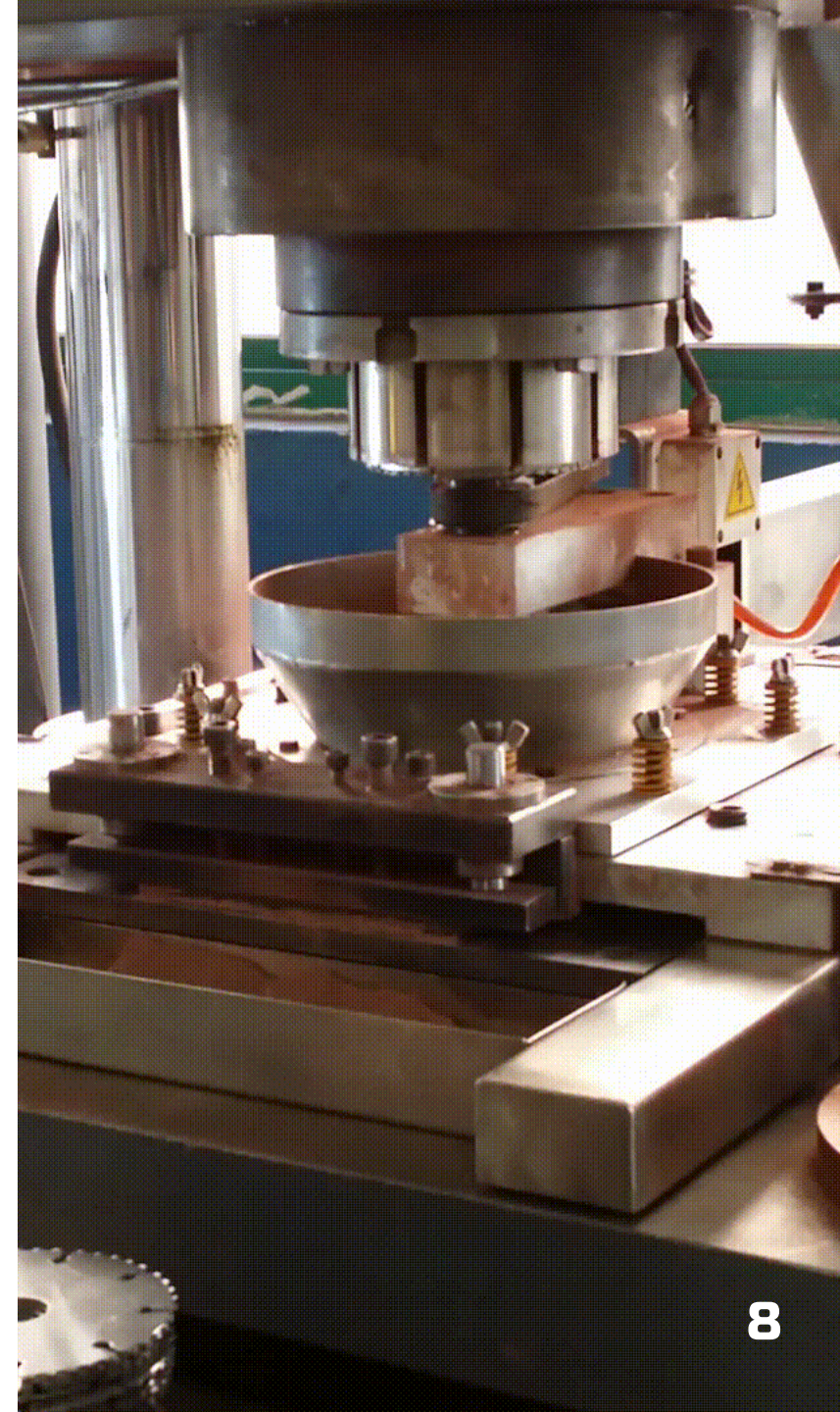
Технология SLIDE PRO благодаря особой уникальной геометрии реза минимизирует боковое трение между материалом и сегментом диска для более высокой скорости реза.





ОСНОВАН НА ОПЫТЕ.  
ПРОВЕРЕН В РАБОТЕ

## АЛМАЗНЫЕ КРУГИ SHYLD®



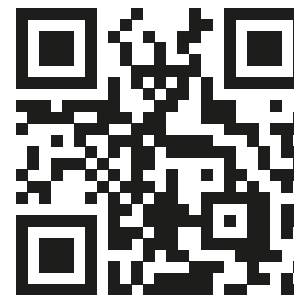


## ИСПЫТАНИЯ АЛМАЗНЫХ КРУГОВ SHYLD®

Алмазным кругом по бетону мы резали дорожный бордюр типа БР 100.30.13. Он изготовлен из вибропрессованного бетона марки В30. Глубина реза – около 30 мм, то есть на полную глубину, доступную диску диаметром 125 мм. Отрезной диск Shyld режет этот материал очень быстро и легко, один рез длиной 30 см занимает 15-20 секунд. Расчётный ресурс круга – более 1400 таких резов, или около 430 погонных метров реза в бетоне марки В30. Можно пересчитать на общую площадь реза – получится примерно 12,8 м<sup>2</sup>.

БОЛЕЕ  
**1400**  
резов

**12.8 м<sup>2</sup>**  
площадь  
реза

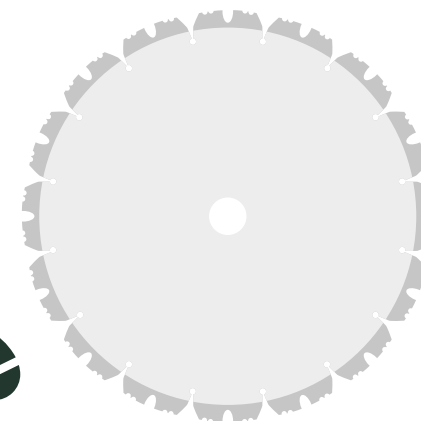


Подробный тест ждите на сайте  
«Потребитель. МАСТЕР ФОРУМ»

## Алмазные круги сегментные универсальные по стройматериалам

- Предназначены для резания бетона, кирпича, камня ручным электроинструментом таким как МШУ.
- Сухой рез.

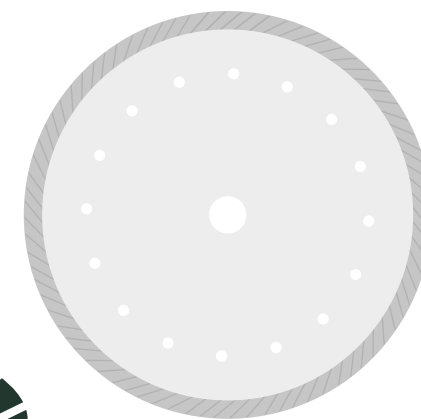
Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм	Кол-во сегментов
30000	115	22,23	2.2/1.4	12	20
30010	125		2.2/1.4		36
30020	150		2.4/1.6		20
30030	180		2.6/1.8		36
30040	230		2.6/1.8		36



## Алмазные круги сегментные универсальные по стройматериалам TURBO

- Предназначены для резания бетона, кирпича, камня ручным электроинструментом таким как МШУ.
- Сухой рез.

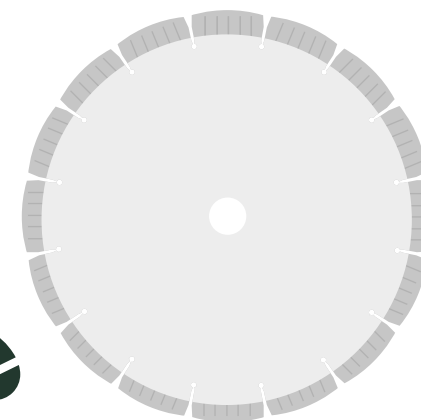
Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм	Кол-во сегментов
30050	115	22,23	2.2/1.4	12	20
30060	125		2.2/1.4		36
30070	150		2.4/1.6		20
30080	180		2.6/1.8		36
30090	230		2.6/1.8		36



## Алмазные круги сегментные универсальные по бетону, кирпичу, камню

- Предназначены для резания бетона, кирпича, камня ручным электроинструментом таким как МШУ.
- Сухой рез.

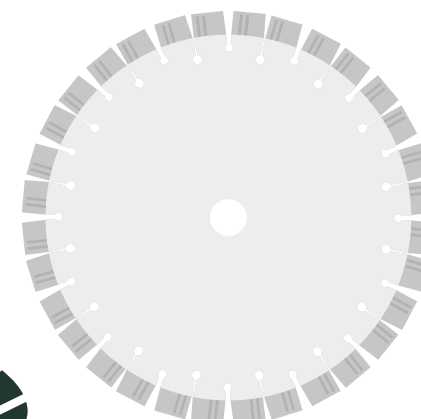
Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм	Кол-во сегментов
30100	115	22,23	2.2/1.4	12	20
30110	125		2.2/1.4		36
30120	150		2.4/1.6		20
30130	180		2.6/1.8		36
30140	230		2.6/1.8		36



## Алмазные круги сегментные универсальные по бетону, кирпичу, камню TURBO

- Предназначены для резания бетона, кирпича, камня ручным электроинструментом таким как МШУ.
- Сухой рез.

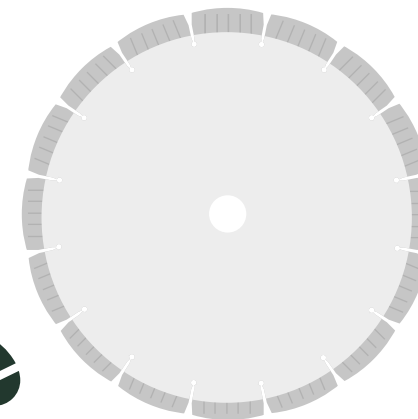
Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм	Кол-во сегментов
30150	115	22,23	2.4/1.4	15	20
30160	125		2.4/1.4		36
30170	150		2.6/1.6		20
30180	180		2.6/1.8		36
30190	230		2.6/1.8		36



## Алмазные круги сегментные по граниту

- Предназначены для резания гранита и всех видов камня.
- Сухой рез.

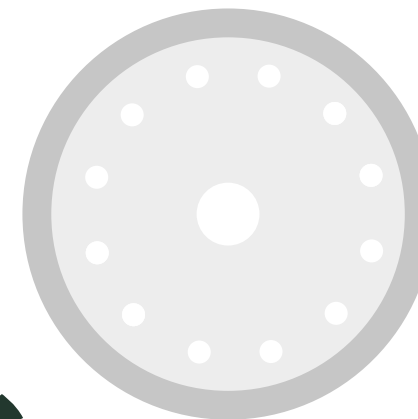
Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм	Кол-во сегментов
30100	125	22,23	2.2/1.4	15	20
30110	230		2.6/1.8		36



## Алмазные круги сплошные по керамограниту и плитке

- Сплошной по керамике, твердому керамограниту и природному камню.
- Сухой рез.

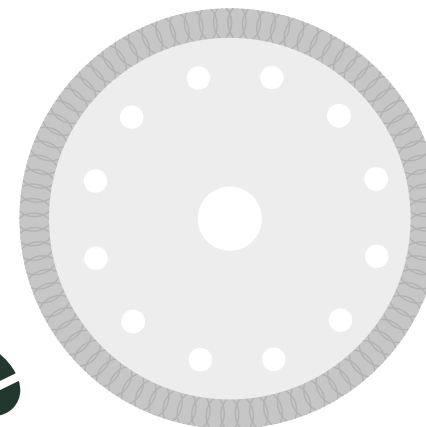
Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм
30220	115	22,23	1,6/1,2	10
30230	125		1,6/1,2	
30240	150		1,8/1,4	
30250	180		2,0/1,6	
30260	230		2,0/1,6	



## Алмазные круги сплошные по керамограниту и плитке TURBO

- Сплошной (фигурный рисунок паутинка) по керамике, твердому керамограниту и природному камню.
- Сухой рез.

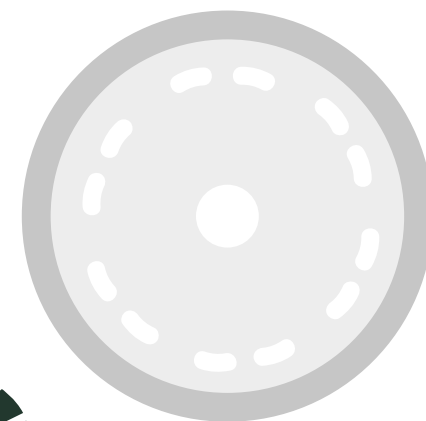
Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм
30270	115	22,23	1,2/0,8	10
30280	230		1,2/0,8	



## Алмазные круги сплошные супертонкие по керамограниту и плитке

- Сплошной по керамике, твердому керамограниту и природному камню.
- Сухой рез.

Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм
30290	115	22,23	1,1/0,8	10
30300	230		1,1/0,8	



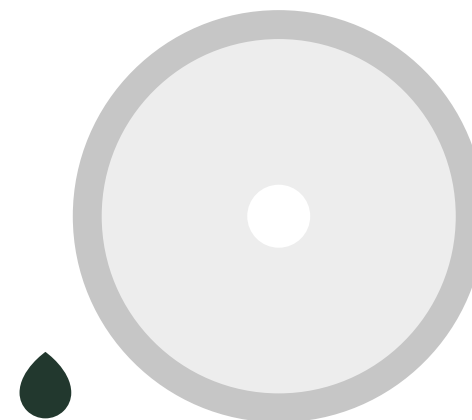
## Алмазные круги сплошные по твердому керамограниту и природному камню

- Предназначены для резания бетона, кирпича, камня ручным электроинструментом таким как МШУ.
- Мокрый рез.

Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм
30310	150	22.23/25.4	1,6/1,2	10
30320	180		1,8/1,4	
30330	200		1,8/1,4	
30340	230		2,0/1,6	
30350	250		2,0/1,6	
30360	300		2,2/1,8	

**PRO**  
FORGED

LASER  
CRAFT  
30360

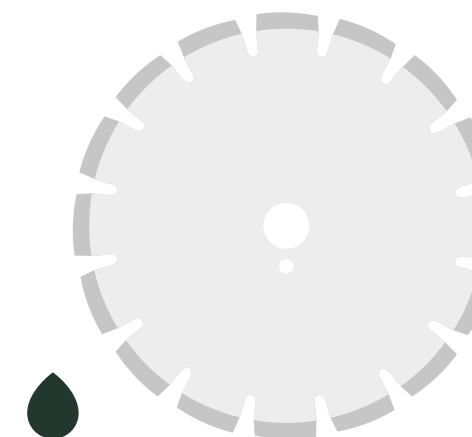


## Алмазные круги сегментные по бордюроному бетону и тротуарной плитке

- Предназначены для резания бетона, кирпича, камня ручным электроинструментом таким как МШУ.
- Мокрый рез.

Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм	Кол-во сегментов
30370	350	25.4-11.5	3,2/2,2	12	21
30380	400		3,4/2,4		24
30390	450		3,6/2,8		27
30400	500		4,0/3,0		30

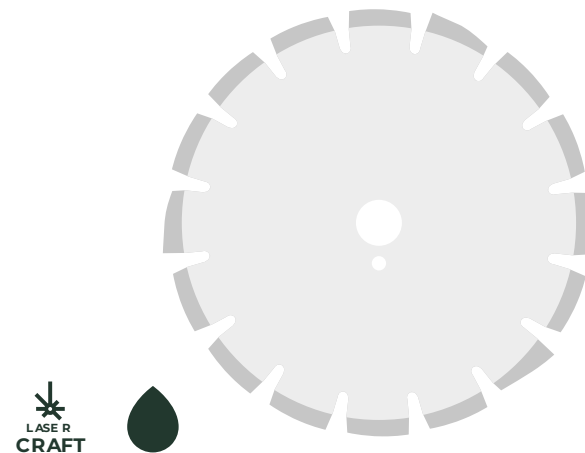
LASER  
CRAFT



## Алмазные круги сегментные по асфальту и свежему бетону

- Предназначены для резания бетона, кирпича, камня ручным электроинструментом таким как МШУ.
- Мокрый рез.

Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина круга, мм	Высота сегмента, мм	Кол-во сегментов
30410	350	25.4-11.5	3,2/2,2	10	21
30420	400		3,4/2,4		24
30430	450		3,6/2,8		27
30440	500		4,0/3,0		30





ОСНОВАН НА ОПЫТЕ.  
ПРОВЕРЕН В РАБОТЕ

## ПИЛЬНЫЕ ДИСКИ SHYLD®

### ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ СТАЛЬ

Полотно диска выполнено из первоклассной долговечной легированной стали твердостью до 46 HRC, что исключает деформацию диска под высокой нагрузкой и гарантирует особенную точность работы.

### SMART SHARP

Твердосплавные напайки с заточкой SMART SHARP из карбида вольфрама с добавлением кобальта обеспечивают быстрый и чистый рез, исключая появление сколов на обрабатываемом материале.

### TEFLON SKIN

Покрытие дисков TEFLON SKIN уменьшает налипание смолы и клея, а также исключает образование коррозии. Представленная технология позволяет добиться более легкого скольжения и минимизировать трение при работе. Тефлоновое покрытие значительно снижает нагревание диска и делает работу более чистой.

### ПРОРЕЗИ

Прорези на корпусе специальной сложной формы способствуют эффективному отводу тепла во избежание термической деформации пильного диска в ходе эксплуатации и снижают уровень шума при работе.

SHYLD®

Диск пильный  
по дереву

2x HW  
LONGER LIFE ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

216x30  
x2.2 мм



арт. 20210

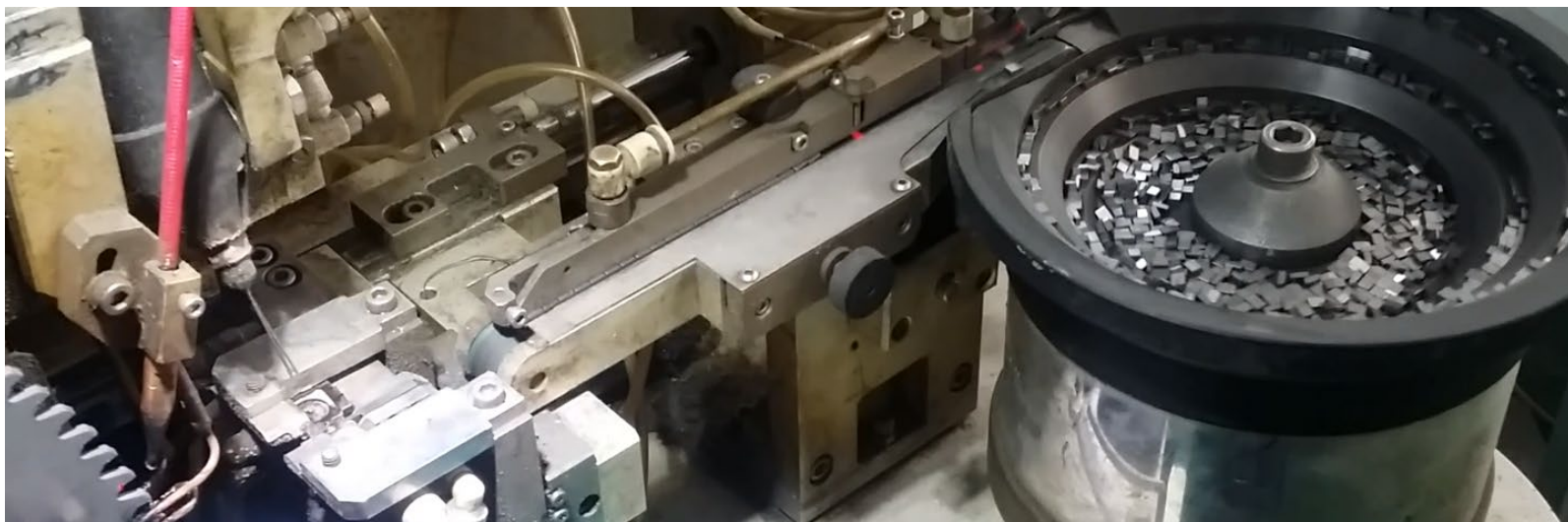
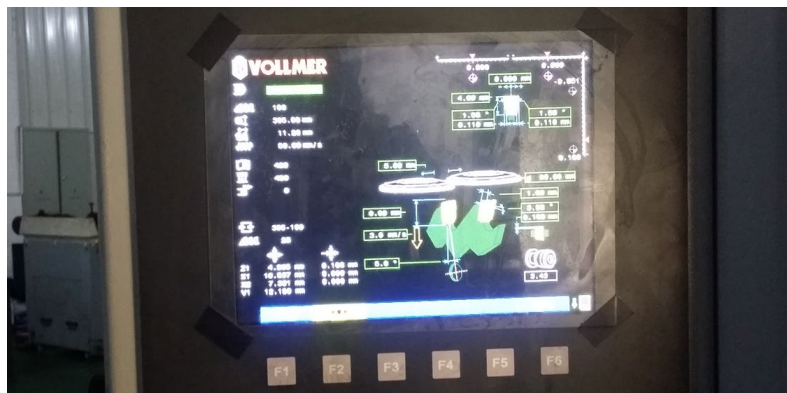
INDUSTRIAL





ОСНОВАН НА ОПЫТЕ.  
ПРОВЕРЕН В РАБОТЕ

## ПИЛЬНЫЕ ДИСКИ SHYLD®



# ИСПЫТАНИЯ ПИЛЬНЫХ ДИСКОВ SHYLD®

Марка, модель диска	Начальное время одного реза, с	Конечное время одного реза, с	Изменение скорости в %	Расход энергии на 100 резов, кВт*ч	Удельный расход энергии на 1 мм ширины диска, кВт*ч/мм
ДИСКИ С ВНЕШНИМ ДИАМЕТРОМ 190 ММ					
<b>Freud</b>	10,84	11,49	+6	0,54	0,225
<b>Bosch</b>	12,4	11,47	-7	1,1	0,423
<b>SHYLD 20150</b> (древесина)	7,98	8,19	+2,6	0,33	0,15
<b>DeWALT Construction</b>	10,54	11,06	+5	0,50	0,19
<b>Спец</b>	19,05	22,49	+18	0,9	0,28
<b>СМТ</b>	10,59	12,55	+18,5	0,48	0,18
ДИСКИ С ВНЕШНИМ ДИАМЕТРОМ 160 И 165 ММ					
<b>SHYLD 20470</b> (ламинат)	13,22	11,96	-9,6	0,44	0,2
<b>DeWALT Extreme</b>	14,34				

ООО "Компания "Металл-экспертиза", info@metall-expertiza.ru, тел.+7(499)590-15-16

Испытательная лаборатория  
«МЕТАЛЛ-ЭКСПЕРТИЗА ТЕСТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Металл-экспертиза»  
Путкин М.А.

Протокол  
№МЭКИМ-07082024-1 от 07.08.2024 г.  
по результатам проведения комплексного испытания образцов металла

Заказчик: ООО "ГМК ОПТОР", ИНН 5257102476  
Основание для проведения работы: счет №1432 от 22.07.2024 г.  
Объекты: образцы пильных дисков, предоставленные Заказчиком  
Материал: сталь  
Типы образцов: микрошлиф

Испытательное оборудование: эмиссионный спектрометр АРГОН-50Ф (зав. № - А5-199, свидетельство о поверке №С-ТТ.131-2023/20487264 от 12.11.2023 г.), твердолоп ПТДНВ-187.5-AM (зав.№ 706367, свидетельство о поверке №С-ВКОМ.04-06-2024/345195312 действительное до 03 июня 2025 г.)

Анализ металла проводился методом атомно-эмиссионного спектрометрического анализа по ГОСТ Р 54151-2010. Измерение твердости проводилось по ГОСТ 9013-59, прибором 5с, оптический микроскоп «Аналитик Мет 1С»

Температура в помещении: 22°С. Относительная влажность воздуха: 59%  
Химический состав исследуемых образцов представлен в табл.1. Результаты измерения твердости приведены в табл.2.  
Изображения микроструктур металла образцы приведены на рис.1-7.

Таблица 1

Образец	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Сu	Al	As	Ближайшая марка стали по ГОСТ 14957-2012
Илсеце	0,572	0,234	0,034	0,002	0,023	0,059	0,014	0,034	0,002	<0,001	50F
Bosch	0,561	0,237	1,016	<0,001	0,011	0,052	0,007	0,019	0,016	<0,001	50F
RED Verg	0,479	0,224	0,024	<0,001	0,015	0,091	0,006	0,012	0,019	<0,001	50
DeWalt	0,470	0,212	0,024	0,003	0,013	0,013	0,011	0,011	0,014	<0,001	50

Результаты измерения твердости (HRA) в образцах, представленных в таблице. Показатели твердости приведены в таблице.

Таблица 2

Образец	Твердость, HRA
Илсеце	54,02
Bosch	56,47
RED Verg	56,47
DeWalt	52,35
Freud	56,50
СМТ	57,48
SHYLD	59,91

Страница 1 из 3

Испытательная лаборатория  
«МЕТАЛЛ-ЭКСПЕРТИЗА ТЕСТ»

Образец	Твердость, HRA
Freud	6,656
СМТ	6,450
SHYLD	6,717

Результаты измерения твердости

Образец	Твердость, HRA
Илсеце	54,02
Bosch	56,47
RED Verg	56,47
DeWalt	52,35
Freud	56,50
СМТ	57,48
SHYLD	59,91

Структура металла образца

Таблице (Илсеце) сорбит, упрочненная термическая обработка отсутствует. Таблице (Bosch) феррит-сорбит, упрочненная термическая обработка отсутствует.

Рис. 1 Рис. 2  
Рис. 3 Рис. 4

Страница 2 из 3

## ИСПЫТАНИЯ ПИЛЬНЫХ ДИСКОВ SHYLD®

Химический состав исследованных образцов, вес. %

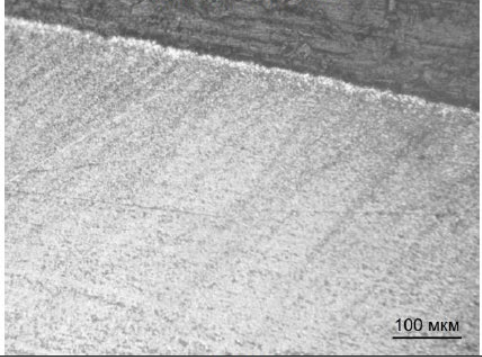
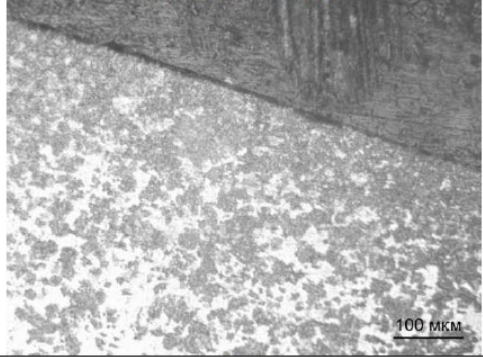
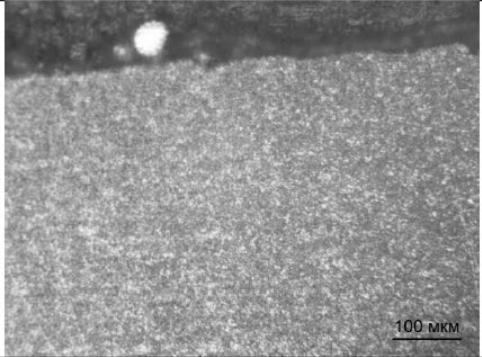
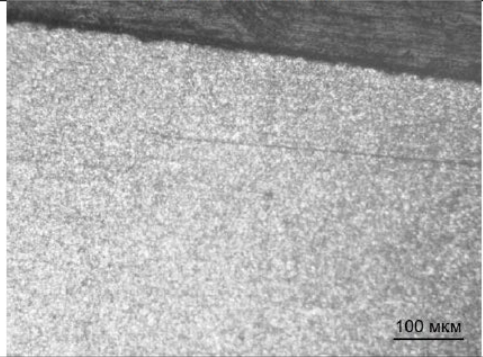
Образец	C	Si	Mn	S	P	Cr	Ni	Cu	Al	As	Ближайшая марка стали по ГОСТ 1050-2013
Inforce	0.572	0.234	0.988	0.002	0.023	0.050	0.016	0.034	0.002	<0.001	50Г
Bosch	0.561	0.237	1.016	<0.001	0.011	0.052	0.005	0.010	0.016	<0.001	50Г
RED Verg	0.478	0.224	0.648	<0.001	0.015	0.091	0.006	0.012	0.019	<0.001	50
DeWalt	0.470	0.212	0.658	0.003	0.013	0.013	0.015	0.011	0.014	<0.001	50
Freud	0.656	0.219	0.699	<0.001	0.012	0.213	0.064	0.061	0.001	<0.001	60
CMT	0.450	0.196	1.033	<0.001	0.011	0.023	0.009	0.026	0.012	<0.001	45Г
Shyld	0.717	0.226	0.668	<0.001	0.013	0.385	0.016	0.034	0.016	0.003	60

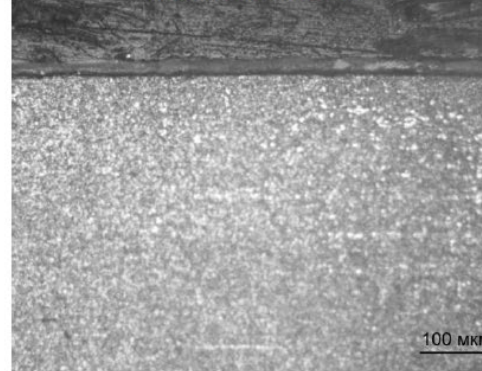

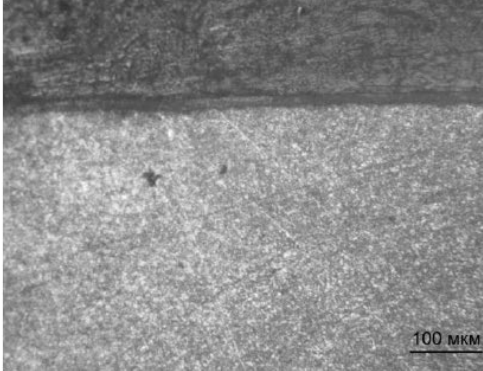
## ИСПЫТАНИЯ ПИЛЬНЫХ ДИСКОВ SHYLD®

Результаты измерения твердости

Образец	Твердость, HRA
Inforce	84-89
Bosch	86-87
RED Verg	86-87
DeWalt	82-85
Freud	90-91
CMT	87-88
Shyld	90-91

## ИСПЫТАНИЯ ПИЛЬНЫХ ДИСКОВ SHYLD®

Структура металла образца	
<b>Inforce</b> (Бейнит+сорбит, упрочняющая термическая обработка объемная)	<b>Bosch</b> (Феррит+перлит, упрочняющая термическая обработка отсутствует)
 <p>100 мкм</p>	 <p>100 мкм</p>
Рис.1	Рис.2
<b>RED Verg</b> (Бейнит+сорбит, упрочняющая термическая обработка объемная)	<b>DeWalt</b> (Бейнит+сорбит, упрочняющая термическая обработка объемная)
 <p>100 мкм</p>	 <p>100 мкм</p>
Рис.3	Рис.4

<b>Freud</b> (Бейнит+сорбит, упрочняющая термическая обработка объемная)	<b>Freud</b> (Бейнит+сорбит, упрочняющая термическая обработка объемная)
 <p>100 мкм</p>	 <p>100 мкм</p>
Рис.5	Рис.6
<b>Shyld</b> (Бейнит+сорбит, упрочняющая термическая обработка объемная)	
 <p>100 мкм</p>	
Рис.7	

## Пильные диски по дереву и ДСП

Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина резки, мм	Кол-во зубьев	Угол атаки	Форма зуба
20000	130	20/16	1,8	20	+15°	АТВ
20010	130	20/16	1,8	36		
20020	140	20/16/12.7	1,8	20		
20030	140	20/16/12.7	1,8	36		
20040	150	20/16	1,8	36		
20050	160	20/16	2,2	20		
20060	160	20/16	2,2	36		
20070	165	30/20	2,2	20		
20080	165	30/20	2,2	36		
20090	170	30/20/16	2,2	36		
20100	180	20/16	2,2	24		
20110	180	20/16	2,2	40		
20120	185	30/20/16	2,2	24		
20130	185	30/20/16	2,2	40		
20140	190	20/16	2,2	24		
20150	190	20/16	2,2	40		
20160	190	30/20	2,2	40		

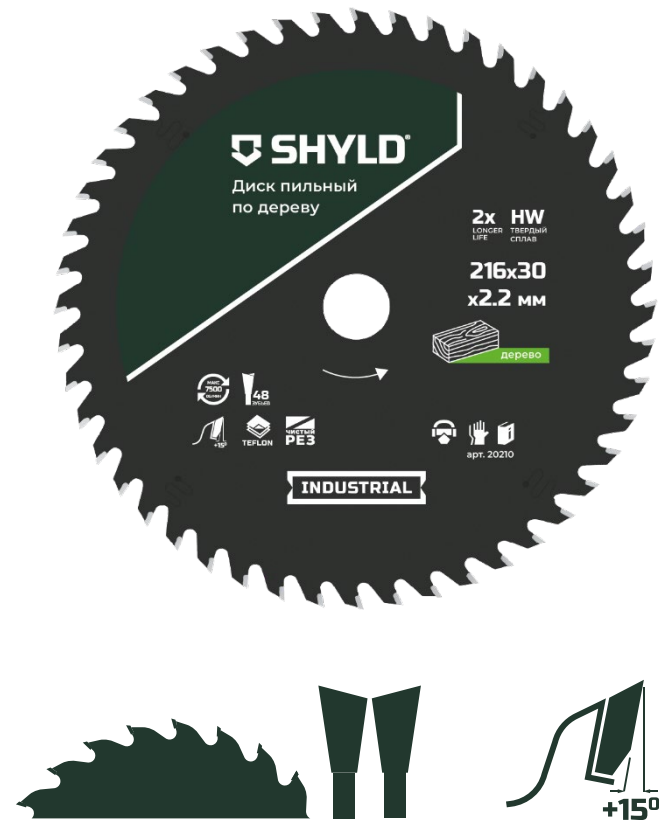


### ПЕРЕМЕННЫЙ ЗУБ - АТВ

Геометрия зуба подойдет для работы с древесиной. Зубья с заточкой АТВ имеют скосы на верхней части, наклоненные попеременно на одну и другую сторону диска. Такая форма зубьев позволяет добиться острого края для максимально чистого реза при чистовой отделке.

## Пильные диски по дереву и ДСП

Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина резки, мм	Кол-во зубьев	Угол атаки	Форма зуба
20170	200	32/30	2,2	24	+15°	АТВ
20180	200	32/30	2,2	48		
20190	210	30/20/16	2,2	24		
20200	210	30/20/16	2,2	48		
20210	216	30	2,2	48		
20220	235	30	2,6	24		
20230	250	32/30	2,8	24		
20240	250	32/30	2,8	48		
20250	250	32/30	2,8	60		
20260	255	30	2,8	48		
20270	255	30	2,8	60		
20280	260	30	2,8	60		
20290	300	32/30	3,2	24		
20300	300	32/30	3,2	48		
20310	300	32/30	3,2	60		
20320	305	30	3,2	48		
20330	305	30	3,2	60		

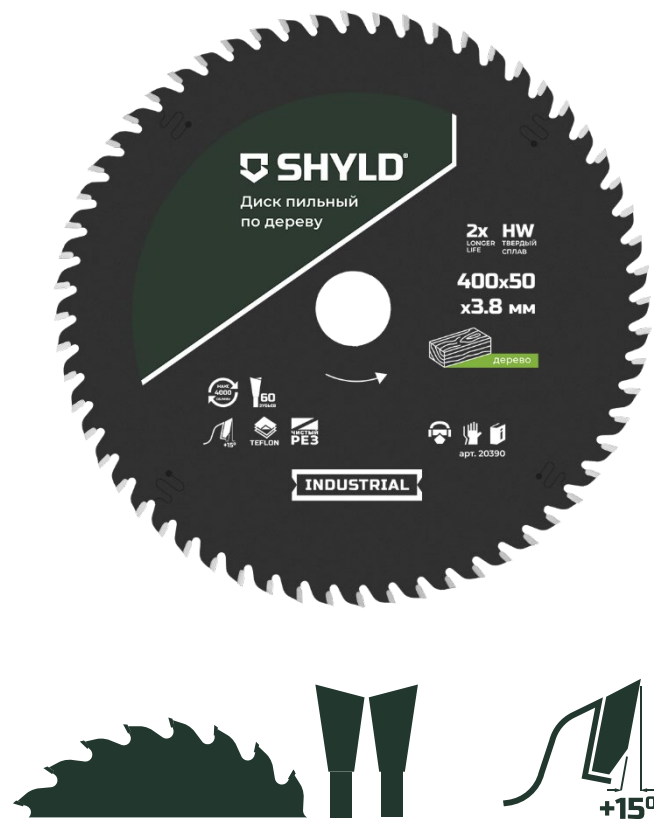


### ПЕРЕМЕННЫЙ ЗУБ - АТВ

Геометрия зуба подойдет для работы с древесиной. Зубья с заточкой АТВ имеют скосы на верхней части, наклоненные попеременно на одну и другую сторону диска. Такая форма зубьев позволяет добиться острого края для максимально чистого реза при чистовой отделке.

## Пильные диски по дереву и ДСП

Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина резки, мм	Кол-во зубьев	Угол атаки	Форма зуба
20340	305	30	3,2	80	+15°	АТВ
20350	315	30	3,2	24		
20360	350	50	3,6	40		
20370	350	50	3,6	60		
20380	400	50	3,8	40		
20390	400	50	3,8	60		
20400	450	50	4	52		
20410	450	50	4	80		
20420	500	50	4,1	52		
20430	500	50	4,1	80		



### ПЕРЕМЕННЫЙ ЗУБ - АТВ

Геометрия зуба подойдет для работы с древесиной. Зубья с заточкой АТВ имеют скосы на верхней части, наклоненные попеременно на одну и другую сторону диска. Такая форма зубьев позволяет добиться острого края для максимально чистого реза при чистовой отделке.



## Пильные диски по ламинированным материалам

Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина резки, мм	Кол-во зубьев	Угол атаки	Форма зуба
20440	130	20/16	1,8	40	+5°	TF
20450	140	20/16/12.7	1,8	48		
20460	150	20/16	2,2	48		
20470	160	20/16	2,2	48		
20480	165	30/20	2,4	48		
20490	180	20/16	2,4	40		
20500	185	30/20/16	2,8	40		
20510	190	30/20/16	2,8	40		
20520	200	32/30	2,8	64		
20530	210	30/20/16	3	64		
20540	216	30	3	80		
20550	235	30	3,1	64		
20560	250	32/30	3,2	80		
20570	255	30	3,1	80		
20580	300	32/30	3,6	80		
20585	300	30	3,6	96		
20590	305	30	3,6	80		



### ТРАПЕЦИЕВИДНЫЙ ЗУБ - TF

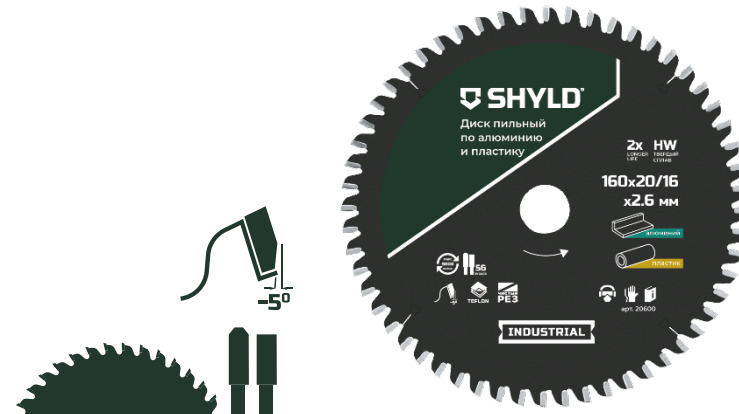
Геометрия зуба подойдет для очень точного распила алюминия, ламината, ДСП, ЛДСП и твердых пластмасс. Трапециевидные и прямоугольные зубья, установленные поочередно, производят качественный рез без сколов на краях ламинированного слоя.

## Пильные диски по алюминию и пластику

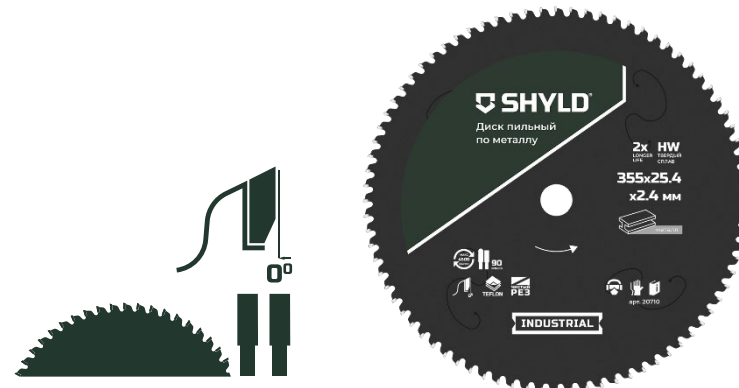
Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина резки, мм	Кол-во зубьев	Угол атаки	Форма зуба
20600	160	20/16	2,6	56	-5°	TF
20610	165	30/20	2,6	56		
20620	180	20/16	2,6	64		
20630	185	30/20/16	2,6	64		
20640	190	30/20/16	2,6	64		
20650	200	32/30	2,8	64		
20660	210	30/20	2,8	80		
20670	216	30	2,8	100		
20680	255	30	3	100		
20690	305	30/25,4	3	100		
20700	355	25,4	3	100		

## Пильные диски по металлу

Артикул	Диаметр, мм	Диаметр посадки, мм	Толщина резки, мм	Кол-во зубьев	Угол атаки	Форма зуба
20710	355	25,4	3	90	0°	F



**ТРАПЕЦИЕВИДНЫЙ ЗУБ - TF**  
Геометрия зуба подойдет для очень точного распила алюминия, ламината, ДСП, ЛДСП и твердых пластмасс. Трапециевидные и прямоугольные зубья, установленные поочередно, производят качественный рез без сколов на краях ламинированного слоя.



**ПРЯМОЙ ЗУБ - F**  
Геометрия зуба с нулевым углом атаки отлично подойдет для работы со сталью, стальным профилем, трубами, тонкими листами, сэндвич-панелями из стали и алюминия толщиной до 4 мм. Вы получаете превосходное качество и точность реза, а также значительную скорость работы при отсутствии искр.



**ОСНОВАН НА ОПЫТЕ.  
ПРОВЕРЕН В РАБОТЕ**

## БИТЫ SHYLD®

Торсионные ударные биты SHYLD DYNAMIC FLEX, выполненные из комплексно-легированной хромомолибденовой стали S2 – отличное решение для профессионального и промышленного использования в строительных и монтажных работах.

### DYNAMIC FLEX

Особая структура стали для торсионных бит SHYLD® одновременно увеличивает твердость и ударную вязкость металла благодаря сочетанию молибдена, ванадия, хрома, марганца и кремния. Биты SHYLD® обладают большим ресурсом службы и стойкостью к износу, а также эффективными антикоррозионными свойствами.

Магнитная рабочая часть биты надежно удерживает крепеж при работе и облегчает работу мастера.

### ОСОБЕННАЯ ФОРМА

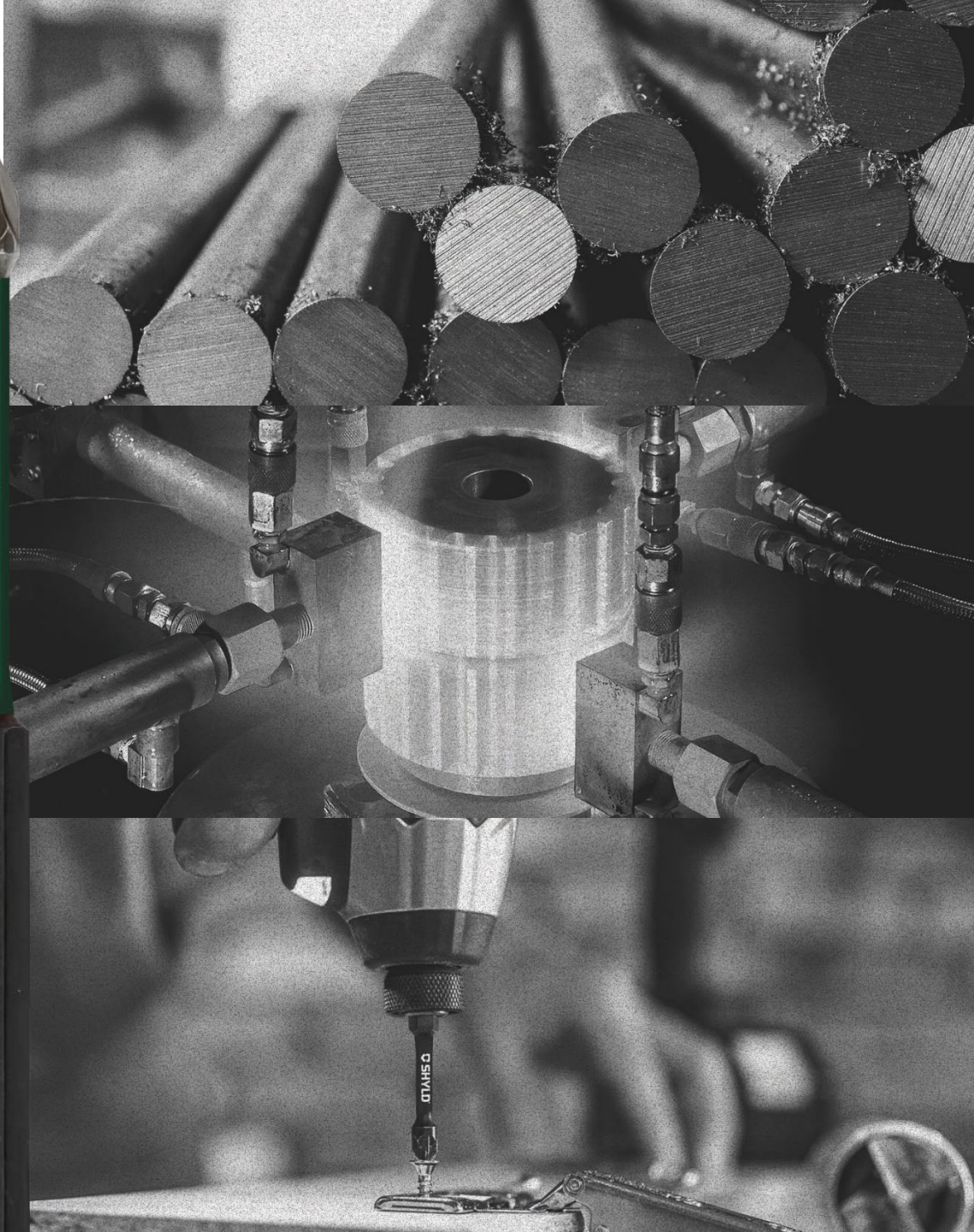
Благодаря продуманной конструкции торсионных бит SHYLD DYNAMIC FLEX тангенциальный удар от шуруповерта лучше амортизируется, позволяя равномерно распределить нагрузку по бите и избежать поломки. Специально разработанная уточненная геометрия заточки гарантирует точную фиксацию биты в крепеже при любой нагрузке, даже при слабом давлении на инструмент.

### СТАЛЬ + УГЛЕРОД



Инновационная комбинация легирующих элементов в стали и повышенное содержание углерода создают максимально прочный сплав с уникальными свойствами, которые позволяют использовать торсионные биты SHYLD DYNAMIC FLEX для самых сложных задач, например, для работы с большим закипевшим крепежом и в особо твердых материалах.

### LASER THERM

Термическая обработка бит LASER THERM с использованием лазерного излучения формирует тонкий поверхностный слой металла с определенной сложной структурой – это конструктивное и технологическое решение увеличивает износостойкость металла без коробления основы и негативного влияния на пластичность и прочность самой биты.







## Торсионные ударные биты

Тип	Артикул	Форма наконечника	Длина, мм	Хвостовик	Штук в упаковке
	10010	HEX 4	50	$\frac{1}{4}$ "	2
	10020	HEX 5	50		
	10030	HEX 6	50		
	10040	HEX 8	50		
	10050	PH0	50		
	10060	PH1	50		
	10070	PH1	110		
	10080	PH1	150		
	10090	PH2	50		
	10100	PH2	110		
	10110	PH2	150		
	10120	PH3	50		
	10130	PH3	110		
	10140	PH3	150		



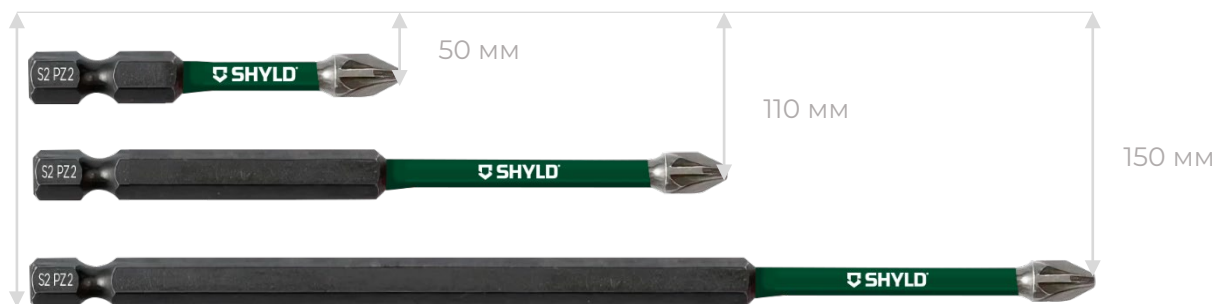
## Торсионные ударные биты

Тип	Артикул	Форма наконечника	Длина, мм	Хвостовик	Штук в упаковке
	10150	PZ 1	50	1/4"	2
	10160	PZ 1	110		
	10170	PZ 1	150		
	10180	PZ 1	50		
	10190	PZ 2	110		
	10200	PZ 2	150		
	10210	PZ 3	50		
	10220	PZ 3	110		
	10230	PZ 3	150		
	10240	ТТ 8	50		
	10250	ТТ 10	50		
	10260	ТТ 15	50		
	10270	ТТ 20	50		
	10280	ТТ 25	50		
	10290	ТТ 30	50		
	10300	ТТ 40	50		
 	10310	PH 2 - PZ 2	65	1	



### Торсионные ударные биты - наборы

Тип	Артикул	Форма наконечника	Длина, мм	Хвостовик	Штук в упаковке
+	10320	PH 1	50	1/4"	10
	10330	PH 2			
	10340	PH 3			
✦	10350	PZ 1			
	10360	PZ 2			
	10370	PZ 3			





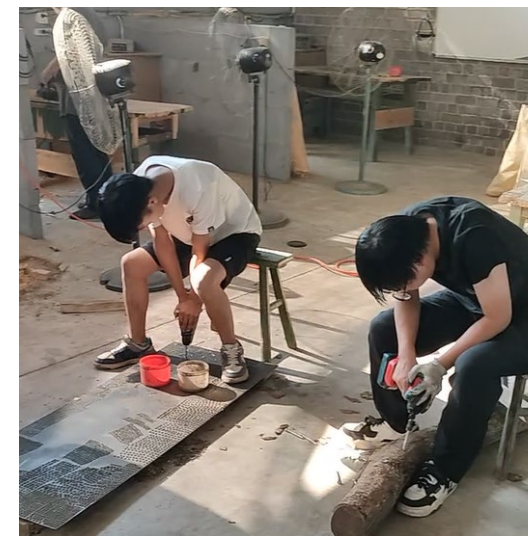
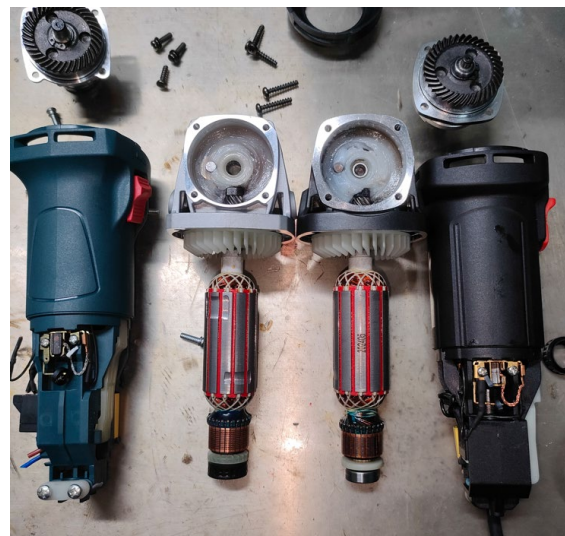
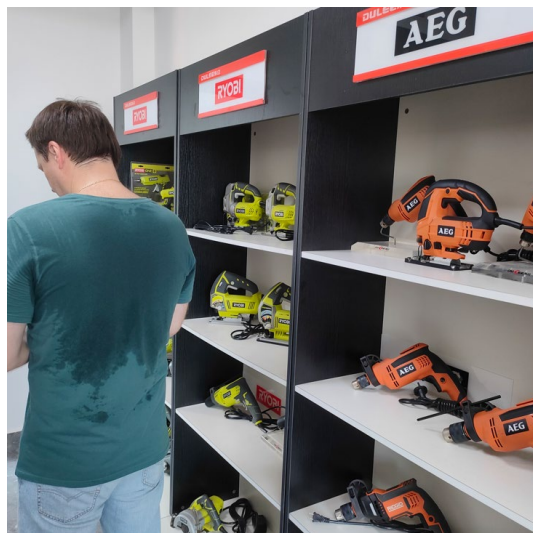
# ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ ВВОД В АССОРТИМЕНТ

INDUSTRIAL

ПЛАНЫ НА 2024-2025 г.

## ТЕСТ ИНСТРУМЕНТА SHYLD® НА ФАБРИКАХ В КИТАЕ

Время в командировке	Количество посещений	Количество тестирований	Одобрено моделей инструмента	
<b>14</b> дней	<b>19</b> фабрик в 8-ми городах	<b>72</b> образца инструмента	<b>43</b> сетевых	<b>8</b> аккумуляторных





## ТЕСТ ИНСТРУМЕНТА SHYLD® НА ФАБРИКАХ В КИТАЕ

Время в командировке	Количество посещений	Количество тестирований	Одобрено моделей инструмента	
<b>14</b> дней	<b>19</b> фабрик в 8-ми городах	<b>72</b> образца инструмента	<b>43</b> сетевых	<b>8</b> аккумуляторных



## РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАКАЗОВ НА ФАБРИКАХ МИРОВЫХ ЛИДЕРОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО БИЗНЕСА





**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ**

**SHYLD.PRO**

## РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАКАЗОВ НА ФАБРИКАХ МИРОВЫХ ЛИДЕРОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО БИЗНЕСА

