

# **Новая гамма Z Force для литейного производства.**

# Zforce



## Содержание:

- Ассортимент
- Станки
- Технология применения
- Первые результаты
- Обозначение продукта
- Основа реализации

# Zforce



---

Zforce: стандарт

- высокая скорость
- Хорошее соотношение цены и производительности
- 3 спецификации

# Zforce



Zforce: премиум

- высокая скорость
- спецификация по запросу клиента
- широкий ассортимент размеров

# Zforce



Станки:

- стационарные шлифовальные станки
- подвесные шлифовальные станки с ручным управлением
- скорость применения: 50, 63 и 80 м/с
- круги со скоростью 80 м/с должны быть армированными
- эти круги изготовлены из циркониевого электрокорунда и обладают высокими эксплуатационными характеристиками.

# Zforce



---

## Спецификации:

- Круги из циркониевого электрокорунда применяются для обработки всех видов материалов литейного производства.
- Высокое снятие со снижением себестоимости.
- Снижение силы прижима при высоком снятии материала на станках с ручным управлением.

---

## Материалы для литья.

Чугун - это железный сплав, содержащий по меньшей мере 2% углерода помимо других элементов, в основном кремний. Типы чугуна подразделяются на следующие семейства.

### Чугун серый.

Это самый используемый тип чугуна. Обозначение "GG". Обычно содержит больше двух процентов углерода. Поверхность излома серая. У серого чугуна низкий предел прочности, высокое сопротивление сжатию, хорошая плавкость и сопротивление колебаниям, коррозии и нагреванию.

### Пористый чугун.

Чугун с графитовыми шариками, более известный как пористый чугун. Поверхность излома серая. Обозначение "GGG". Пористый чугун употребляется для деталей, которые должны сопротивляться высоким динамическим нагрузкам.

### Ковкий чугун.

Поверхность излома белая. Обозначение "GTS" (ковкий чёрный чугун) и "GTW" (ковкий белый чугун). В своём неочищенном состоянии ковкий чугун свободен от графита. Это железоуглеродный сплав, который после литья становится отожжённым. Структура целого сечения чёрного ковкого чугуна однородная, в то время как для белого ковкого чугуна происходит структурное видоизменение по краям. Холодный ковкий чугун тягучий и стойкий к окислению.

---

## Кокильный чугун.

Кокильный чугун известен также как отбелённый чугун. Поверхность излома белая. В таком чугуне низкое содержание кремния, но при этом в нём находятся элементы в виде таких карбидов как марганец, хром, молибден и ванадий. Части, которые должны иметь одинаковую жёсткость, изготавливаются из кокильного чугуна. Кроме того он обладает отличным качеством сопротивления накипеобразованиям и стойкостью к окислению.

# Zforce

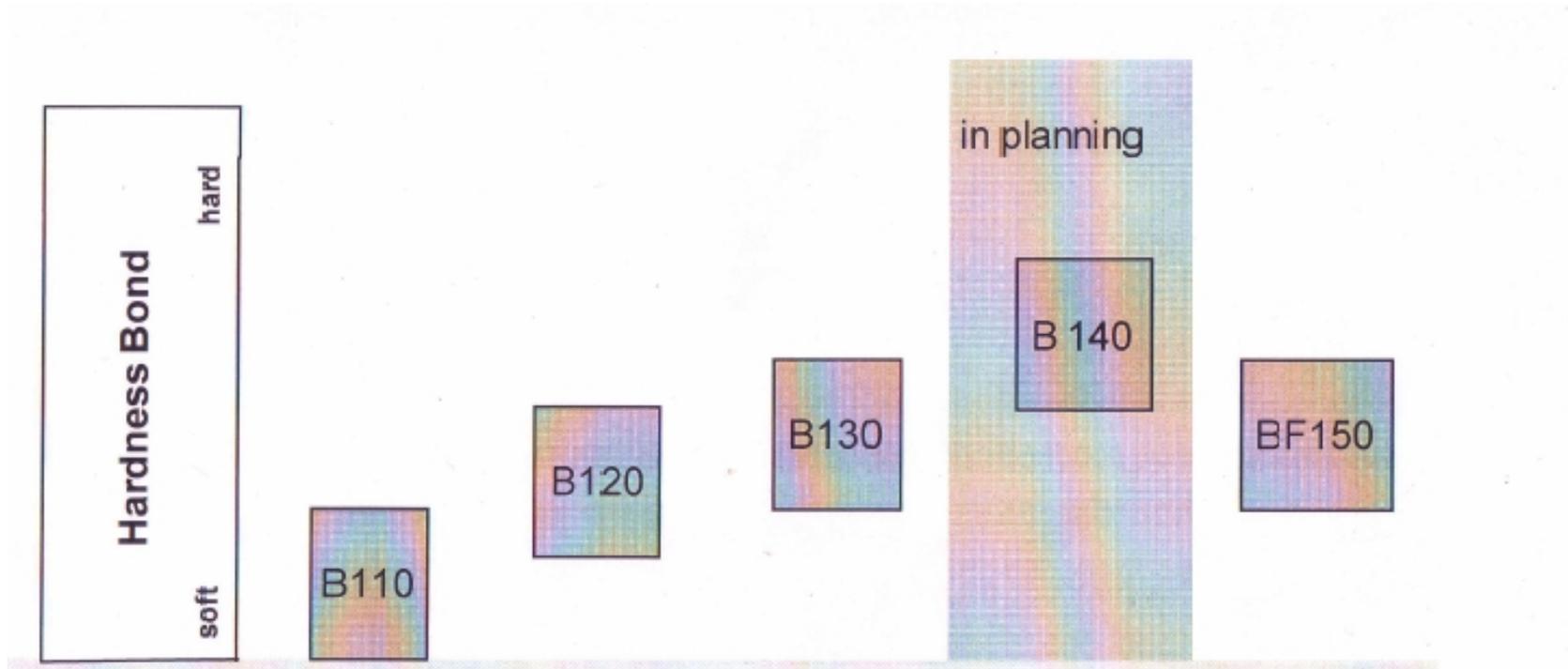
## СВЯЗКИ

Hardness Bond - прочность связки

Soft - мягкая;

hard - твёрдая;

in planning - в разработке плана



# Zforce

	<b>B110</b>	<b>B120</b>	<b>B130</b>	<b>BF150</b>
<b>Характеристики</b>	очень мягкая	мягкая	средняя/жесткая я	связка для армированных кругов
<b>Эффект</b>	холодное шлифование	мягкое шлифование	оптимальный срок действия круга	долгий срок действия круга
<b>Материалы</b>	цветные металлы	GG; GGG; GS	GG; GGG; GS	GG; GGG; GS
<b>Формы</b>	1; 1BF63; T6; T11	1 : 1BF63	1 : 1BF63	1BF80
<b>Скорость</b>	до 63 м/с	до 63 м/с	до 63 м/с	80 м/с
<b>Применение</b>	ровная зачистка	ровная зачистка поверхности и краёв	специально для зачистки краёв и задир	специально для зачистки краёв и задир

# Zforce



---

**Станки:**

## **Стационарные шлифовальные станки**

Размеры:

Диаметр	Толщина	Отверстие
500	40-50-60	127
600	40-60	203,2
760	80	304,8

# Zforce



---

## Производители станков:

Reichmann, Voka, Meyr, Greif.

## Параметры:

скорость круга: 50, 63 и 80 м/с  
Мощность: 7-20 КВт.

## Обрабатываемые детали:

менее 30 кг  
Зачистка, литейное шлифование, части двигателя, трубы, ...

# Zforce



---

## Спецификации для обработки до 63 м/с:

Материалы	Стандарт	Премиум
Цветные металлы	—	75A 16 R7 B110
Сталь	75A 14 P7 B120	2ZK 16 R7 B120
Серый чугун Пористый чугун	2ZK 16 R7 B130	2ZC 16 R7 B130
Ковкий чугун Кокильный чугун	2ZC 14 Q6 B130	5ZK 14 R6 B130

# Zforce



## Спецификации для обработки от 63 до 80 м/с

Примечание: некоторые клиенты спрашивают круги армированные стекловолокном также для обработки до 63 м/с

Материалы	Стандарт	Премиум
Цветные металлы	—————	75A 20 N7 BF110
Сталь	75A 14 R6 BF150	2ZK 16 R6 BF150
Серый чугун Пористый чугун	2ZK 16 R6 BF150	2ZC 16 R6 BF150
Ковкий чугун Кокильный чугун	2ZC 14 R6 BF150	5ZK 14 R6 BF150

# Zforce



---

**Подвесные шлифовальные станки с ручным управлением.**

**Подвесные шлифовальные станки:**

Размеры:

Диаметр  
300-600

Толщина  
20-80

Отверстие  
25,4/127/152,4/203,2/304,8

# Zforce



---

## Производители станков:

Reichmann, Voka, Krebs & Riedel.

## Параметры:

скорость круга: 50, 63 и 80 м/с (армированные круги)  
Мощность: 7-30 КВт.

## Обрабатываемые детали:

более 30 кг  
Плоская зачистка литья, пластин, огромных частей машин.

# Zforce



## Спецификации для обработки до 63 м/с

Материалы	Стандарт	Премиум
Цветные металлы	—————	75 A 16 S6 B110
Сталь	75A 14 R7 B120	—————
Серый чугун Пористый чугун	2ZC 14 R6 B120	5ZK 14 S6 B120
Ковкий чугун Кокильный чугун	2ZC 14 Q6 B120	5ZK 14 R6 B120

# Zforce



## Спецификации для обработки от 63 до 80 м/с

Примечание: некоторые клиенты спрашивают круги армированные стекловолокном также для обработки до 63 м/с

Материалы	Стандарт	Премиум
Цветные металлы	—————	75A 20 O7 BF150
Сталь	75A 16 Q6 BF150	—————
Серый чугун Пористый чугун	75A 20 R7 BF150	5ZK 20 R7 BF150
Ковкий чугун Кокильный чугун	75A 20 Q7 BF150	5ZK 20 Q7 BF150

# Zforce



---

Влияние зачистки на стоимость единицы обрабатываемой продукции:

Стоимость (€/кг)

1,2

0,7

0,6

Снятие (кг/ч)

20

30

40

# Zforce



---

Влияние расхода круга на стоимость обработки:

Стоимость (€/кг)

1,1

1,3

Расход круга (кг/ч)

0,5

1



# Zforce



---

Отделочная обработка отверстия для защиты монтажного вала.

Этикетка:

- Нормы безопасности очевидны
- Спецификация легко распознаваема

# Zforce



---

Инструкция для пользователя:

Перед применением круга пользователь должен проверить следующее:

- Спецификация в накладной совпадает со спецификацией на этикетке круга.
- Максимальная скорость применения станка не превышает скорость, указанную на круге.
- Соблюдение возможных ограничений в применении.
- Хранение кругов в правильных условиях (температура окружающей среды и в сухой среде).
- Использование правильных и годных фланцев.
- Соблюдение норм безопасности.
- Круг проверен и не имеет дефектов
- Круг пускается в ход впустую перед обработкой ( пол минуты для навесных станков и одна минута для стационарных станков)
- Дальнейшая информация о применении кругов содержится в нормативе EN 12413.