

**КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ОТРЕЗНЫЕ
С ВНУТРЕННЕЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 26004-83

**КРУГИ АЛМАЗНЫЕ ОТРЕЗНЫЕ
С ВНУТРЕННЕЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ**

Технические условия

**Diamond cut-off wheels with interior cuts.
Specifications**

**ГОСТ
26004-83**

Постановлением Государственного комитета СССР по СТАНДАРТАМ от 14 ДЕ-
КАБРЯ 1983 г. № 5896 срок действия установлен ,

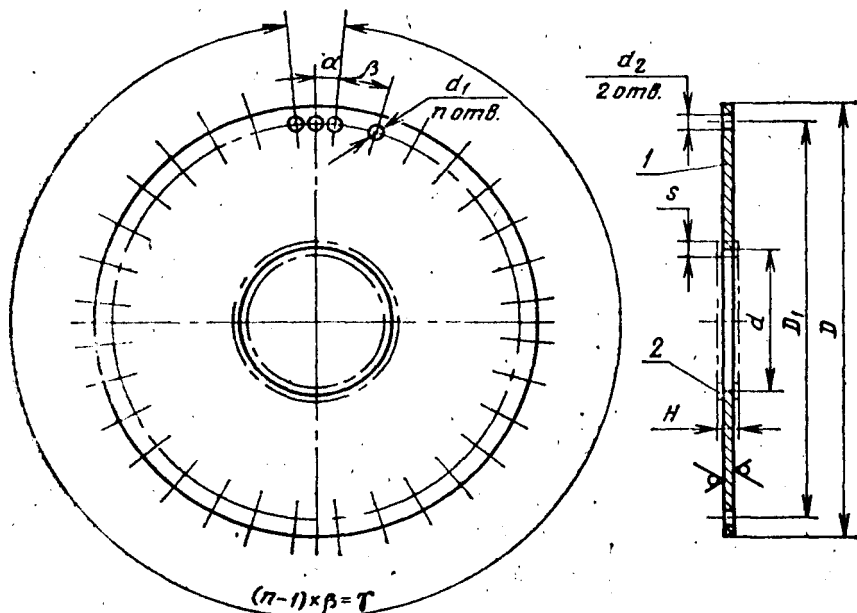
с 01.07.85

Настоящий стандарт распространяется на алмазные отрезные круги с внутренней режущей кромкой для резки полупроводниковых материалов, кварца, сапфира, керамики, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

1. РАЗМЕРЫ

1.1. Размеры кругов должны соответствовать указанным на черт. 1—3 и в табл. 1, 2.

$D=206, 305 \text{ и } 380 \text{ мм}$



$(n-1) \times \beta = \gamma$

1—корпус; 2—алмазный слой

Черт. 1

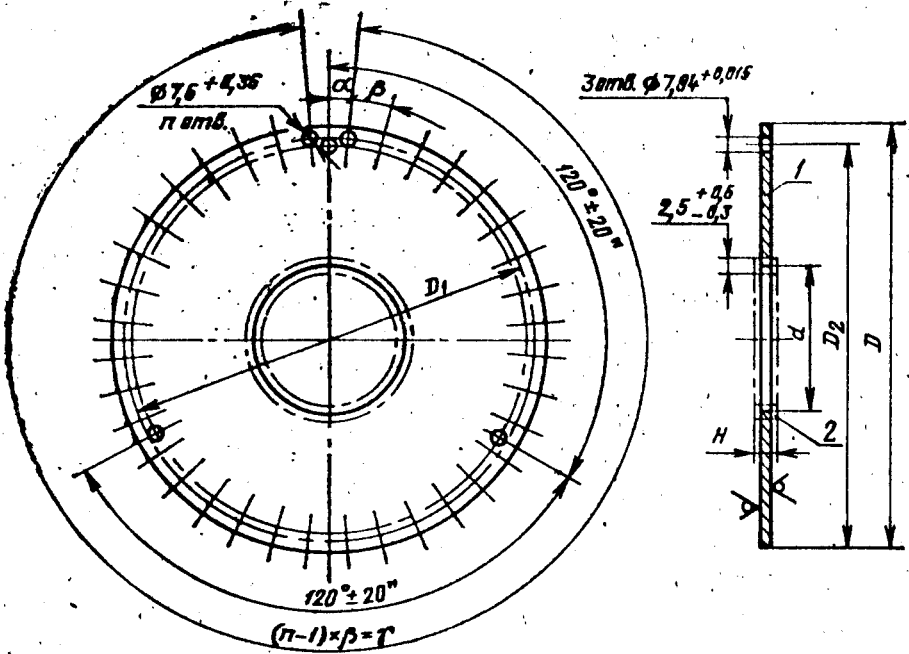
Таблица 1

| Размеры в мм | | Размеры в мм | | | | | | | | | | Рекомендуемый диаметр разрезаемого слатка | | | | |
|--------------|-------------|--------------|-------|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--|--------|----------------|-----|---------------------------------|---|--------|------------------------|------------------------|----|
| | | D | | D ₁ (пред. откл. ±0,1) | d (пред. откл. ±0,1) | d ₁ (пред. откл. ±0,36) | d ₂ (пред. откл. ±0,035) | Номин. | Прел. откл. | H | s (пред. откл. +0,6 -0,3) | | n | α (пред. откл. ±5') | β (пред. откл. ±5') | γ |
| Номин. | Прел. откл. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 206 | | | | 83 | | | | 0,20 | +0,03 -0,01 | | | | | | | 30 |
| | | -0,46 | 193,0 | 118 | 8 | 8 | 8 | 0,45 | ±0,05 | 1,5 | 16 | 11°15' | 22°30' | 337°30' | | |
| | | | | | | | | 0,12 | ±0,03 | | | | | | | |
| 305 | | | | 100 | | | | 0,20 | +0,03 -0,01 | | | | | | | 45 |
| | | -0,52 | 285,5 | | | | | 0,25 | ±0,02 | | | | | | | |
| | | | | | | | | 0,45 | ±0,05 | 2,0 | 32 | 5°37'30" | 11°15' | 348°45' | | |
| 380 | | | | 130 | | | | 0,20 | +0,03 -0,01 | | | | | | | 60 |
| | | -0,57 | 360,0 | | | 7 | 7 | 0,25 | ±0,02 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

Пример условного обозначения круга диаметром $D=305$ мм, толщиной режущей кромки $H=0,45$ мм из алмазных порошков марки А5, зернистостью 125/100:

Круг 305×0,45 А5 125/100 ГОСТ 26004—83

$D=422, 546 \text{ и } 560 \text{ мм}$



1 — корпус; 2 — алмазный слой
Черт. 2

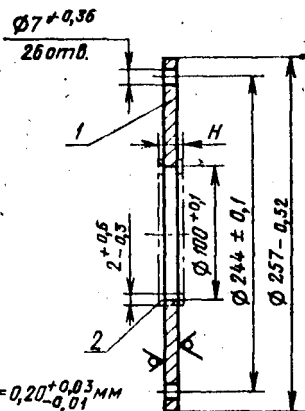
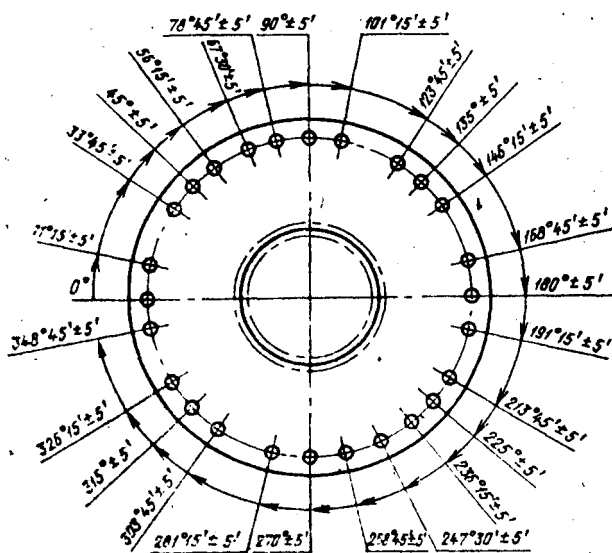
Таблица 2

Размеры в мм

| D (пред. откл. $\pm 0,1$) | D_1 (пред. откл. $\pm 0,1$) | D_2 (пред. откл. $\pm 0,01$) | d (пред. откл. $+0,1$) | H | | n | α | | β (пред. откл. $\pm 5'$) | γ | Рекомен- дуемый диаметр разрезаемого слитка |
|---------------------------------------|---|--|------------------------------------|----------|----------------|-----|----------|----------------|--|----------|---|
| | | | | Номинал. | Пред. откл. | | Номинал. | Пред. откл. | | | |
| 422 | 409,6 | 409,58 | 136 | 0,36 | $\pm 0,02$ | 36 | 5° | $\pm 2'30''$ | 10° | 350° | 76 |
| | | | | 0,25 | | | | | | | |
| | | | 152 | 0,30 | | | | | | | |
| | | | | 0,32 | | | | | | | |
| 546 | 533,4 | 533,40 | 184 | 0,45 | $\pm 0,05$ | | | | | | |
| | | | | 0,30 | | | | | | | |
| 560 | 546,8 | 546,80 | 180 | 0,30 | $\pm 0,02$ | 48 | 3°45' | $\pm 1'30''$ | 7°30' | 352°30' | 100 |
| | | | | 0,32 | | | | | | | |
| | | | 200 | 0,30 | | | | | | | |
| | | | | 0,32 | | | | | | | |

Пример условного обозначения круга диаметром $D=422$ мм, толщиной режущей кромки $H=0,32$ мм из алмазных порошков марки А5, зернистостью 50/40:

Круг 422×0,32 А5 50/40 ГОСТ 26004-83

$D = 257 \text{ мм}$ 

$H = 0,20^{+0,03}_{-0,01} \text{ мм}$
 $H = 0,25 \pm 0,02 \text{ мм}$

Рекомендуемый диаметр разрезаемого слитка — 40 мм.

1—корпус; 2—алмазосный слой

Черт. 3

Условное обозначение круга диаметром $D = 257 \text{ мм}$, толщиной режущей кромки $H = 0,25 \text{ мм}$, из алмазных порошков марки АМ, зернистостью 60/40:

$257X0,25 \text{ АМ } 60/40 \text{ ГОСТ } 26004-83$

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Круги должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Круг должен состоять из стального корпуса, на внутренней рабочей поверхности которого методом гальваностегии закреплен связкой алмазосный слой.

2.3. Алмазосный слой должен состоять из алмазных порошков марок А2, А5, А8, АМ, АН зернистостью 40/28, 60/40, 50/40— для кругов с $H \leq 0,36 \text{ мм}$ и зернистостью 100/80, 125/100 — для кругов с $H > 0,36 \text{ мм}$ по ГОСТ 9206—80.

По заказу потребителя допускается изготовление кругов Из алмазных порошков других марок и зернистостей по отраслевой» нормативно-технической документации.

2.4. Алмазный порошок на рабочей поверхности круга должен быть равномерно распределен.

2.5. Отслаивание алмазосодержащего слоя, а также наросты связки на его боковой поверхности не допускаются.

2.6. Корпус круга должен быть изготовлен из стальной ленты марки 12X18H9, нагартованной или высоконагартованной, 1-й группы качества поверхности, высокой точности изготовления с $\sigma_b \geq 1700$ МПа, $\delta_{11} \leq 3\%$ и анизотропией свойств вдоль и поперек проката не более 7%.

Допускается применение стальной ленты других марок, по механическим свойствам не уступающим стали марки 12X18H9.

2.7. Толщина ленты: для резки сапфира — не более 0,2 мм; для резки кремния и германия кругами с $D \leq 380$ мм — 0,08—0,15 мм; кругами с $D > 380$ мм — 0,10—0,15 мм.

2.8. На поверхности корпуса круга не допускаются трещины, сквозные проколы, заусенцы, прижоги, а также вмятины и царапины размером и количеством более указанных в ГОСТ 4986—79.

2.9. Разность значений толщины алмазосодержащего слоя в одном круге не должна превышать 0,02 мм.

2.10. Радиальное биение центрального отверстия корпуса круга относительно окружности D_2 — 0,04 мм.

2.11. Эксплуатационные показатели качества кругов должны соответствовать указанным в табл. 3 при условиях обработки указанных в обязательном приложении.

Таблица 3

| Характеристика круга | Разрешенный материал | Диаметр разрезанного кольца, мм, не более | Среднее количество резов по радиусу на один диаметр круга, не менее | Допуск плоскостности пластин, мм | Допуск параллельности поверхности пластин, мм | Параметр шероховатости R_{a10} (ГОСТ 25180—79) обработанной поверхности, мкм, не более |
|----------------------|----------------------|---|---|----------------------------------|---|--|
| 206×0,45 А5 125/100 | Лейко-сапфир | 20 | 35 | 0,03 | 0,04 | 2,5 |
| 305×0,45 А5 125/100 | | 45 | 30 | | 0,05 | |
| 422×0,45 А5 125/100 | | 76 | 25 | | 0,05 | |
| 206×0,20 АМ 60/40 | Кремний | 30 | 1200 | 0,03 | 0,02 | 1,25 |
| 257×0,25 АМ 60/40 | | 40 | 1000 | | | |
| 305×0,25 АМ 60/40 | | 45 | 900 | | | |
| 380×0,25 АМ 60/40 | | 60 | 600 | | | |
| 422×0,32 А5 50/40 | | 76 | 900 | | | |
| 546×0,32 А5 50/40 | | 76 | 1000 | | | |
| 560×0,32 А5 50/40 | | 76 | 1000 | | | |