



NEW

HOBЫЙ СПЛАВ SG3_ Для обработки закаленных сталей и труднообрабатываемых материалов

NEW CARBIDE GRADE SG3_ The choice for machining hardened steel and difficult-to-machine materials



ОТЛИЧИЕ: БОЛЬШЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

THE DIFFERENCE: MORE POSSIBILITIES

• Твердый сплав с покрытием для обработки материалов твердостью до 58 HRC

Hard machining up to 58 HRC with coated carbide

• Эффективная обработка труднообрабатываемых материалов

Efficient machining of difficultto-machine materials

• Короткие сроки поставки: собственная технология нанесения покрытия

Fast delivery times due to in-house coating

Растачивание и профильное точение

Boring and Profiling



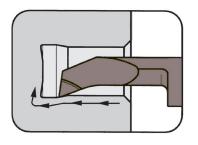
Резцовая вставка

105

 $\emptyset\,D_{\,min}$

Insert

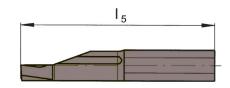
Ø отверстия от Bore Ø from 4 mm

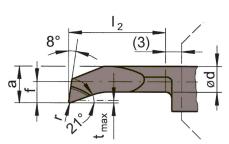




for Toolholder

типа H105 Туре HC105 B/BU105 VDI B105C B105TS IR105 962 AIH 963 N





R = показано правое исполнение

R = right hand version shown

L = левое исполнение

L = left hand version

| Обозначение Part number | r | f | а | d | b | | l ₅ | t _{max} | D _{min} | | HS36 | SG36 |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|----------------|------------------|------------------|---|------|------|
| R/L105.1819.01.1.4F | 0,1 | 1,9 | 3,7 | 2,9 | 6,4 | 10 | 25 | 0,3 | 4 | | ▲/▲ | ▲/▲ |
| R/L105.1819.01.2.4F | 0,1 | 1,9 | 3,7 | 2,9 | 6,4 | 15 | 30 | 0,3 | 4 | | ▲/▲ | ▲/▲ |
| ▲ Co склада / on stock | | | | | | | | | | | - | - |
| • Основное применение / recommended | | | | | | | | | | M | - | - |
| о Альтернативное применение / alternative recommendation | | | | | | | | | | Κ | - | - |
| - непригодный / not suitable | | | | | | | | | | Ν | - | - |
| твёрдый сплав без покрытия / uncoated grades | | | | | | | | | S | - | • | |
| твёрдый сплав с покрытием / coated grades с напайкой/Cermet / brazed/Cermet | | | | | | | | | | Н | • | • |

Размеры указаны в мм.

Dimensions in mm

Выберите R или L исполнение.

State R or L version

Другие размеры - по запросу.

Further sizes upon request

Режимы резания

Cutting Data



| | | | | Попаца | f MM/05 | / Food rate | e f (mm/rev | \ | | | |
|-----------|--|---|---------|--------------------------------|--------------------|-----------------|--|----------------|---------------|-----------------|--|
| | | | | | | / reed rate | Mini | | | | |
| | | | | Supermini ® 0,01 - 0,02 | | | 0,01 - 0,03 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,02 - 0,05 | | | 0,03 - 0,10 | | | | |
| OCT Srine | | | | 0,02 - 0,05 | | | | | | | |
| | | Твердость Hardness Brinell | | | | | | | | | |
| ISO | Материал Material | 프 포 | | Ско | | езания ^ | /С M/МИН / Cutting speed *v _c m/min | | | | |
| | | | НВ | MG12 | EG55/35 ES15/1P | TH35* | AN25 | IG35/36* | SG3_ | DD25 | |
| | Углеродистая сталь Carbon steel | C < 0,4% | 125 | | 160 200 - 14 | 170 210 - 14 | 160 200 - 14 | | | | |
| | | C > 0,4% < 0,6 % | 150 | | | | | | | | |
| | | C > 0,4% < 0,6 % | 200 | | | | | | | | |
| Р | Низколегированная сталь low alloyed steel | отожженный annealed | 180 | | 140 180 - 16 | 160 200 - 16 | 160 200 - 16 | | | | |
| | | закалка quenched | 275 | | | | | | | | |
| | | закалка quenched | 300 | | | | | | | | |
| | Высоколегированная сталь high alloyed steel | отожженный annealed | 200 | | 80 | 100 140 - 19 | 100 140 - 19 | | | | |
| | | закалка quenched | 325 | | 120 - 19 | | | | | | |
| | Стальное литье Cast steel | нелегированное unalloyed | 180 | | 120 160 - 19 | 140 180 - 19 | 140 180 - 19 | | | | |
| | | низко-легированное low alloyed | 220 | | | | | | | | |
| | | высоко-легированное high alloyed | 225 | | | | | | | | |
| M | Нержавеющая сталь Stainless steel | мартенситная, ферритная martensitic, ferritic | 200 | | 70 90 - 19 | | | 80 100 - 19 | | | |
| | | аустенитная austenitic | 180 | | | | | 70 80 - 16 | | | |
| | Чугун Grey cast iron | | 180-260 | | 120 160 - 16 | 120 160 - 16 | | | | | |
| K | Чугун со шаровидным графитом Spheroidal graphite cast iron | | 180-260 | | 100 140 - 16 | 120 160 - 18 | | | | | |
| | Ковкий чугун Malleable cast iron | | 130-230 | | 120 160 - 18 | 140 180 - 16 | | | | | |
| S | Жаропрочный сплав Heat resistant alloy | NiFe | | | | | | 70 75 - 18 | 70 75 - 18 | | |
| | | NiCo | | | | | | 35 40 - 18 | 35 40 - 18 | | |
| | чистый титан Titan pure | | 100 | | | | | 70 75 - 18 | | | |
| | титановый сплав Titan alloys | | 266 | | | | | 70 75 - 18 | | | |
| | Сплавы алюминия Al-alloysl | > 54 HRC | | 14-220 | | | | | | 180 220 - 14 | |
| N | Сплавы меди и латуни Copper and brass alloys | | | 14-220 | | | | | | 180 220 - 14 | |
| Н | Закаленный материал hardened material | > 54 HRC | | | | | | | 50 60 - 30 | 220 - 14 | |

 $v_{_{\rm C}}$ зависит от диаметра инструмента и, соответственно, максимальной частоты вращения шпинделя $v_{_{\rm C}}$ is depending on the tool diameter and therefore of the maximum numbers of revolutions of the machine.



Стойкость инструмента

Деталь: Втулка

Станок: Traub HRC 32

Материал: 1.3505 (100Cr6) 56-58RC

Охлаждение: без СОЖ

v_c (м/мин) 60 f (мм/об) 0,02 ap (мм) 0,03

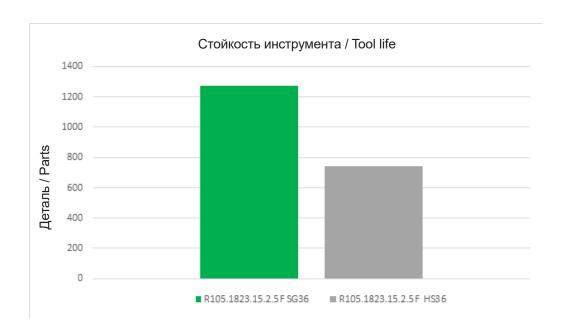
Tool life

Part: Sleeve

Machine: Traub HRC 32

Material: 1.3505 (100Cr 6) 56-58RC

Coolant: dry v_c (m/min) 60 f (mm/U) 0,02 ap (mm) 0,03



Другие области применения твердого сплава SG3_

- Фрезерная обработка супердуплексных сталей
- Вихревое нарезание резьбы в титановых сплавах
- Фрезерование пазов в титановых сплавах
- Обработка торцевых канавок в различных титановых сплавах
- Обработка закаленных материалов системой Supermini (56 HRC)
- Обработка закаленных материалов

Further applications of the SG3_ carbide grade

- Milling Super Duplex
- Whirling of titanium grade 5
- Slot milling in titanium grade 5
- Face grooving in various titanium alloys
- Hard turning with Supermini (56 HRC)
- Hard turning



ПОДБЕРИТЕ ВАШ ИДЕАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ УЖЕ СЕЙЧАС.

FIND YOUR RIGHT TOOLING SOLUTION NOW.

www.PHorn.de

ГЕРМАНИЯ, ГОЛОВНОЙ ОФИС

GERMANY, HEADQUARTERS

_

Hartmetall Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH Horn-Straße 1 D-72072 Tübingen

Tel +49 7071 / 70040 Fax +49 7071 / 72893

info@PHorn.de www.PHorn.de

Find your country: www.PHorn.com/countries