



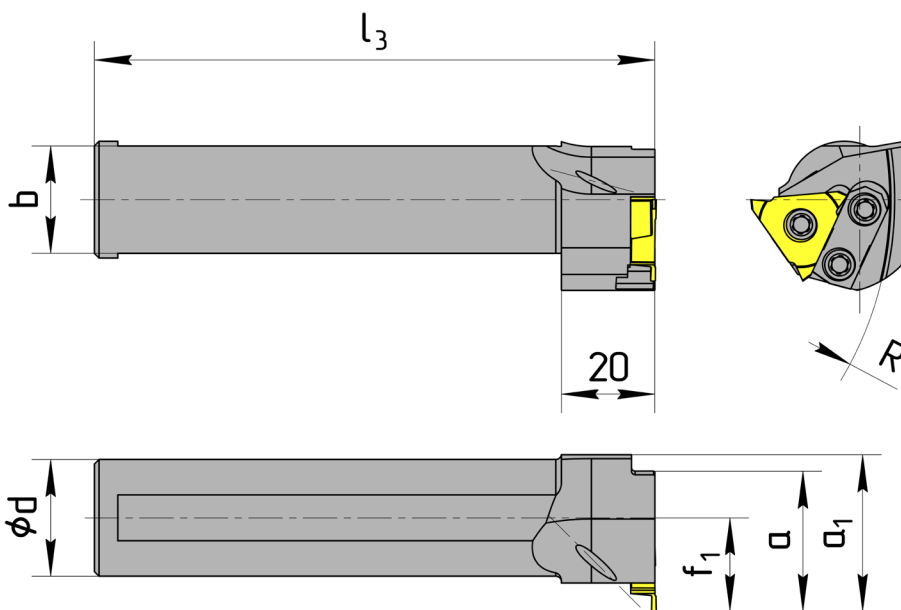
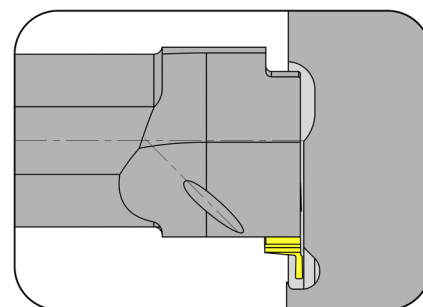
**Инструментальные  
решения для России  
и СНГ**

**2021/2022**

**Державка**  
Toolholder

**333**

Державка с круглым хвостовиком  
Toolholder with round shank



для пластин  
for insert

Тип  
Type 315

с внутренним подводом  
СОЖ  
with through coolant supply

Показано левостороннее исполнение  
Left hand version shown

Обозначение Part number	Ød	l <sub>3</sub>	f <sub>1</sub>	a	a <sub>1</sub>	b	R	Размер Size
<b>333.0025.0520</b>	20	120	20	30	33,5	23	150	05

Другие размеры - по запросу  
Further sizes upon request

Размеры в мм  
Dimensions in mm

Доступно только левостороннее исполнение – правостороннее по запросу  
Left hand version is only available, right hand version upon request

**Комплектующие**

Spare parts

Державка Toolholder	Направляющая Attachment bar	Зажимной винт Clamping screw	Ключ Тип TORX PLUS® TORX PLUS® Wrench
333.0025.0520	<b>020.7000.0193</b>	<b>5.15T20P</b>	<b>T20PQ</b>

# Обработка канавок (наружная и внутренняя)

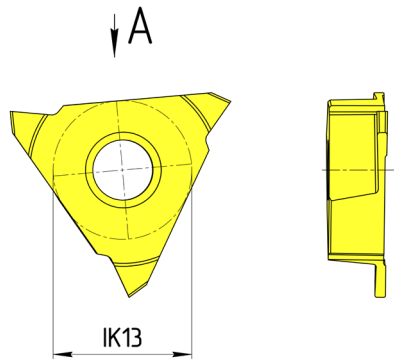
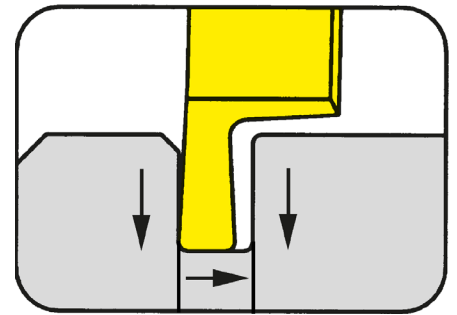
Grooving (external and internal)



**Сменная пластина**  
Indexable insert

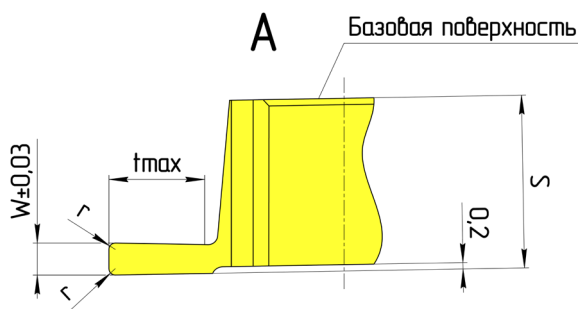
**315**

Глубина канавки до	Depth of groove up to	3 mm
Ширина канавки	Width of groove	1 mm



для державок  
for toolholder

Тип 356  
Type 357  
333



Показано правое исполнение  
Right hand version shown

Обозначение Part number	w	r	t <sub>max</sub>	S	Размер Size	AS45	
315.0100.19544-1	1	0,2	3	5,4	05	△	
315.0150.20677	1,5	0,2	3	5,4	05	△	

△ Срок поставки 4 недели

• Основное применение / main recommendation

◦ Альтернативное применение / alternative recommendation

■ твердый сплав без покрытия / uncoated grades

■ твердый сплав с покрытием / coated grades

■ с напайкой / Cermet / brazed / Cermet

P	•
M	•
K	•
N	◦
S	•
H	-

Размеры в мм  
Dimensions in mm

# Нарезание внутренней резьбы неполный профиль Threading (internal) Partial profile

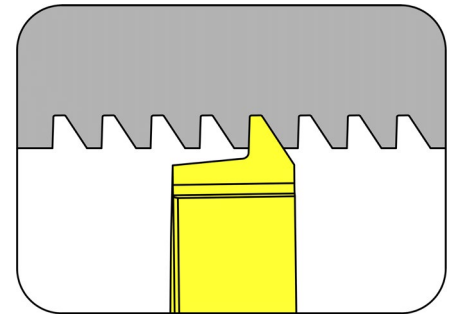


**Сменная пластина**  
Indexable insert

**315**

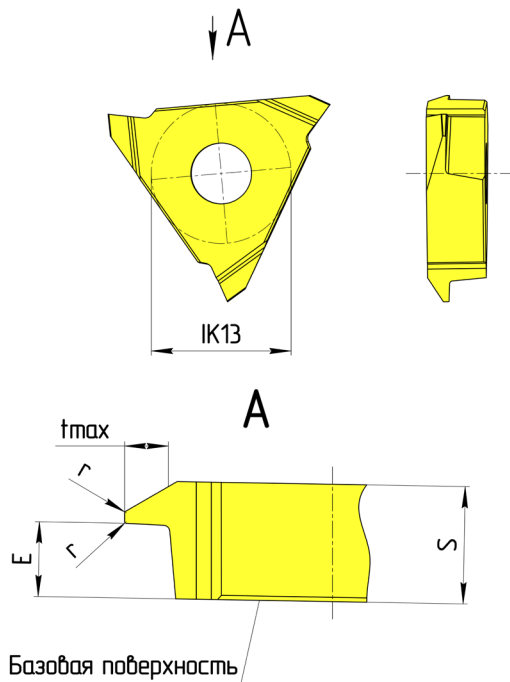
Упорная резьба

Шаг	Pitch	2 mm
-----	-------	------



для державок  
for toolholder

Тип 333  
Type



Показано левое исполнение  
Left hand version shown

Обозначение Part number	Исполнение Direction	P	E	t <sub>max</sub>	r	S	Размер Size	IG35	
315.1730.19254	Левое	2	4	1,65	0,08	5,4	05		Δ
315.1730.19255	Правое	2	4	1,65	0,08	5,4	05		Δ

Δ Срок поставки 4 недели

• Основное применение / main recommendation

◦ Альтернативное применение / alternative recommendation

■ твердый сплав без покрытия / uncoated grades

■ твердый сплав с покрытием / coated grades

■ с напайкой / Cermet / brazed / Cermet

Размеры в мм

Dimensions in mm

Без подкладных пластин. Все резьбовые профили фирмы HORN имеют шлифованный задний угол.

No shims necessary. All HORN thread profiles are manufactured with full ground radial clearance.

**Внутренняя обработка:**

Правая пластина в левой державке 333, левая пластина в правой державке

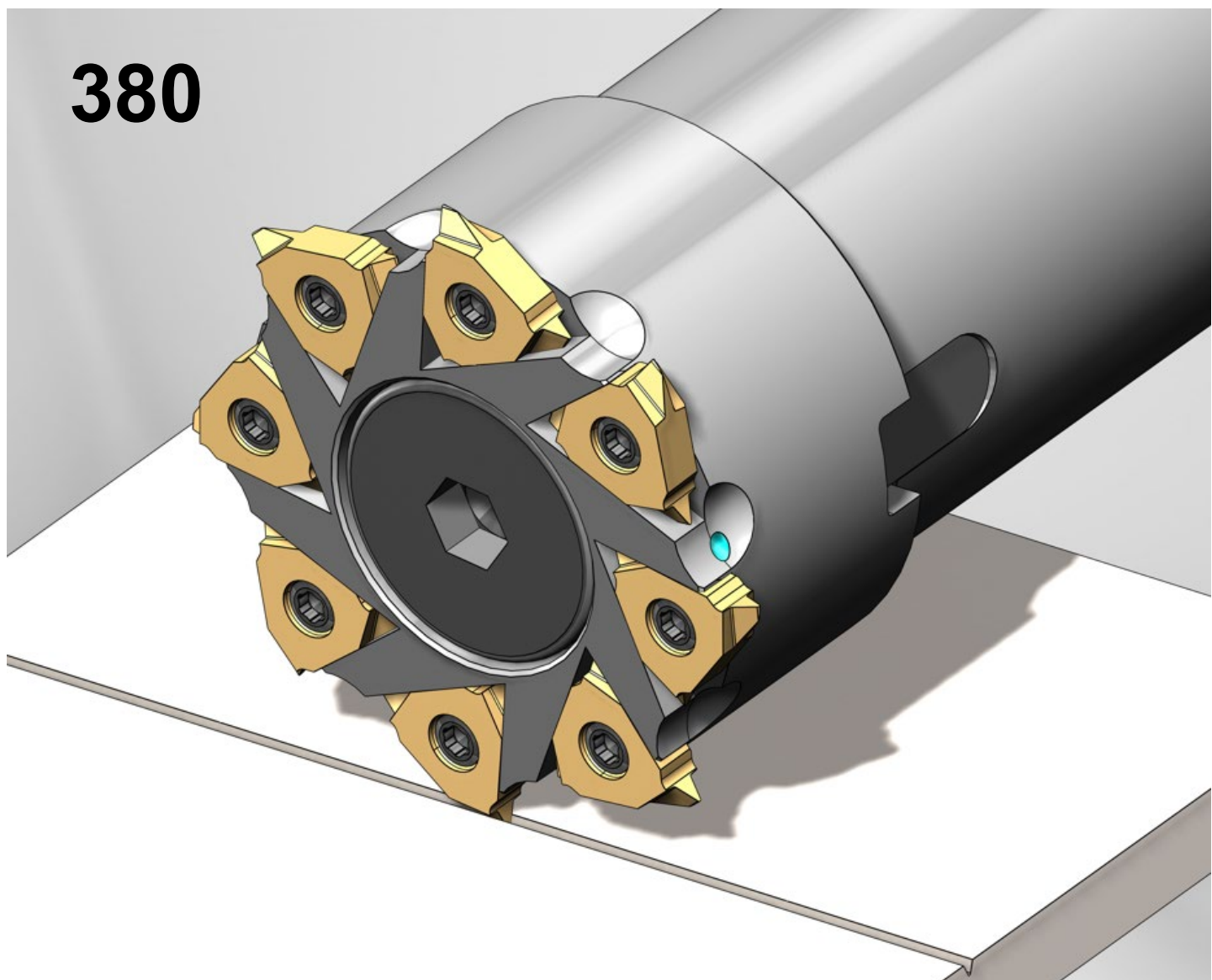
**Internal machining:**

Right hand insert in left hand toolholder 333, left hand insert in right hand toolholder 356.

Другие размеры - по запросу

Further sizes upon request

P	-
M	•
K	-
N	-
S	•
H	-



**Фрезерование U и V-  
образных канавок для  
испытания на ударную  
вязкость**

**Milling of U, V grooves**

# Фрезерование U и V-образных канавок для испытания на ударную вязкость

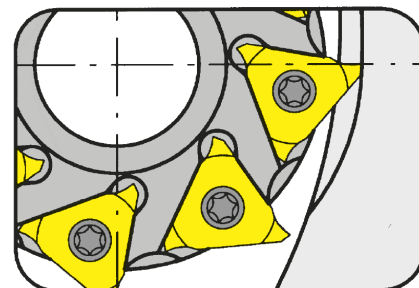
## Groove milling



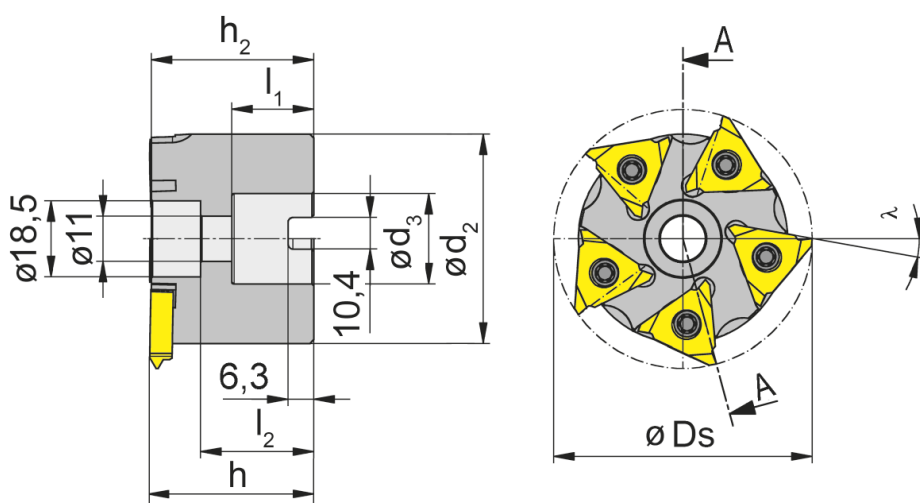
### Насадная фреза

Arbor Mounted Cutter

# 380



Глубина канавки до	5 mm
Ø режущей кромки	63 mm



для пластин  
for insert

Тип  
Type 314

Показано правое исполнение  
Right hand cutting version shown

Обозначение Part number	Z	Ds	t <sub>max</sub>	h <sub>2</sub>	h	d <sub>3</sub>	l <sub>2</sub>	λ	d <sub>2</sub>
<b>380.0063.05</b>	5	63	5	39,6	40	22	27,6	10°	51

Другие размеры - по запросу  
Further sizes upon request

Момент затяжки винтов см. в каталоге Фрезерование  
For torque specification of the screw, please see catalog Milling systems.

Размеры в мм  
Dimensions in mm

### Комплектующие

Spare parts

Державка Toolholder	Зажимной винт Clamping screw	Ключ Тип TORX PLUS® TORX PLUS® Wrench
380.0063.05	<b>5.15T20P</b>	<b>T20PQ</b>

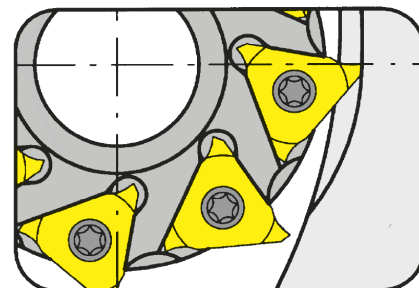
# Фрезерование U и V-образных канавок для испытания на ударную вязкость

## Groove milling

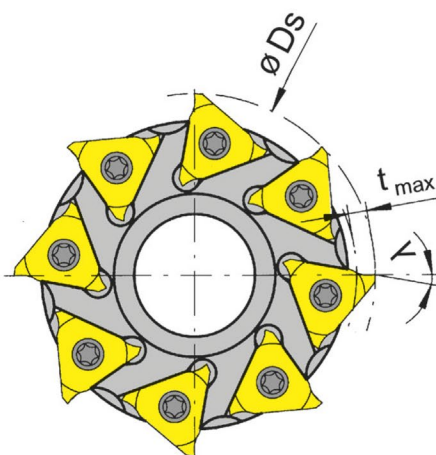
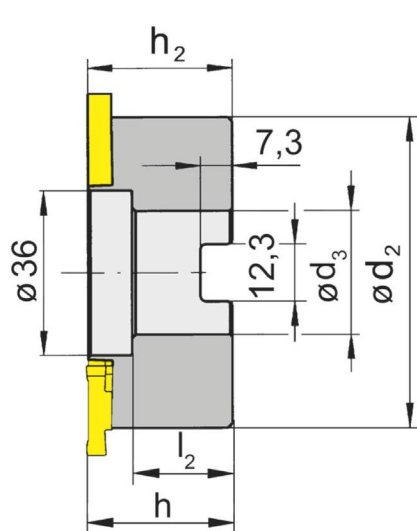


**Насадная фреза**  
Arbor Mounted Cutter

**380**



Глубина канавки до	5 mm
Ø режущей кромки	80 mm



для пластин  
for insert

Тип  
Type 314

Показано правое исполнение  
Right hand cutting version shown

Обозначение Part number	Z	Ds	t <sub>max</sub>	h <sub>2</sub>	h	d <sub>3</sub>	l <sub>2</sub>	λ	d <sub>2</sub>
<b>380.0080.08</b>	8	80	5	31,6	32	27	21,6	10°	68

Другие размеры - по запросу  
Further sizes upon request

Размеры в мм  
Dimensions in mm

Момент затяжки винтов см. в каталоге Фрезерование  
For torque specification of the screw, please see catalog Milling systems.

### Комплектующие

Spare parts

Державка Toolholder	Зажимной винт Clamping screw	Ключ Тип TORX PLUS® TORX PLUS® Wrench
380.0080.08	5.15T20P	T20PQ

# Фрезерование V-образных канавок для испытания на ударную вязкость

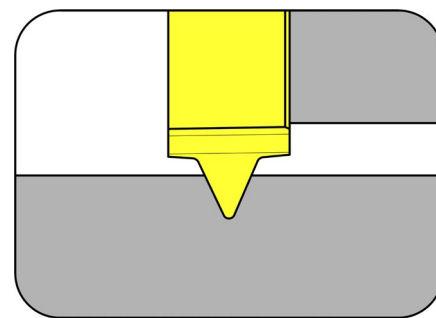
## Groove milling



**Сменная пластина**  
Indexable insert

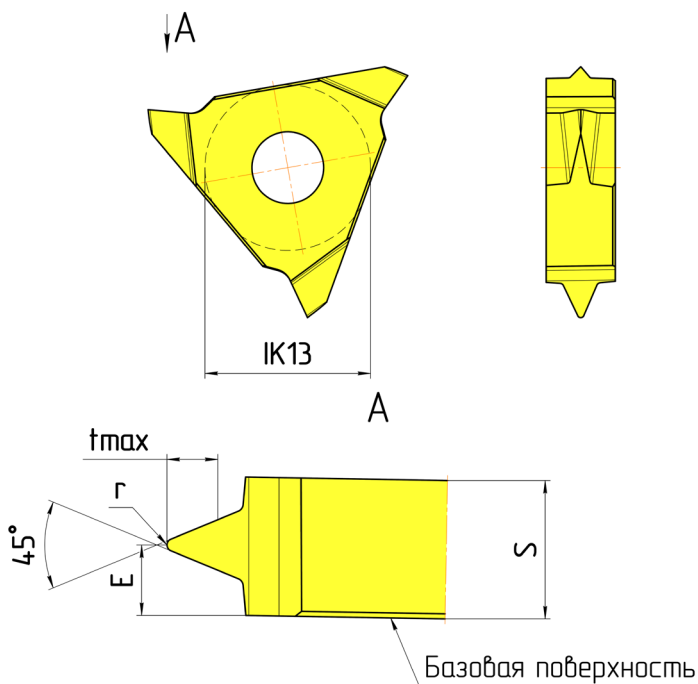
# 314

Глубина канавки до      Depth of groove up to      5,5 mm



для державок  
for toolholder

Тип                                    380  
Type



Показано правое исполнение  
Right hand version shown

Обозначение Part number	E	r	t <sub>max</sub>	S		TN35
<b>314.0254.4692</b>	2,725	0,25	2	5,45		Δ
<b>314.0254.4693</b>	2,725	0,25	5,5	5,45		Δ

Δ Срок поставки 4 недели

• Основное применение / main recommendation

◦ Альтернативное применение / alternative recommendation

твердый сплав без покрытия / uncoated grades

твердый сплав с покрытием / coated grades

с напайкой / Cermet / brazed / Cermet

Размеры в мм  
Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-



# Фрезерование U-образных канавок для испытания на ударную вязкость

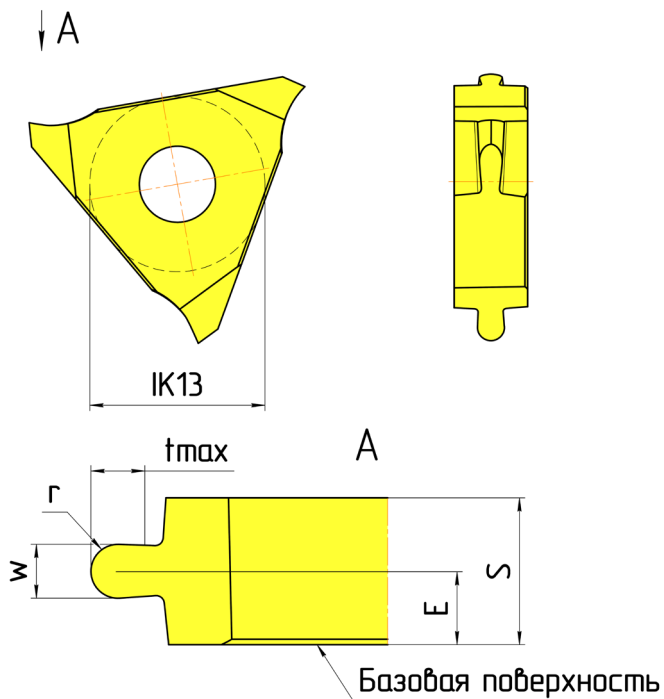
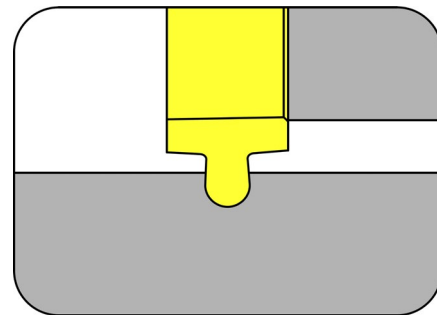
## Groove milling



**Сменная пластина**  
Indexable insert

**314**

Глубина канавки до      Depth of groove up to      5 mm



для державок  
for toolholder

Тип                      380  
Type

Показано правое исполнение  
Right hand version shown

Обозначение Part number	w	r	t <sub>max</sub>	E	S		TN35
314.1054.4691	2	1	2	2,725	5,45		Δ
314.1054.8478	2	1	5	4,45	5,45		Δ

Δ Срок поставки 4 недели

• Основное применение / main recommendation

◦ Альтернативное применение / alternative recommendation

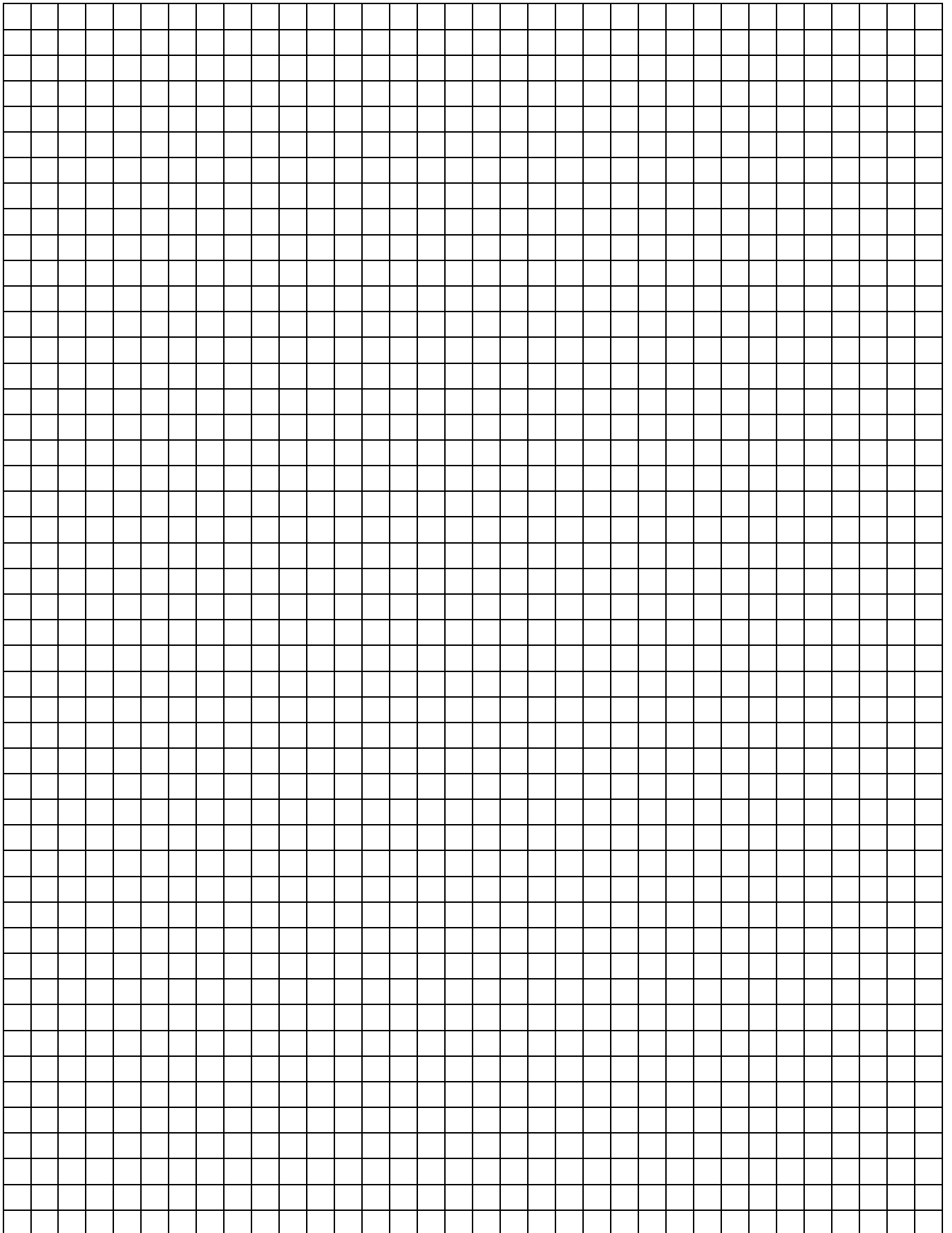
■ твердый сплав без покрытия / uncoated grades

■ твердый сплав с покрытием / coated grades

■ с напайкой / Cermet / brazed / Cermet

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Размеры в мм  
Dimensions in mm



Основная группа Main group	Обозначение	Подгруппы Subgroups
Твердый сплав Carbide	HW	Непокрытые твердые сплавы, основанные на WC uncoated carbides based upon WC
	HT	Непокрытые твердые сплавы на TiC/TiN (Кермет) uncoated carbides based upon TiC/TiN (Cermets)
	HF	Мелкозернистый твердый сплав micro grane carbides
	HC	Покрытые твердые сплавы и керметы coated carbides / cermets
Керамика Ceramic cutting material	CA	Керамика на основе оксида алюминия Oxide ceramics based upon Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
	CM	Смешанная керамика – керамика на основе оксида алюминия + карбиды металлов Mixed ceramics based upon Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + metal carbide
	CN	Керамика на основе нитрида кремния Nitride ceramics based upon Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>
	CC	Керамика с покрытиями Coated ceramics
Алмаз Diamond	DM	Монокристаллический алмаз Monocrystalline diamond (MCD)
	DP	Поликристаллический алмаз Polycrystalline diamond (PCD)
Нитрид бора Boron nitride	BN	Поликристаллический кубический нитрид бора Polycrystalline, cubic boron nitride (PCBN)

Мы оставляем за собой право вносить изменения и добавления в связи с новейшими разработками в области инструмента

Компания Horn не несет ответственности за ошибки или опечатки в каталоге

Воспроизведение всего каталога или любой его части запрещается без письменного разрешения компании Horn.

Издание: октябрь 2021

Subject to technical changes developments.

No responsibility for errors or printer's errors accepted.

This catalogue may not be reprinted or photocopied in whole or in part without our written permission.

Edition: October 2021

**ПОДБЕРИТЕ ВАШ ИДЕАЛЬНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ УЖЕ СЕЙЧАС**  
FIND YOUR RIGHT  
TOOLING SOLUTION NOW.

**[www.phorn.de](http://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](mailto:info@phorn.de)  
[www.phorn.de](http://www.phorn.de)

**Find your country:**  
**[www.phorn.com/countries](http://www.phorn.com/countries)**