

# ARNO<sup>®</sup>

## WERKZEUGE

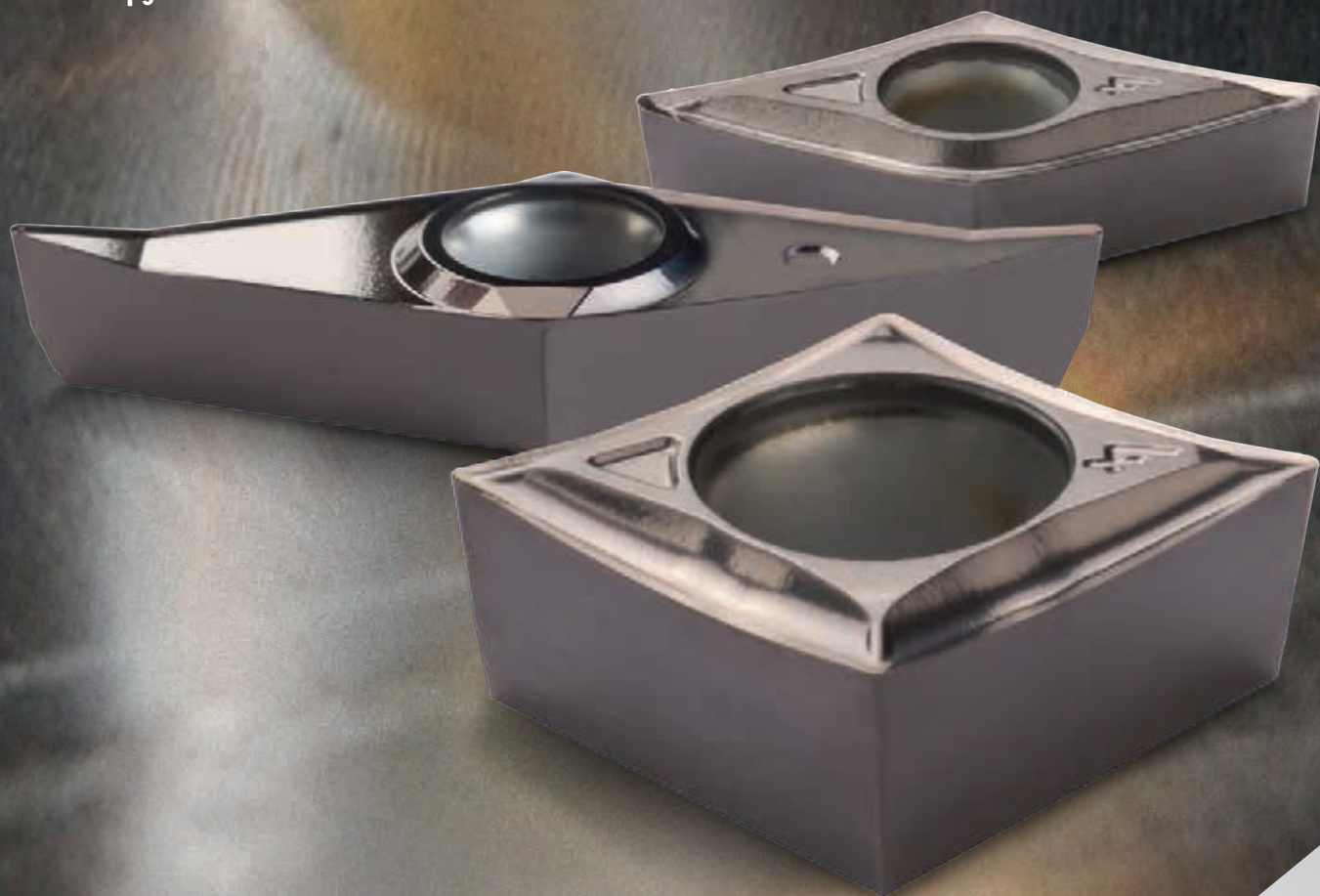
We have a passion for precision.

# ВЫСОКОПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Для токарной обработки

Идеальны для производства изделий для отраслей:

- Медицинская
- Автомобильная
- Аэрокосмическая
- Метрологическая
- Машиностроительная
- Инструментальная



**50**  
**ЛЕТ**  
50 ЛЕТ ARNO<sup>®</sup>-WERKZEUGE

11/2012

# Высокопозитивные геометрии

## Описание геометрий

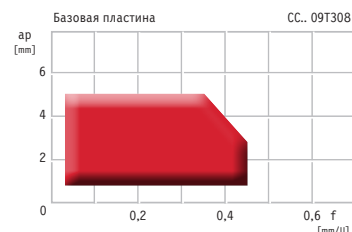
### Высокопозитивная



#### - ALU

Геометрия для обработки алюминия, алюминиевых сплавов, цветных металлов и неметаллов. В сочетании с соответствующим сплавом применяется для обработки нержавеющей стали. Острая кромка и специальный стружколом обеспечивают очень низкие силы резания. Отличный выбор для обработки нежестких и тонкостенных деталей. Полностью шлифованная пластина.

#### Получистовая односторонняя



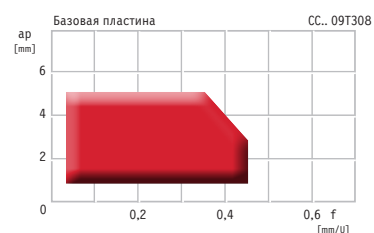
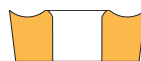
### Высокопозитивная



#### - ACB

Область применения аналогична "-ALU" геометрии, но имеет более развитый стружколом. Геометрия оптимизирована для образования мелкой стружки.

#### Получистовая односторонняя



### Высокопозитивная



#### - ASF

Чистовая геометрия для чистовой обработки алюминия, алюминиевых сплавов, цветных металлов и неметаллов. В сочетании с соответствующим сплавом применяется для чистовой обработки нержавеющей стали. Острая кромка и специальный стружколом обеспечивают очень низкие силы резания. Полностью шлифованная пластина.

#### Чистовая односторонняя



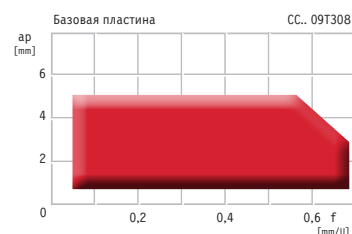
### Высокопозитивная



#### - AWI

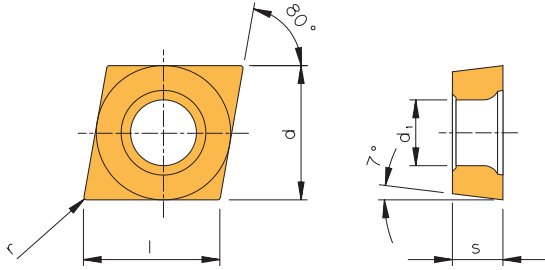
Wiper геометрия для области применения от чистовой до черновой обработки алюминия и алюминиевых сплавов. В сочетании с соответствующим сплавом применяется для чистовой обработки нержавеющей стали и экзотических материалов. Возможность увеличения подачи позволяет добиться оптимального стружкообразования.

#### Чистовая - Черновая односторонняя

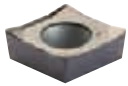


# Высокопозитивные геометрии

## Пластины



### CCGT



Обозначение	l	d	s	d <sub>1</sub>	r	Группа 22											
						AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210					
CCGT 060204FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4												●
CCGT 09T304FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4												●
CCGT 120404FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4												●
CCGT 060204FN-ACB	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4												●
CCGT 09T304EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4												●
CCGT 09T304FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4												●
CCGT 09T308EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8												●
CCGT 09T308FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8												●
CCGT 120404EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4												●
CCGT 120408EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8												●
CCGT 060201EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1	●											
CCGT 060202EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2	●	●										
CCGT 060202FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2												●
CCGT 060204EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●										
CCGT 060204FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4												●
CCGT 09T302EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2	●	●										
CCGT 09T304EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●										
CCGT 09T304FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4												●
CCGT 09T308FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8												●

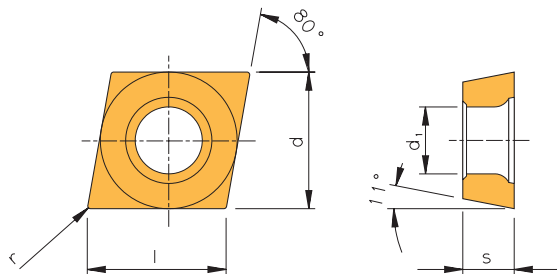
P	●		○				●
M	●	●	●			○	○
K	○		○				●
N			○			●	
S	●	●	●			●	●
H	○		○				

Вы можете запросить полный комплект каталогов.  
Пожалуйста, свяжитесь с нами.

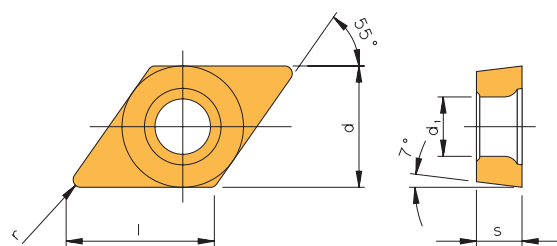
# Высокопозитивные геометрии

## Пластины

### CPGT



Обозначение	I	d	s	d <sub>1</sub>	r	Группа 22						
						AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210
CPGT 05T102EN-ASF	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2		●					
CPGT 05T104EN-ASF	5,6	5,560	1,98	2,5	0,4		●					



### DCGT

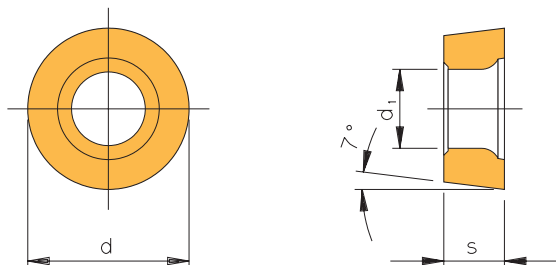


Обозначение	I	d	s	d <sub>1</sub>	r	Группа 22						
						AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210
DCGT 070204FN-ALU	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4							●
DCGT 11T304FN-ALU	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4							●
DCGT 070204FN-ACB	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4							●
DCGT 11T304FN-ACB	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4					●		
DCGT 11T308FN-ACB	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8					●		
DCGT 11T308FN-ACB	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8							●
DCGT 070201EN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1	●						
DCGT 070202EN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2	●	●					
DCGT 070202FN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2			●				
DCGT 070204EN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4	●	●					
DCGT 070204FN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4			●				
DCGT 11T301EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,1	●						
DCGT 11T302EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2	●	●					
DCGT 11T304EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●					
DCGT 11T304FN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4			●				
DCGT 11T308EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8	●	●					
DCGT 11T308FN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8			●				
DCGT 11T308FN-AWI	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8	●						

	P	M	K	N	S	H
AM5015	●					
AM5025	●	●				
AM5110		●	○			
AM5120						●
AM5120+				●		
AM5220					●	
AP5210						●

# Высокопозитивные геометрии

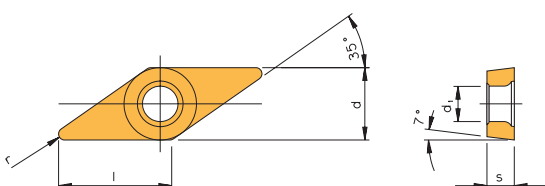
## Пластины



### RCGT



Обозначение	l	d	s	d <sub>1</sub>	r	Группа 22							
						AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210	
RCGT 10T3MOEN-ALU	-	10,0	3,97	4,4	-								●
						P							●
						M							○
						K							●
						N							
						S							●
						H							



### VCGT



Обозначение	l	d	s	d <sub>1</sub>	r	Группа 22							
						AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210	
VCGT 110304FN-ACB	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4								●
VCGT 070202EN-ASF	6,92	3,970	2,38	2,2	0,2		●						
VCGT 070204EN-ASF	6,92	3,970	2,38	2,2	0,4		●						
VCGT 070204FN-ASF	6,92	3,970	2,38	2,2	0,4							●	
VCGT 1103005FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,05							●	
VCGT 110301EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1	●							
VCGT 110301FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1							●	
VCGT 110302EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2	●	●						
VCGT 110302FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2							●	
VCGT 110304EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4	●	●						
VCGT 110304FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4							●	
VCGT 130302EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2	●							
VCGT 130304EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4	●							
VCGT 160402EN-ASF	16,50	9,525	4,76	4,4	0,2	●	●						
VCGT 160404EN-ASF	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4	●	●						
VCGT 160408EN-ASF	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8	●							
						P	●		○	○		●	●
						M	●	●	●	●		●	○
						K	○		○	○		○	●
						N			○	○			
						S	●	●	●	●		●	●
						H	○		○	○		○	

# Высокопозитивные геометрии

## Описание сплавов

### AM5015

Износостойкий сплав для обработки стали, стального литья, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов (суперсплавов).

### AM5025

Оптимальный сплав для чистовой и получистовой обработки нержавеющей стали, жаропрочных сплавов, титана и титановых сплавов. AM5025 имеет оптимальное соотношение прочности и износостойкости и может применяться в случаях прерывистого резания и резания с переменным припуском.

### AM5110

Сплав для чистовой обработки нержавеющей стали, никелевых и титановых сплавов, экзотических материалов. Подходит для обработки материалов повышенной твёрдости и материалов, вызывающих ускоренный абразивный износ, таких как: CoCrMo и отбеленный чугун.

### AM5120

Сплав для черновой обработки нержавеющей стали, экзотических материалов, жаропрочных и титановых сплавов.

### AM5120+

Применяется для получистовой и черновой обработки вязких экзотических материалов, таких как: электролизная медь, молибден, никель, чистое железо, инконель и нержавеющая сталь.

### AM5220

Износостойкий сплав с многослойным PVD покрытием для обработки стали, стального литья, нержавеющей стали и жаропрочных суперсплавов.

### AP5210

Получистовая обработка экзотических материалов, титана, титановых сплавов, никелевых сплавов, обработка материалов повышенной твёрдости и материалов, вызывающих ускоренный абразивный износ, таких как: CoCrMo и отбеленный чугун. Чистовая обработка стали и нержавеющей стали.

**Вы можете запросить полный комплект каталогов.  
Пожалуйста, свяжитесь с нами.**

# Высокопозитивные геометрии

## Информация

### Режимы резания

ISO	Материал	Предел прочности [N/mm <sup>2</sup> ]	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210	
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	<0,15%С, закаленные и нормализованные	350	220-320	180-280	220-350	220-320	180-280	180-280	220-370
		<0,45%С, закаленные и нормализованные	650	180-290	160-250	180-310	180-290	160-250	160-250	180-330
		<0,45%С, нормализованные	1000	150-250	120-220	150-270	150-250	120-220	120-220	150-290
	Низколегированная сталь и стальное литьё	нормализованные	600	180-280	160-250	180-300	180-280	-	160-250	180-320
		закаленные и нормализованные	900	170-250	140-230	170-270	170-250	-	140-230	170-290
		закаленные и нормализованные	1200	150-220	120-200	150-240	150-220	-	120-200	150-260
	Высоколегированная, инструментальная сталь	отожжённая	700	80-160	70-150	80-180	80-160	-	70-150	80-180
закалённая и нормализованная		1100	40-130	35-120	40-140	40-130	-	35-120	40-150	
Нержавеющая сталь	ферритная/мартенситная, отожжённая	700	60-180	50-160	40-180	40-150	50-160	50-160	40-140	
Стальное литьё	мартенситная, нормализованная	1000	40-140	40-140	40-160	40-130	40-140	40-140	40-120	
M	Нержавеющая сталь	аустенитная	450-600	80-160	70-150	80-180	80-160	70-150	70-150	70-150
		аустенитная/ферритная, отпущенная	600-900	40-130	35-120	40-140	40-130	35-120	35-120	35-120
K	Чугун	перлитный/ферритный	500-700	180-300	180-300	180-350	180-300	180-300	180-300	180-350
		перлитный/мартенситный	700-850	160-280	160-280	160-300	160-280	160-280	160-280	160-300
		перлитный/мартенситный	800-1100	120-240	120-240	120-270	120-240	120-240	120-240	120-270
	Высокопрочный чугун	ферритный	550	140-230	130-210	140-230	140-230	-	140-230	140-230
перлитный		800	120-170	110-150	120-170	120-170	-	120-170	120-170	
Ковкий чугун	ферритный	450	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210	
	перлитный	750	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210	
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	не термообработываемые	200	-	-	-	-	-	-	-
		термообработываемые, термообработанные	350	-	-	-	-	-	-	-
	Алюминиевое литьё	≤ 12% Si, термообработанные	250	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, термообработываемые	300	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, не термообработываемые	450	-	-	-	-	-	-	-
Медь и медные сплавы (Бронза / Латунь)	Свинцовые сплавы, Pb > 1%	400	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-	
	Бронза, латунь	300	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-	
	Алюминиевая бронза	500	160-450	160-400	160-350	160-450	120-400	-	-	
	Медь, электролизная медь	200	100-320	100-300	120-220	100-320	120-250	-	-	
Неметаллы	Duroplastic		160-600	-	160-600	160-600	-	-	-	
	Армированные пластики		100-300	-	100-300	100-300	100-300	-	-	
	Твёрдая резина		-	-	-	80-250	-	-	-	
S	Жаропрочные сплавы	Fe-сплавы, отожжённые	700	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Fe-сплавы, нормализованные	950	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Ni- or Co-сплавы, отожжённые	800	15-50	15-50	15-60	15-50	15-50	15-50	15-60
		Ni- or Co-сплавы, литьё	1100	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
		Ni- or Co-сплавы, термообработанные	1200	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
Титановые сплавы	Чистый титан	500-700	90-180	90-170	100-210	90-180	-	-	-	
Альфа- и Бетасплавы	термообработанные	700-1000	40-80	35-70	40-90	40-80	-	-	-	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000-1350	30-50	30-50	-	30-50	-	-	
		закалённые и термообработанные	1350-1700	10-25	10-25	-	10-25	-	-	
	Отбеленный чугун	литьё	1350	40-70	40-70	-	40-70	-	-	
Закаленный чугун	закалённый и термообработанный	1900	10-25	10-25	-	10-25	-	-		

Указаны рекомендуемые значения. Фактические значения могут быть изменены в зависимости от конкретных условий.

# ARNO®-Werkzeuge



Инструмент и сменные пластины для обработки канавок и отрезки.



Инструмент и сменные пластины для токарной обработки.



Инструмент и сменные пластины для фрезерной обработки.



Инструмент и сменные пластины для сверления.

**ARNO®**  
WERKZEUGE

Для получения полного комплекта каталогов и подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нами.

ARNO RU Ltd.  
600015, г. Владимир,  
ул. Красная, 38

Тел./факс: +7 4922 541125  
Тел.: +7 4922 541135  
info@arnoru.ru  
www.arnoru.ru

Karl Heinz Arnold GmbH | Karlsbader Str 4 | D-73760 Ostfildern  
☎ +49 (0)711 34 802 0 | 📠 +49 (0)711 34 802 130 | info@arno.de | www.arno.de

ARNO (UK) Limited | Unit 3, Sugnall Business Centre | Sugnall, Eccleshall | Staffordshire | ST21 6NF  
☎ +44 01785 850 072 | 📠 +44 01785 850 076 | sales@arno.de | www.arno-tools.co.uk

ARNO-Werkzeuge USA LLC | 1101 W. Diggins St. | US-60033 Harvard, Illinois  
☎ +1 815 943 4426 | 📠 +1 815 943 7156 | info@arnousa.com | www.arnousa.com

ARNO Italia S.r.l | Via J. F. Kennedy 19 | I-20871 Vimercate (MB)  
☎ +39 039 68 52 101 | 📠 +39 039 60 83 724 | info@arno-italia.it | www.arno-italia.it