

г. Барнаул

ул. Малахова, 44; т. (3852) 20-21-82 пр. Калинина, 116Б; т. (3852) 20-21-81

сайт: инструмент22.рф email: meridian-gr@mail.ru

Твердосплавные пластины для токарной обработки

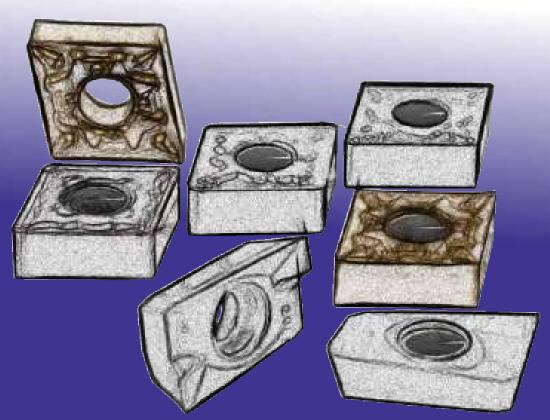
Техническая информация стр 2

Негативные

СN** стр 6 DN** стр 8 KNUX стр 9 SN** стр 10 TN** стр 12 VN** стр 13 WN** стр 14

Позитивные

СС** стр 16 DС** стр 17 TС** стр 18 RС** стр 19 SC** стр 19 VB**/ VС** стр 20



Система обозначения пластин

08 - УНИ 5 СТАЛЬ2 Форма Задний угол Тип пластины Ллина Сплав Класс Толшина Радиус Стружколом режущей пластины пластины точности скругления кромки Α **ЧИСТ 1-9** СТАЛЬ 2 УНИ 1-9 СТАЛЬ 3 **YEPH 1-9** G НЕРЖ 2 01 s = 1.5902 Γε = 0.2**ЧИСТ 1-9** НЕРЖ 3 T1 s = 1.98 $04 \ re = 0.4$ Допуски УНИ 1-9 02 S = 2.38 $08 \, \text{re} = 0.8$ ЧУГУН 1 A - 3° iC± S± M 03 s = 3.1812 rε = 1.2T3 s = 3.9716 Γ ε = 1.6 B - 5° ЧИСТ 1-9 0.025 0.025 C- 7° АЛЮМ 1 04 s = 4.7624 rε = 2.4УНИ 1-9 D - 15° G 0.025 0.13 05 S = 5.5632 $r_{\epsilon} = 3.2$ N S N - 0° 06 s = 6.35MO $r_{\epsilon} = iC$ M 0.05-0.15* 0.13 P - 11° 07 s = 7.94**ЧИСТ 1-9** 09 s = 9.52УНИ 1-9 U 0.08-0.15* 0.13 іС - диаметр вписанной окружности, s - толшина пластины. - допуск зависит от значения іС

Сплавы для токарной обработки

СТАЛЬ2 - основной сплав для обработки стали. Универсальное сочетание прочности и износостойкости. Толстое многослойное CVD покрытие. Это именно тот сплав, который нужен в большинстве задач по обработке конструкционных сталей с твердостью, не превышающей 45 HRC.

СТАЛЬЗ - сплав для черновой обработки стали в тяжелых условиях. Повышенная прочность для прерывистого резания. Толстое многослойное CVD покрытие. В сочетании с односторонним черновым стружколомом является самым прочным решением из представленной линейки твердосплавных пластин.

ЧУГУН1 - основной сплав для обработки чугуна. Толстое многослойное CVD покрытие с высокой стойкостью к абразивному износу.

НЕРЖ2 - недорогой сплав для обработки нержавеющей стали. Тонкое многослойное PVD покрытие сохраняет необходимую остроту режущей кромки и предотвращает налипание материала на низких и средних скоростях резания.

НЕРЖ3 - сплав с высокой теплостойкостью, что делает возможным высокоскоростную обработку нержавеющих сталей и обработку материалов с низкой теплопроводностью, таких как жаропрочные стали и титановые сплавы. Многослойное PVD покрытие.

АЛЮМ1 - основной сплав для обработки цветных металлов. Без покрытия. Сочетается с полированными режущими кромками. За счет остроты кромок может применяться для обработки титановых сплавов.

Геометрия пластины



Обозначение типа операции:

ЧИСТ - чистовое точение

УНИ - получистовое/получерновое точение

ЧЕРН - черновое точение



Индекс "злости" стружколома:

"нежный" 1-2-3-4-5-6-7-8-9 "злой"

Нежный - тонкая стружка, малая глубина съема

Злой - толстая стружка, большая глубина съема

Рекомендации по выбору инструмента

Благодарим Вас за выбор компании ИПК!!!

При использовании данного каталога обратите внимание на следующие моменты:

- 1. Информация в данном каталоге имеет цветовую дифференциацию:
 - Конструкционные стали синий цвет;
 - Чугун красный цвет;
 - Нержавеющие стали желтый цвет;
 - Цветные металлы зеленый цвет.
- 2. В каталоге представлены негативные пластины (двусторонние и односторонние) и позитивные пластины (только односторонние). Более прочными и производительными являются негативные пластины, но в некоторых операциях (чистовое точение, растачивание отверстий, обработка тонкостенных деталей) их использование не оптимально. В этих случаях следует использовать позитивные пластины.
- 3. При выборе режущей геометрии пластины выбирайте меньший "индекс злости", если требуется снимать тонкую стружку или снизить нагрузки на деталь и оборудование. Больший "индекс злости" позволяет увеличить производительность и требует большей жесткости оборудования и детали.
- 4. Сплавы в каталоге условно разделены на три категории: твердые, средние, мягкие. В случае, когда требуется увеличить скорость резания и качество поверхности, используйте пластины с более "твердым" сплавом. В случае ударных нагрузок, работы в условиях с недостаточной жесткостью оборудования или при скалывании режущей кромки, используйте "мягкие" сплавы.
- 5. Рекомендуемые режимы резания являются ориентировочными. Возможно использование режимов вне указанных диапазонов при условии сохранения работоспособности инструмента.

Желаем Вам успехов и высокой производительности!



Техническая информация

УНИ2/СТАЛЬ2	Рекомендуемые режимы резания	62/1/2		Популярн	ые аналоги	1:
УНИ3/СТАЛЬ2	режимы резания			SANDVIK SECO WALTER	PM / CM M3 NM4 / NM6	4225 TP2501 WPP20
УНИ4/СТАЛЬ2	УНИ2:	УНИ3:	УНИ4, УНИ5:	ISCAR	GN / PP	IC8250
	Скорость	Скорость	Скорость	SUMITOMO	NGU / NGE	AC8020
УНИ5/СТАЛЬ2	V _c = 150 - 300 м/мин.	V _c = 150 - 300 м/мин.	V _c = 150 - 300 м/мин.	KYOCERA TUNGALOY	GS/PS DM/TM	CA5525 T9125
A TO THE RESERVE OF THE PARTY O	Глубина	Глубина	Глубина			
	$a_p = 0.4 - 3 \text{ MM}.$	$a_p = 0.4 - 3 \text{ MM}.$	$a_p = 0.8 - 4.5 \text{ MM}.$	TAEGU TEC KORLOY	MT / MG VM	TT8125 NC3020
CAROLINA	Подача на оборот f = 0.12 – 0.22 мм/об	Подача на оборот f = 0.15 – 0.25 мм/об	Подача на оборот f = 0.18 – 0.3 мм/об			

Универсальный выбор для обработки стали. Большинство задач для станков малой и средней мощности выполняется именно этими сочетаниями сплава и стружколомов

ЧЕРН4/СТАЛЬ2	Рекомендуемые	Популярные аналоги:		
	режимы резания ЧЕРН4:	SANDVIK SECO WALTER ISCAR	PR / QR M5 NM9 NR	4225 TP2501 WPP20 IC8250
Производительное решение для обработки конструкционных сталей.	Скорость V _c = 120 - 300 м/мин.	SUMITOMO KYOCERA TUNGALOY	NMU GT / HT TH / TR	AC8020 CA5525 T9125
	Глубина а _p =1,5 - 7 мм.	TAEGU TEC KORLOY	RT HR	TT8125 NC3020
	Подача на оборот f = 0,28 – 0,5 мм/об.	ZCC-CT	DR	YBC252

ЧЕРН7/СТАЛЬ3	Рекомендуемые	Популярные аналоги:		
	режимы резания	SANDVIK SECO	HR / QR R7	4235 TP3501
Наиболее прочное и выносливое сочетание сплава и стружколома для обработки конструкционных сталей	ЧЕРН7:	WALTER ISCAR	NR8 NM	WPP30 IC8350
в условиях прерывистого резания. Возможно использование для чугуна и нержавеющих сталей,	Скорость $V_c = 80 - 200 \text{ м/мин.}$ Глубина	SUMITOMO KYOCERA TUNGALOY	NHU/NHP HX TH / TR	AC830 CA530 T9035
если все другие варианты не работают из-за скалывания режущей кромки.	а _р =2 - 10 мм. Подача на оборот	TAEGU TEC KORLOY	RH/H GH	TT8135 NC3030
	f = 0,35 – 0,8 мм/об.	ZCC-CT	HDR	YBC351

Техническая информация



УНИ7/ЧУГУН1	Рекомендуемые	Популярные аналоги:		
	режимы резания	SANDVIK SECO WALTER	KF M4 NM6	3210 TK2001 WKK20
Универсальное решение для обработки чугуна. Может применяться для констукционных сталей для	УНИ7:	ISCAR	GN	IC5100
повышения скорости резания и улучшения чистоты	Скорость V _c = 180 - 350 м/мин.	SUMITOMO KYOCERA	NUX GC	AC450K CA4120
обработки в условиях стабильного точения без вибронагрузок.	Глубина	TUNGALOY	CM	T5125
	а _р =0,2 - 7 мм. Подача на оборот	TAEGU TEC KORLOY	MG GR	TT70255 NC6215
	f = 0.1 - 0.35 mm/of.	ZCC-CT	PM	YBD152

УНИ5/НЕРЖ2	Рекомендуемые	Популярные аналоги:		
16 5 6 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	режимы резания УНИ5:	SANDVIK SECO WALTER ISCAR	MM MF4 NM4 TF	2025 TM2501 WSM20 IC908
Универсальный и недорогой вариант для нержавеющих сталей.	Скорость V _c = 80 - 150 м/мин.	SUMITOMO KYOCERA TUNGALOY	SM MS NSU	AC630M PR1535 AH630
	Глубина а _р =0,4 - 3 мм.	TAEGU TEC KORLOY	EM HMP	TT9225 PC5300
A FARE PROPERTY.	Подача на оборот f = 0,1 – 0,25 мм/об.	ZCC-CT	EM	YBM251

УНИ4/НЕРЖЗ	Рекомендуемые	Популярные аналоги:		
	режимы резания УНИ4:	SANDVIK SECO WALTER ISCAR	MM MF4 NM4 TF	2025 TM2501 WSM20 IC908
Более дорогое и производительное решение для нержавеющих сталей. Так же может использоваться для обработки жаропрочных сплавов.	Скорость $V_c = 80 - 180 \text{ м/мин.}$ Глубина	SUMITOMO KYOCERA TUNGALOY	SM MS NSU	AC630M PR1535 AH630
	a_p =0,4 - 3 мм. Подача на оборот f = 0,1 - 0,22 мм/об.	TAEGU TEC KORLOY ZCC-CT	EM HMP	TT9225 PC5300 YBM251

УНИ8/АЛЮМ1 Рекомендуемые Популярные аналоги: режимы резания SANDVIK **SECO** Уникальное решение для обработки алюминиевых и WALTER УНИ8: **ISCAR** других цветных сплавов. Мировые производители до сих пор пренебрегают этим решением - сплав без Скорость **SUMITOMO** $V_c = 100 - 600$ м/мин. KYOCERA покрытия с полированной геометрией базе **TUNGALOY** негативной пластины! Так же можно использовать для Глубина $a_p = 0.2 - 5 \text{ MM}.$ TAEGU TEC чистовой обработки сталей с низкой скоростью KORLOY Подача на оборот резания и титановых сплавах

f = 0.05 - 0.5 мм/об.

ZCC-CT



CN** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	116/	Сплавы		655
получистовая обработка	CNMG120404 - УНИ 2 CNMG120408 - УНИ 2 CNMG120412 - УНИ 2	твердый	средний СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	мягкий	
получерновая обработка	CNMG120404 - УНИ 4 CNMG120408 - УНИ 4 CNMG120412 - УНИ 4		СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2		
получерновая обработка	CNMG160608 - УНИ 5 CNMG160612 - УНИ 5 CNMG160616 - УНИ 5		СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2		
черновая обработка	CNMG120408 - YEPH 4 CNMG120412 - YEPH 4 CNMG160608 - YEPH 4 CNMG160612 - YEPH 4 CNMG160616 - YEPH 4 CNMG190612 - YEPH 4 CNMG190616 - YEPH 4 CNMG190624 - YEPH 4		СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2		
<u>односторонняя</u> пластина, черновая обработка	CNMM160612 - YEPH 4 CNMM190612 - YEPH 4 CNMM190624 - YEPH 4 CNMM250924 - YEPH 7		СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	СТАЛЬ 3 СТАЛЬ 3	



CN** - обработка чугуна

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	
	of the state of th	твердый	средний мягкий	
	CNMG120404 - УНИ 7	ЧУГУН 1	SAR PROPERTY	
	CNMG120408 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
	CNMG120412 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
	CNMG160608 - УНИ 7	ЧУГУН 1	SALL BUILDING	
получерновая обработка	CNMG160612 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
получерновая обрасотка	CNMG160616 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
- The Toler	CNMG190608 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
MAN TO THE	CNMG190612 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
- NA ICE	CNMA120404	ЧУГУН 1	LA CELLINATE	1
of Participation	CNMA120408	ЧУГУН 1		
I KEN SHIP	CNMA120412	ЧУГУН 1	A CONTRACTOR	
Har PA	CNMA120416	ЧУГУН 1		
	CNMA160608	ЧУГУН 1		
	CNMA160612	ЧУГУН 1		
пластина <u>без стружколома,</u>	CNMA160616	ЧУГУН 1		
черновая обработка	CNMA160620	ЧУГУН 1		
	CNMA190612	ЧУГУН 1		
	CNMA190616	ЧУГУН 1		
		199 194		

CN** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	771	
	CNMG120404 - ЧИСТ 3 CNMG120408 - ЧИСТ 4	твердый средний	мягкий НЕРЖ 2 НЕРЖ 2	/ \++ /
чистовая обработка	CNMG120404 - УНИ 5 CNMG120408 - УНИ 5 CNMG120404 - УНИ 4 CNMG120408 - УНИ 4		НЕРЖ 2 НЕРЖ 2 НЕРЖ 3 НЕРЖ 3	

CN** - обработка цветных сплавов

Применение	Обозначение пластины	A AP	Сплавы	No. of	
получистовая обработка	CNGG120404 - УНИ 8 CNGG120408 - УНИ 8 CNGG120412 - УНИ 8	Твердый АЛЮМ 1 АЛЮМ 1 АЛЮМ 1	Средний	Мягкий	



DN** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
	DNMG150404 - ЧИСТ 5	твердый средний мягкий СТАЛЬ 2	THE STATE OF THE S
чистовая обработка	DNMG150604 - ЧИСТ 5	СТАЛЬ 2	
	DNMG150408 - УНИ 2 DNMG150412 - УНИ 2	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	3///
получистовая обработка	DNMG150608 - УНИ 2 DNMG150612 - УНИ 2	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
D	DNMG150408 - УНИ 4 DNMG150412 - УНИ 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	17 3
получерновая обработка			11.61
	DNMG150412 - YEPH 4	СТАЛЬ 2	NAME
черновая обработка	DNMG150608 - YEPH 4 DNMG150612 - YEPH 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	

DN** - обработка чугуна

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	1000	1000
получерновая обработка	DNMG150408 - УНИ 7 DNMG150412 - УНИ 7 DNMG150604 - УНИ 7 DNMG150608 - УНИ 7 DNMG150612 - УНИ 7	твердый ЧУГУН 1 ЧУГУН 1 ЧУГУН 1 ЧУГУН 1 ЧУГУН 1	средний	мягкий	
пластина <u>без стружколома,</u> черновая обработка	DNMA150408 DNMA150412 DNMA150608 DNMA150612	ЧУГУН 1 ЧУГУН 1 ЧУГУН 1 ЧУГУН 1			



DN** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
чистовая обработка	DNMG150604 - ЧИСТ 3 DNMG150608 - ЧИСТ 4	твердый средний мягкий НЕРЖ 2 НЕРЖ 2	
получистовая обработка	DNMG150604 - УНИ 4 DNMG150608 - УНИ 4 DNMG150612 - УНИ 4	НЕРЖ 3 НЕРЖ 3 НЕРЖ 3	
получистовая обработка	DNMG150608 - УНИ 5 DNMG150612 - УНИ 5 DNMG150608 - УНИ 5 DNMG150612 - УНИ 5	НЕРЖ 2 НЕРЖ 2 НЕРЖ 3 НЕРЖ 3	

DN** - обработка цветных сплавов

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	1
		твердый средний мягкий	1 13 1
	DNGG150404 - УНИ 8	АЛЮМ 1	THE PARTY
Annual Contract of the Contrac	DNGG150408 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
100	DNGG150412 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
A STATE OF THE STA	CALL A STATE OF THE STATE OF TH		
получистовая обработка	DNGG150604 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
	DNGG150608 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
ATT - BILLIAM STATE	DNGG150612 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
		The state of the s	

KNUX - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	177	Сплавы		WA
B AS TOP ATTEMPT AND ADDRESS.		твердый	средний	мягкий	
1	KNUX160405R11		СТАЛЬ 2		
	KNUX160405L11	70	СТАЛЬ 2		
получистовая обработка		42			AJA
на копировальных автоматах					



SN** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
получистовая обработка	SNMG120408 - УНИ 2 SNMG120412 - УНИ 2	твердый средний мягкий СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
получерновая обработка	SNMG120408 - УНИ 4	СТАЛЬ 2	
получерновая обработка	SNMG150608 - УНИ 5 SNMG190608 - УНИ 5 SNMG190612 - УНИ 5	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
	SNMG120408 - YEPH 4 SNMG120412 - YEPH 4 SNMG150612 - YEPH 4 SNMG150616 - YEPH 4 SNMG190612 - YEPH 4 SNMG190616 - YEPH 4 SNMG250624 - YEPH 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
односторонняя пластина, черновая обработка	SNMM150612 - YEPH 4 SNMM150616 - YEPH 4 SNMM190612 - YEPH 4 SNMM190616 - YEPH 4 SNMM190624 - YEPH 4 SNMM190624 - YEPH 7 SNMM250924 - YEPH 7	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 3 СТАЛЬ 3 СТАЛЬ 3 СТАЛЬ 3	



SN** - обработка чугуна

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	2/1/	XXX
		твердый	средний	мягкий	
	SNMG120404 - УНИ 7	ЧУГУН 1	ALL .		
BURN OF BURN	SNMG120408 - УНИ 7	ЧУГУН 1		100	
	SNMG120412 - УНИ 7	ЧУГУН 1		19/19	
получерновая обработка	SNMG190616 - УНИ 7	ЧУГУН 1		MA K	
A THE WAY	SNMA120408	ЧУГУН 1			197
	SNMA120412	ЧУГУН 1			
	SNMA120416	ЧУГУН 1			4304
	SNMA150612	ЧУГУН 1			91/
пластина без стружколома,	SNMA190616	ЧУГУН 1		- 191	13
черновая обработка	SNMA250924	ЧУГУН 1		1	The state of the s
IL KAR TELLINIS			They for the same	A APP	

SN** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	A 37
получистовая обработка	SNMG120408 - УНИ 3 SNMG120412 - УНИ 3	твердый средний мяг НЕР) НЕР)	К 2
получистовая обработка	SNMG120404 - УНИ 4 SNMG120408 - УНИ 4 SNMG120412 - УНИ 4	HEP) HEP) HEP)	К3
получистовая обработка	SNMG120408 - УНИ 5 SNMG120412 - УНИ 5	HEP)	The state of the s

SN** - обработка цветных сплавов

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	1	
получистовая обработка	SNGG120404 - УНИ 8 SNGG120408 - УНИ 8 SNGG120412 - УНИ 8	твердый АЛЮМ 1 АЛЮМ 1 АЛЮМ 1	средний	мягкий	



TN** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
получистовая обработка	TNMG160404 - УНИ 2 TNMG160408 - УНИ 2 TNMG160412 - УНИ 2	твердый средний СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	МЯГКИЙ
получерновая обработка	TNMG160404 - УНИ 4 TNMG160408 - УНИ 4 TNMG160412 - УНИ 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
получистовая обработка	TNMG220404 - УНИ 3 TNMG220408 - УНИ 3 TNMG220412 - УНИ 3	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
черновая обработка	TNMG160408 - YEPH 4 TNMG160412 - YEPH 4 TNMG220412 - YEPH 4 TNMG220416 - YEPH 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
однонаправленный стружколом, получерновая обработка	TNMG160404R - УНИ 6 TNMG160404L - УНИ 6 TNMG160408R - УНИ 6 TNMG160408L - УНИ 6	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	

TN** - обработка чугуна

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	
V		твердый	средний мягкий	
	TNMG160404 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
	TNMG160408 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
A	TNMG160412 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
ACA	TNMG220408 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
олучерновая обработка	TNMG220412 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
	TNMG270612 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
	TNMG270616 - УНИ 7	ЧУГУН 1		
177 (10)	TNMA160404	ЧУГУН 1		An a
	TNMA160408	ЧУГУН 1		
	TNMA160412	ЧУГУН 1		
A	TNMA160416	ЧУГУН 1		
AA	TNMA220404	ЧУГУН 1		11/1/2
астина <u>без стружколома,</u>	TNMA220408	ЧУГУН 1		
черновая обработка	TNMA220412	ЧУГУН 1	THE PARTY OF THE P	
	TNMA220416	ЧУГУН 1	HOLE AND SALES	



TN** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	DU X	X
чистовая обработка	TNMG160404 - ЧИСТ 3 TNMG160408 - ЧИСТ 4 TNMG160412 - ЧИСТ 4 TNMG160404 - ЧИСТ 3 TNMG160408 - ЧИСТ 4	твердый	средний	мягкий НЕРЖ 2 НЕРЖ 2 НЕРЖ 3 НЕРЖ 3	
получистовая обработка	TNMG160404 - УНИ 4 TNMG160408 - УНИ 4 TNMG160412 - УНИ 4 TNMG220404 - УНИ 4 TNMG220408 - УНИ 4 TNMG220412 - УНИ 4			НЕРЖ 3 НЕРЖ 3 НЕРЖ 2 НЕРЖ 2 НЕРЖ 2	

TN** - обработка цветных сплавов

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
		твердый средний мягкий	1 1
	TNGG160404 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
A	TNGG160408 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
A	TNGG160412 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
получистовая обработка	TNGG220404 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
	TNGG220408 - УНИ 8	АЛЮМ 1	
177	TNGG220412 - УНИ 8	АЛЮМ 1	

VN** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины		Сплавы		
получистовая обработка	VNMG160404 - УНИ 2 VNMG160408 - УНИ 2	твердый	средний СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	мягкий	

VN** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины	MAY	Сплавы		
чистовая обработка	VNMG160404 - ЧИСТ 3 VNMG160408 - ЧИСТ 4	твердый	средний	мягкий НЕРЖ 2 НЕРЖ 2	



WN** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
получистовая обработка	WNMG080404 - УНИ 2 WNMG080408 - УНИ 2 WNMG080412 - УНИ 2	твердый средний мягкий СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
получерновая обработка	WNMG080404 - УНИ 4 WNMG080408 - УНИ 4 WNMG080412 - УНИ 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
черновая обработка	WNMG080408 - YEPH 4 WNMG080412 - YEPH 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	

WN** - обработка чугуна

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	MARINE
получерновая обработка	WNMG080404 - УНИ 7 WNMG080408 - УНИ 7 WNMG080412 - УНИ 7	твердый средний мягкий ЧУГУН 1 ЧУГУН 1 ЧУГУН 1	
пластина <u>без стружколома,</u> черновая обработка	WNMA080404 WNMA080408 WNMA080412 WNMA080416	ЧУГУН 1 ЧУГУН 1 ЧУГУН 1 ЧУГУН 1	Y SK



WN** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	EL X	X 3
чистовая обработка	WNMG080404 - ЧИСТ 3 WNMG080408 - ЧИСТ 4 WNMG080408 - ЧИСТ 4 WNMG080412 - ЧИСТ 4	твердый	средний	мягкий НЕРЖ 2 НЕРЖ 2 НЕРЖ 3 НЕРЖ 2	
получистовая обработка	WNMG080404 - УНИ 4 WNMG080408 - УНИ 4 WNMG080412 - УНИ 4			НЕРЖ 3 НЕРЖ 3 НЕРЖ 3	
получистовая обработка	WNMG080404 - УНИ 5 WNMG080408 - УНИ 5 WNMG080412 - УНИ 5			НЕРЖ 2 НЕРЖ 2 НЕРЖ 2	

WN** - обработка цветных сплавов

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
получистовая обработка	WNGG080404 - УНИ 8 WNGG080408 - УНИ 8 WNGG080412 - УНИ 8	твердый средний мягкий АЛЮМ 1 АЛЮМ 1 АЛЮМ 1	



СС** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
чистовая обработка	ССМТ060202 - ЧИСТ 2 ССМТ060204 - ЧИСТ 2 ССМТ09Т304 - ЧИСТ 2 ССМТ120404 - ЧИСТ 2	твердый средний мягкий СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
чистовая обработка	CCMT060204 - ЧИСТ 4 CCMT060208 - ЧИСТ 4 CCMT09T304 - ЧИСТ 4 CCMT09T308 - ЧИСТ 4 CCMT120404 - ЧИСТ 4 CCMT120408 - ЧИСТ 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
получистовая обработка	ССМТ060204 - УНИ 5 ССМТ060208 - УНИ 5 ССМТ09Т304 - УНИ 5 ССМТ09Т308 - УНИ 5 ССМТ120404 - УНИ 5 ССМТ120408 - УНИ 5 ССМТ120412 - УНИ 5	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	

СС** - обработка чугуна

					1 4 1
Применение	Обозначение пластины	C	Сплавы	The Desired	The same
		твердый	средний	мягкий	12/10
	ССМТ060204 - УНИ 5	ЧУГУН 1		4 30 8	
получистовая обработка	ССМТ060208 - УНИ 5	ЧУГУН 1		2/6	14/1
	ССМТ09Т304 - УНИ 5	ЧУГУН 1		LV /	11/1/19
	ССМТ09Т308 - УНИ 5	ЧУГУН 1		3	
Horly Moroban copacerna	ССМТ120404 - УНИ 5	ЧУГУН 1	MAN	MAI	
Part Hall ha	ССМТ120408 - УНИ 5	ЧУГУН 1			
				AVE	A165

СС** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины		Сплавы		
	The state of the s	твердый	средний	мягкий	
чистовая обработка	ССМТ060204 - ЧИСТ 5			НЕРЖ 2	
	ССМТ060208 - ЧИСТ 5	JO MAK		НЕРЖ 2	AMP
	ССМТ09Т304 - ЧИСТ 5			НЕРЖ 2	
	ССМТ09Т308 - ЧИСТ 5			НЕРЖ 2	
	ССМТ120404 - ЧИСТ 5	27 24		НЕРЖ 2	
	CCMT120408 - 4UCT 5	8		НЕРЖ 2	



СС** - обработка цветных сплавов

Применение	Обозначение пластины		Сплавы		X
Company of the second	or Silver Banks	твердый	средний	мягкий	
	ССGT060202 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1	A Re		
	ССGT060204 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1			
Brec.	ССGT060208 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1			
ZELFA W WY PORT	ССGT09Т302 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1			
Addition."	ССGT09Т304 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1			
чистовая обработка	ССGT09Т308 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1			
	ССGT120404 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1			
FINAL TIME	CCGT120408 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1			4300
JAM MIGHT	CCGT120412 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1			24/

DC** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
чистовая обработка	DCMT070204 - ЧИСТ 2 DCMT11T304 - ЧИСТ 2	твердый средний мягкий СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
чистовая обработка	DCMT070204 - ЧИСТ 4 DCMT070208 - ЧИСТ 4 DCMT11T304 - ЧИСТ 4 DCMT11T308 - ЧИСТ 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
получистовая обработка	DCMT070204 - УНИ 5 DCMT070208 - УНИ 5 DCMT11T304 - УНИ 5 DCMT11T308 - УНИ 5 DCMT11T312 - УНИ 5	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	

DC** - обработка чугуна

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	1	
-	1 B LACT	твердый	средний	мягкий	MAL
	DCMT070204 - 4UCT 2	ЧУГУН 1		7-1	
чистовая обработка	DCMT11T304 - 4UCT 2	ЧУГУН 1			
	DCMT070204 - УНИ 5	ЧУГУН 1			
	DCMT070208 - УНИ 5	ЧУГУН 1			
	DCMT11T304 - УНИ 5	ЧУГУН 1			
получистовая обработка	DCMT11T308 - УНИ 5	ЧУГУН 1		LANGE	
norty more zavi copaco ina	DCMT11T312 - УНИ 5	ЧУГУН 1			



DC** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	0>4	No.
	PARA SA MENTE OF A	твердый средний	мягкий	
	DCMT070204 - ЧИСТ 5		НЕРЖ 2	A
-	DCMT070208 - 4UCT 5	COUNTY DOWN	НЕРЖ 2	P
	DCMT11T304 - 4UCT 5	A STATE PARTY	НЕРЖ 2	
чистовая обработка	DCMT11T308 - ЧИСТ 5	SE PERIOD	НЕРЖ 2	1
				1

DC** - обработка цветных сплавов

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	124
		твердый средний мягкий	A LADOR
	DCGT070202 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1	1
Market Park	DCGT070204 - 4UCT 5	АЛЮМ 1	No.
D	DCGT070208 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1	
	DCGT11T302 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1	
	DCGT11T304 - 4UCT 5	АЛЮМ 1	
чистовая обработка	DCGT11T308 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1	John M.
	DCGT11T312 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1	A-AI
			A CO
			1 / 13 /6

ТС** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
чистовая обработка	ТСМТ090204 - ЧИСТ 2 ТСМТ110202 - ЧИСТ 2 ТСМТ16Т304 - ЧИСТ 2	твердый средний мягкий СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
чистовая обработка	ТСМТ110204 - ЧИСТ 4 ТСМТ110208 - ЧИСТ 4 ТСМТ16Т304 - ЧИСТ 4 ТСМТ16Т308 - ЧИСТ 4	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	
чистовая обработка	TCMT090204 - УНИ 5 TCMT090208 - УНИ 5 TCMT110204 - УНИ 5 TCMT110208 - УНИ 5 TCMT16T308 - УНИ 5 TCMT16T304 - УНИ 5	СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	



ТС** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	id 1	
	WIND TO THE	твердый	средний	мягкий	
	ТСМТ110204 - ЧИСТ 5	1	12 AZ	НЕРЖ 2	
	ТСМТ110208 - ЧИСТ 5	The state of the s		НЕРЖ 2	
	ТСМТ16Т304 - ЧИСТ 5	BA JA		НЕРЖ 2	
	ТСМТ16Т308 - ЧИСТ 5	A CONTRACTOR		НЕРЖ 2	
чистовая обработка	D. V. S. A. S.				
4 1 6 1					
The Park of the Pa					

RC** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
THE RESIDENCE		твердый средний мягкий	
	RCMX160600	СТАЛЬ 2	
	RCMX200600	СТАЛЬ 2	
	RCMX250700	СТАЛЬ 2	
получерновая обработка	RCMX3209MO	СТАЛЬ 2	P
			1 A

SC** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	MAIN	Сплавы		
чистовая обработка	SCMT09T308 - ЧИСТ 4	твердый	средний СТАЛЬ 2	МЯГКИЙ	
получистовая обработка	SCMT120404 - УНИ 5 SCMT120408 - УНИ 5		СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2		

SC** - обработка цветных сплавов

Применение	Обозначение пластины	RU	Сплавы		ANA
-1 4 176		твердый	средний	мягкий	1
	SCGT09T304 - 4MCT 5	АЛЮМ 1			
	SCGT120404 - 4/ICT 5	АЛЮМ 1			
	SCGT120408 - 4/ICT 5	АЛЮМ 1			
чистовая обработка				LATER	
		1 1 1 1 1			The state of the s



VB** - обработка конструкционных сталей

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	
чистовая обработка	VBMT160404 - ЧИСТ 4 VBMT160408 - ЧИСТ 4	твердый средний мягкий СТАЛЬ 2 СТАЛЬ 2	

VB**/ VC** - обработка чугуна

Применение	Обозначение пластины	Сплавы	10
чистовая обработка	VBMT160404 - ЧИСТ 5 VBMT160408 - ЧИСТ 5	твердый средний мягкий ЧУГУН 1 ЧУГУН 1	
чистовая обработка	VCMT160404 - ЧИСТ 5 VCMT160408 - ЧИСТ 5	ЧУГУН 1 ЧУГУН 1	

VB** - обработка нержавеющих сталей

Применение	Обозначение пластины	AL S	Сплавы	-10-60	N/BR
чистовая обработка	VBMT160404 - ЧИСТ 5 VBMT160408 - ЧИСТ 5	твердый	средний	мягкий НЕРЖ 2 НЕРЖ 2	

VC** - обработка цветных сплавов

Применение	Обозначение пластины		Сплавы	9-177
	TO LOUIS AND	твердый	средний мягкий	
	VCGT110202 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1		1771
-	VCGT110204 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1		A AT
25	VCGT110208 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1		Make 17 /
чистовая обработка	VCGT160402 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1		
	VCGT160404 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1		
10/1	VCGT160408 - ЧИСТ 5	АЛЮМ 1		MA







г. Барнаул ул. Малахова, 44; т. (3852) 20-21-82

пр. Калинина, 116Б; т. (3852) 20-21-81 сайт: инструмент22.pф email: meridian-gr@mail.ru